DIGITAL BANGLADESH
Skilled • Equipped • DigitalReady

ICT DIVISION
FUTURE IS HERE

শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব- এর শিক্ষকগণের

“ICT in Education Literacy, Troubleshooting & Maintenance” বিষয়ক প্রশিক্ষণ কোর্স

প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল: শিক্ষক সহায়িকা

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর
DEPARTMENT OF ICT

কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
Directorate of Technical Education

এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়
a2i, Prime Minister's Office

শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব- এর শিক্ষকগণের

“ICT in Education Literacy, Troubleshooting & Maintenance” বিষয়ক প্রশিক্ষণ কোর্স

প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল: শিক্ষক সহায়িকা

প্রথম প্রকাশ:

মে, ২০১৭

প্রকাশনা:

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

তত্ত্বাবধান:

জনাব বনমালী ভৌমিক, মহাপরিচালক (অতিরিক্ত সচিব), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

জনাব অশোক কুমার বিশ্বাস, মহাপরিচালক (অতিরিক্ত সচিব) কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

জনাব কবির বিন আনোয়ার, মহাপরিচালক (প্রশাসন) ও প্রকল্প পরিচালক, এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

প্রণয়ন:

জনাব মোহাম্মদ লুৎফুর রহমান, পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

জনাব ড. শান্তি রঞ্জন সরকার, ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা, আইসিটি সেল, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

জনাব মোহাম্মদ রফিকুল ইসলাম, ক্যাপাসিটি ডেভলপমেন্ট এসোসিয়েট (শিক্ষা), এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

জনাব মো: কবির হোসেন, সহযোগী অধ্যাপক, টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা

জনাব খাদীজা নাসরীন, সহযোগী অধ্যাপক, টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা

জনাব মো: আহসানুল আরেফিন চৌধুরী, সহকারি অধ্যাপক, টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, পাবনা

জনাব মোঃ আলী ইসলাম, সংযুক্ত কর্মকর্তা, আইসিটি সেল, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

সম্পাদনা:

জনাব মনজুরুল কাদের, পরিচালক (পিআইডব্লিও),কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

জনাব মালিহা নার্গিস, অতিরিক্ত মহাপরিচালক, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

জনাব অধ্যাপক ফারুক আহমেদ, ই-লার্নিং স্পেশালিস্ট, এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

জনাব মোঃ রেজাউল মাকছুদ জাহেদী, পরিচালক (প্রশাসন ও অর্থ), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

জনাব মোহাম্মদ লুৎফুর রহমান পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর

জনাব আফজাল হোসেন সারোয়ার, পলিসি স্পেশালিস্ট (শিক্ষা), এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

জনাব মোঃ রেজাউল করিম, সহকারী পরিচালক (পিআইডব্লিও),কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

জনাব মোঃ মাহাবুব আলম, সংযুক্ত কর্মকর্তা, আইসিটি সেল, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর
DEPARTMENT OF ICT

কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
Directorate of Technical Education

এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়
a2i, Prime Minister's Office

মডিউল- ০১

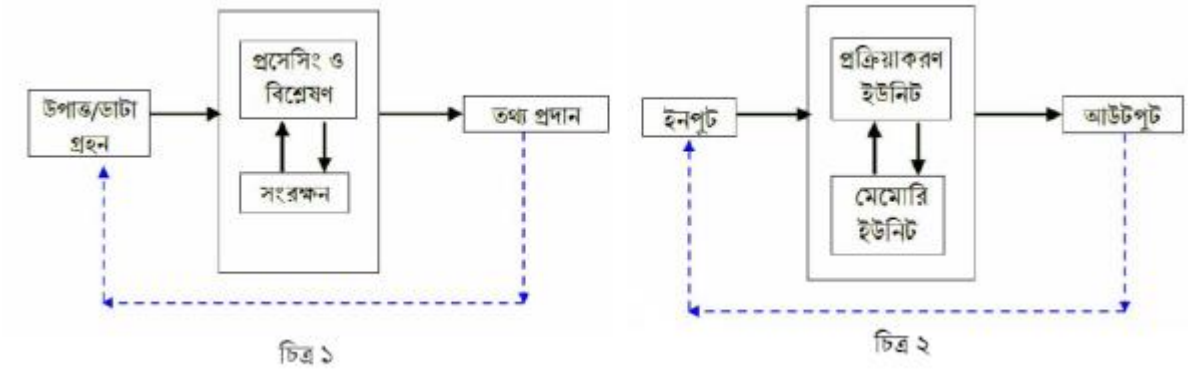
কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার

কম্পিউটার পরিচিতি এবং এর ব্যবহার

কম্পিউটার কী?

সাধারণভাবে বলা যায় কম্পিউটার একটি গণনাকারী যন্ত্র। অর্থাৎ আমাদের অতি চেনা ক্যালকুলেটরের বৃহৎ সংস্করণ। কম্পিউটার একটি জটিল প্রযুক্তির সমন্বয়ে গঠিত, অথচ মানুষের দেয়া নির্দেশ ছাড়া চলতে পারে না।

কম্পিউটার কিভাবে কাজ করে:



চিত্র ১ চিত্র ২

কম্পিউটার সিস্টেম- হার্ডওয়্যার ও সফ্টওয়্যার

বলা হয়ে থাকে হার্ডওয়্যার কম্পিউটারের 'দেহ' এবং সফ্টওয়্যার কম্পিউটারের 'প্রাণ'। কম্পিউটার চালনায় অপরিহার্য বিভিন্ন সফ্টওয়্যার ও হার্ডওয়্যারের ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা দেয়া হল:

সফ্টওয়্যার

কম্পিউটার পরিচালিত হয় ইলেকট্রনিক সংকেতের মাধ্যমে প্রেরিত নির্দেশ অনুসারে। নির্দেশ প্রেরণের জন্য কম্পিউটার বিজ্ঞানীরা তৈরী করেছেন কম্পিউটার ভাষা। এই ভাষা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধানের জন্য যে নির্দেশমালা কম্পিউটারকে দেয়া হয় তাকে বলে সফ্টওয়্যার, প্রোগ্রাম বা এপ্লিকেশন। যেমন: Linux ও Windows দুটি অপারেটিং সিস্টেম সফ্টওয়্যার; বিভিন্ন এপ্লিকেশন সফ্টওয়্যারের মধ্যে আছে হিসাবরক্ষণের সফ্টওয়্যার Spreadsheet, Microsoft Excell প্রভৃতি; গ্রাফিক্স প্রোগ্রামসমূহ, যেমন: ফটোশপ, ইন্টারনেট ব্রাউজার, ইমেইল।

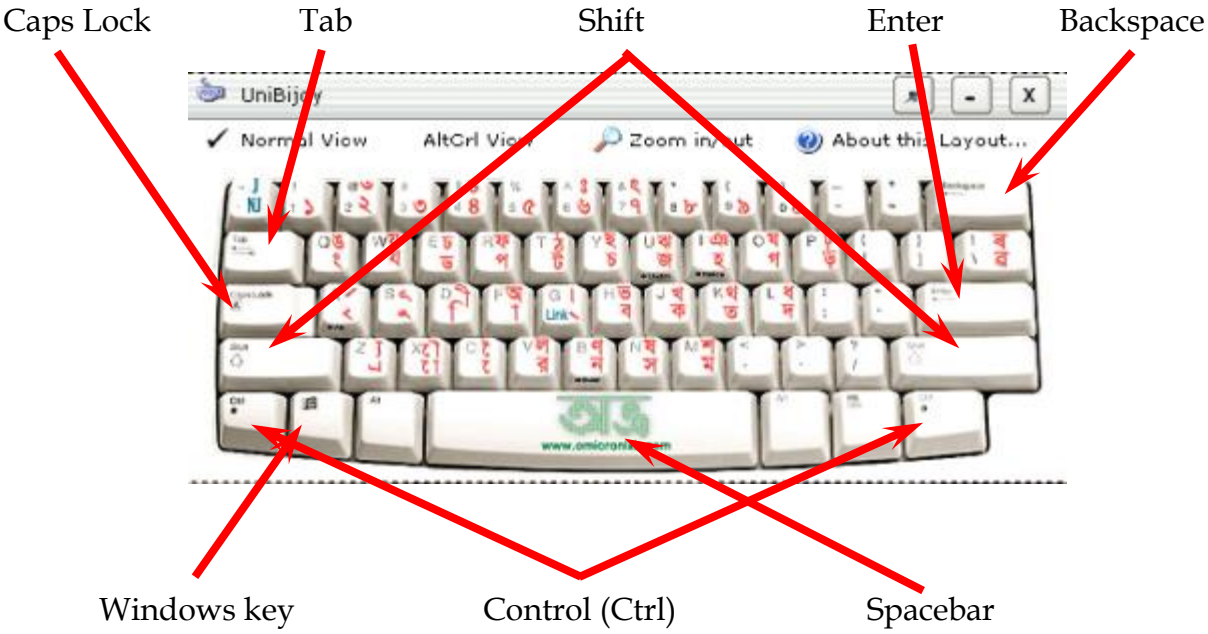
হার্ডওয়্যার

কম্পিউটারের যেসব উপকরণসমূহকে 'দেখা' বা 'ধরা' যায় সেসব যন্ত্রাংশসমূহকেই একত্রে হার্ডওয়্যার বলে। কম্পিউটারের প্রধান হার্ডওয়্যারসমূহের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো: সিপিইউ, মনিটর, কিবোর্ড, মাউস, প্রিন্টার, স্ক্যানার, স্পিকার ইত্যাদি। এসব হার্ডওয়্যার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত পরিচিতি নিচে দেয়া হলো:

সিস্টেম ইউনিট: সিস্টেম ইউনিট কম্পিউটারের মস্তিষ্ক হিসেবে কাজ করে। বাক্সের মত দেখতে এই যন্ত্রাংশের মধ্যে থাকে মাদারবোর্ড, বিভিন্ন মেমোরি ডিভাইস, বিভিন্ন ধরণের কার্ড-ভিজিপি/এজিপি, সাউন্ড, নেটওয়ার্ক ইত্যাদি, পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট। যেই ধাতব বাক্সটির মধ্যে যন্ত্রাংশগুলো থাকে তাকে 'কেসিং' বলে।

- সিস্টেম ইউনিটে প্রধান লক্ষণীয় বিষয় হলো এতে থাকে পাওয়ার বাটন। পাওয়ার বাটন অন করে কম্পিউটার অপেন করতে হয়।
- এতে থাকে সিডি/ডিভিডি রোম। কোন সিডি বা ডিভিডি চালাতে হলে সিডি/ডিভিডি রোমের বাটনে ক্লিক করলে একটি ট্রে ওপেন হবে। সেখানে সিডি/ডিভিডি ঢুকিয়ে আবার বাটনে ক্লিক করলে ট্রে বন্ধ হয়ে যাবে। এবং সয়ংক্রিয়ভাবে তা চালু বা অপেন হবে।

কিবোর্ড (Keyboard): কিবোর্ড ব্যবহার করে কোন ডকুমেন্ট টাইপ করা যায়। এছাড়া বিভিন্ন নির্দেশ দেয়ার ক্ষেত্রেও এটি ব্যবহৃত হয়। বাংলা টাইপ করার জন্য বাংলা অক্ষর সম্বলিত কিবোর্ড এবং 'অভ্র' নামক বিনামূল্যের একটি সফ্টওয়্যার ব্যবহার করা যেতে পারে। কীবোর্ডের বিশেষ কয়েকটি কী আমাদের বেশি ব্যবহার করতে হয়। এগুলো হলো:



মাউস (Mouse): কম্পিউটারে বিভিন্ন কাজ করা বা নির্দেশ দেয়ার জন্য মাউস ব্যবহার করা হয়। মাউসে সাধারণত দুটি বোতাম থাকে। বাম ও ডান বোতাম। বলার সময় আমরা বেশি ব্যবহার করি Left button ও Right button কথাটি। ল্যাপটপের সাথে একটি কিপ্যাড যুক্ত করাই থাকে। তবে কাজের সুবিধার্থে ল্যাপটপের সাথে আলাদা মাউস ব্যবহার করা যেতে পারে।

মনিটর (Monitor): টিভির মত দেখতে যে যন্ত্রাংশ কম্পিউটারের যাবতীয় কাজকে ব্যবহারকারীর নিকট দৃশ্যমান করে তাকে বলে মনিটর। মনিটরে একটি পাওয়ার বাটন এবং মেনু বাটন থাকে।

মডেম (Modem): টেলিফোন লাইন, ক্যাবল বা ওয়্যারলেস দ্বারা ইন্টারনেটের সাথে সংযোগ করে তথ্য আদান প্রদানের জন্য যে ডিভাইসটি ব্যবহার করা হয় তা হলো মডেম। বর্তমানে সহজে বহনযোগ্য ও ব্যবহারযোগ্য **USB** মডেম বাজারে পাওয়া যায়।

মডেম

USB মডেম

প্রিন্টার (Printer): কম্পিউটারে প্রস্তুতকৃত কোন তথ্য বা ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার ক্ষেত্রে যে ডিভাইসটি ব্যবহার করা হয় তা হলো প্রিন্টার। সাধারণত তিন ধরনের প্রিন্টার ব্যবহার করা হয়, তা হলো: ডট মেট্রিক্স, ইঙ্কজেট এবং লেসার।

প্রিন্টার

পেন ড্রাইভ/ইউএসবি ড্রাইভ

ইউএসবি বা পোর্টেবল ডিভাইস (USB or Portable Device): এটাকে অনেকে পেন ড্রাইভ বলে। এক কম্পিউটার থেকে কোন ফাইল ইউএসবি ড্রাইভে কপি করে নিয়ে অন্য কম্পিউটারে অপেন করা যায়। অর্থাৎ কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে তথ্য আদান প্রদানের ক্ষেত্রে ইউএসবি ড্রাইভ বা পেন ড্রাইভ একটি একটি গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক।

স্ক্যানার (Scanner): হাতে থাকা কোন ছবি বা ডকুমেন্টকে কম্পিউটারে ডিজিটাল ফরম্যাটে-এ সংরক্ষণ করার জন্য স্ক্যানার ব্যবহৃত হয়। এই ডিভাইসটি বিভিন্ন ডকুমেন্ট-এর প্রিন্টেড বা হার্ডকপির ছবি তুলে সেটিকে ইমেজ ফাইল হিসেবে সংরক্ষণ করে থাকে।

স্ক্যানার

স্পিকার (Speaker): যেসব কনটেন্ট-এ সাউন্ড আছে তা শোনার জন্য স্পিকার প্রয়োজন। ভিডিও ক্লিপ বা অডিও ক্লিপ যেমন: শিক্ষার্থীদের ইংলিশ উচ্চারণ শিখানো, ডায়ালগ, বিভিন্ন সাউন্ডযুক্ত অ্যানিমেটেড ক্লিপ, সংগীত প্রভৃতি শোনানোর জন্য স্পিকার ব্যবহার করা হয়। প্রায় সকল ল্যাপটপের সাথে স্পিকার বিল্ট-ইন অর্থাৎ সেট করাই থাকে। ডেস্কটপ কম্পিউটারের ক্ষেত্রে এটি আলাদা কিনতে হয়।

স্পিকার বা সাউন্ড বক্স

ইউপিএস

ইউপিএস (Uninterruptible Power Supply-UPS): নিরবিচ্ছিন্নভাবে কম্পিউটারে বিদ্যুৎ প্রবাহ সরবরাহ করার জন্য ইউপিএস ব্যবহৃত হয়। অনেক সময় কম্পিউটারে কাজ করতে থাকা অবস্থায় বিদ্যুৎ চলে যেতে পারে। ইউপিএস সংযুক্ত না থাকলে হঠাৎ করে কম্পিউটার বন্ধ হয় ফলে চলতি ফাইলটি মুছে যায়। এতে অনেক বিভ্রান্তিতে পড়তে হয়। ইউপিএস সংযুক্ত অপেন করা ফাইল সেভ করে কম্পিউটার সঠিকভাবে বন্ধ করার সময় পাওয়া যায়। এতে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কসমূহ ক্ষতির সম্মুখীন হয় না।

ওয়েব ক্যামেরা (Web Camera): ওয়েব ক্যামেরা দিয়ে সরাসরি কম্পিউটারে ভিডিও বা ছবি ধারণ করা যায়। ধরুন ইন্টারনেটে কারো সাথে চ্যাট করছেন বা কথা বলছেন এক্ষেত্রে ওয়েব ক্যামেরা থাকলে সরাসরি পরস্পরের ভিডিও চিত্র দেখতে পারেন। বর্তমানে বাজারে প্রাপ্ত প্রায় সকল ল্যাপটপের সাথেই ওয়েব ক্যামেরা সংযুক্ত থাকে। ডেস্কটপ কম্পিউটারের ক্ষেত্রে আলাদা ওয়েব ক্যামেরা কিনে নিতে হয়।

এতক্ষণ কম্পিউটারের সিস্টেম ইউনিট (System Unit), মনিটর (Monitor), কীবোর্ড (Key Board), মাউস (Mouse), সিডি/ডিভিডি-রম (CD/DVD-ROM), ইউএসবি ড্রাইভ (USB Drive), ইউপিএস (UPS)-ইত্যাদির ব্যবহার সংক্ষেপে বর্ণনা করা হলো। এবার কম্পিউটার সঠিক নিয়মে ওপেন করার নিয়ম উল্লেখ করা হলো:

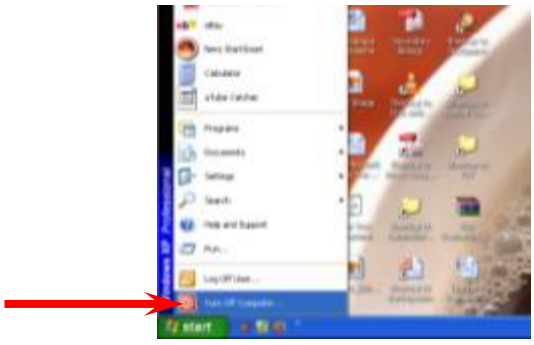
কম্পিউটার সঠিক নিয়মে ওপেন করার নিয়ম

- প্রথমে দেখে নিন পাওয়ার আউটলেট অন করা আছে কি না?

- অন থাকলে ইউপিএস ব্যবহারকারীগণ ইউপিএসের পাওয়ার বাটন প্রেস করুন।
- তারপর, সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (সিপিইউ)-এর পাওয়ার বাটন প্রেস করে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। কম্পিউটার সয়ংক্রিয়ভাবে চালু হবে।
- ডেস্কটপ এনভায়রন্টমেন্ট আসার পর আপনার প্রয়োজনমত কাজ করুন। পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে কনটেন্ট তৈরি করতে চাইলে শিক্ষক সহায়িকার 'মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট ২০০৭ ব্যবহার করে শিক্ষা উপকরণ তৈরি' অংশটি অনুসরণ করুন।

কম্পিউটার সঠিক নিয়মে বন্ধ করার নিয়ম

- ওপেন করা সমস্ত ফাইল ও ফোল্ডার সেভ করে বন্ধ করে দিয়ে ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টে আসুন
- চিত্রে নির্দেশিত বাম কোনায় নিচে Start বাটনে ক্লিক করুন। কয়েকটি অপশন আসবে
- Turn Off Computer অপশনে ক্লিক করুন (নিচে বামের ছবি দেখুন)



- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। সেখানে Turn Off বাটনে ক্লিক করুন। কম্পিউটার আপনাআপনি বন্ধ হয়ে যাবে
- কম্পিউটার Restart করতে চাইলে Turn Off এর পাশে যে Restart বাটন আছে তার উপর ক্লিক করুন। এতে কম্পিউটারটি আপনাআপনি বন্ধ হয়ে আবার চালু হবে।

মডিউল ২: এম এস ওয়ার্ড

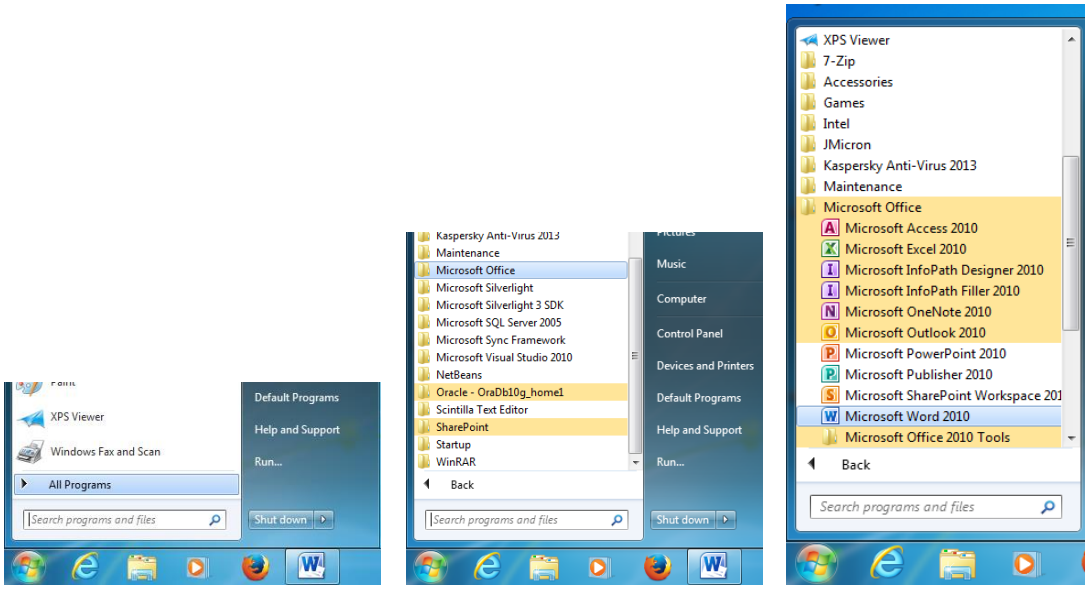
আলোচনা: এম এস ওয়ার্ড ২০১০ পরিচিতি

কম্পিউটারের মাধ্যমে চিঠিপত্র লেখা, ফাইলনোট তৈরী করা অথবা যেকোন ধরনের প্রতিবেদন তৈরী করার জন্য ব্যবহৃত প্রোগ্রামকে ওয়ার্ড প্রসেসর বলা হয়। ডকুমেন্ট তৈরি, সম্পাদনা, সংরক্ষণ প্রভৃতি কাজের জন্য ওয়ার্ড প্রসেসর ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। এম এস ওয়ার্ড ২০১০ মাইক্রোসফট কোম্পানীর একটি ওয়ার্ড প্রসেসর প্রোগ্রাম। এই অধ্যায়ে এমএস ওয়ার্ডে কিভাবে কাজ করতে হয় তা নিয়ে বিশদভাবে আলোচনা করা হবে।

এম এস ওয়ার্ড ওপেন করা

এম এস ওয়ার্ডে কাজ করার জন্য প্রথমেই এই প্রোগ্রামটি কম্পিউটারে ওপেন করতে হবে এবং প্রোগ্রামটি ওপেন করার জন্য নিম্নের ধাপটি অনুসরন করতে হবে।

ক্লিক করন্নন Window Button -> All Programs -> Microsoft Office -> Microsoft Word2010



উপরে বর্ণিত নিয়ম অনুযায়ী এমএস ওয়ার্ড ওপেন করার পর পর্দায় যে উইন্ডোটি দেখা যাবে তা নিম্নে বর্ণনা করা হল। প্রকৃতপক্ষে প্রদর্শিত এই উইন্ডোটিই হচ্ছে কাজের জায়গা অর্থাৎ প্রয়োজনীয় চিঠিপত্র, প্রতিবেদন এবং অন্যান্য লেখার কাজ এখানেই সম্পন্ন করতে হবে। তাই এই উইন্ডোটিতে প্রদর্শিত বিভিন্ন রিবন অপশন, কমান্ড এবং অন্যান্য আইকনের যথাযথ ব্যবহার শিখতে হবে। এখানে মনে রাখা দরকার যে এমএস ওয়ার্ডে একইসাথে একাধিক ডকুমেন্ট ওপেন করে কাজ করা যায় এবং এক ডকুমেন্টের টেক্সট কপি করে অন্য ডকুমেন্টে সংযোজন করা যায়। প্রতিবারই ডকুমেন্ট পরিবর্তন করার সাথে সাথে তা হার্ড ডিস্কে অবশ্যই সেইভ করে রাখতে হবে ভবিষ্যতে ব্যবহারের জন্য।

মডিউল ২: এম এস ওয়ার্ড

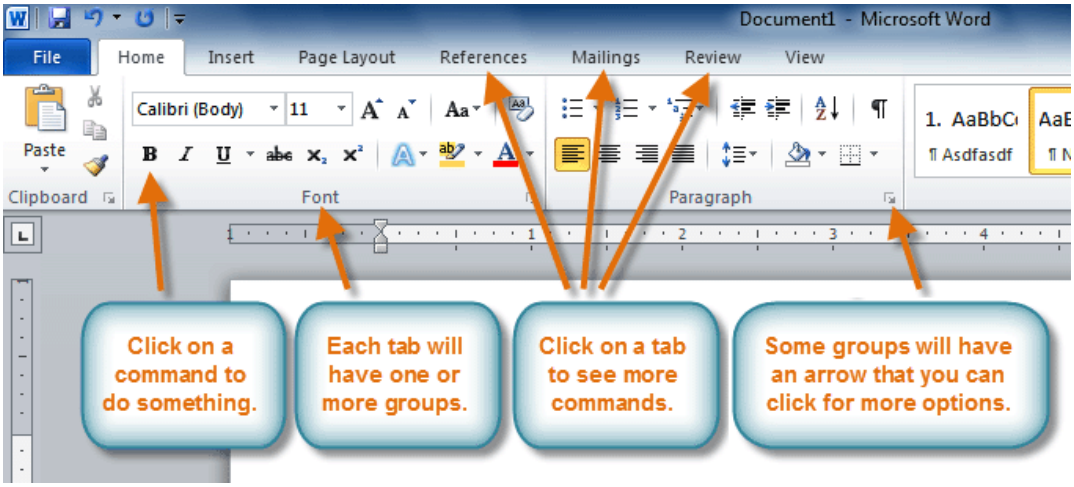
ওয়ার্ড উইন্ডো এর বিভিন্ন অংশের বর্ণনা

নিম্নে ধারাবাহিকভাবে ওয়ার্ড উইন্ডো এর বিভিন্ন অংশের বর্ণনা দেয়া হল যা ডকুমেন্ট তৈরী করার জন্য প্রায়শই কাজে আসবে। তাই এগুলো যত্ন সহকারে শিখতে হবে।

টাইটেল বার

ওয়ার্ড উইন্ডোর উপরে দিকে প্রথম লাইনটি যেখানে লেখা আছে Document1 - Microsoft Word তাকে Title Bar বলা হয়। যখন যে ডকুমেন্টে কাজ করা হয় সেই ডকুমেন্টের নাম (ফাইলের নাম) এখানে দেখা যায়।

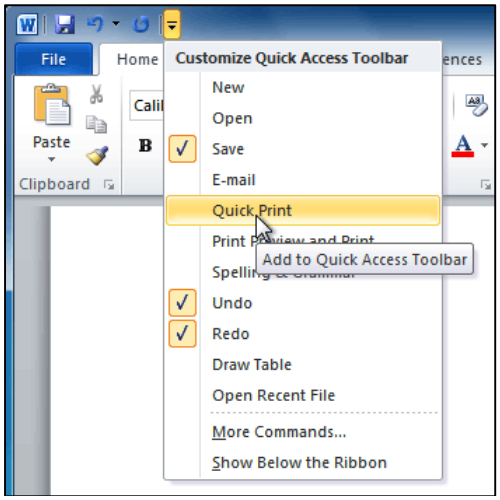
রিবন



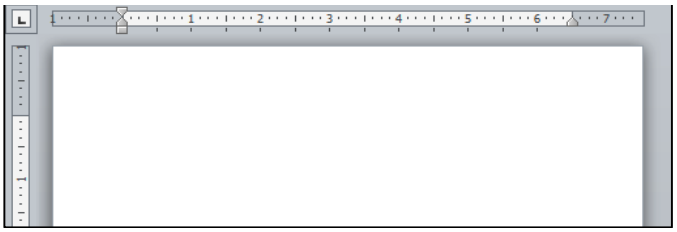
Title Bar এর নীচে File, Home, Insert, Page Layout, References, Mailings, Review, View নামক Tab সম্বলিত বারটিকে রিবন বলা হয়। আবার প্রতিটি ট্যাবের অধীনে একাধিক গ্রুপ এবং গ্রুপের অধীনে বিভিন্ন কমান্ড থাকে। কিছু গ্রুপের ডানে-নীচে কর্ণারে অ্যারো কমান্ড থাকে যেখানে ক্লিকের মাধ্যমে গ্রুপ সংশ্লিষ্ট আরো কমান্ড দেখতে পাওয়া যায়।

কুইক এক্সেস টুলবার

রিবনের ঠিক উপরে বামে কুইক এক্সেস টুলবার অবস্থিত। সেখানে সাধারণ কিছু কমান্ড সংযুক্ত আছে। ডিফল্ট হিসেবে এই টুলবারে Save, Undo এবং Repeat কমান্ডগুলি থাকে। প্রয়োজন অনুসারে আপনার কমান্ডগুলি এখানে সংযুক্ত করতে পারবেন। এই টুলবারের ডানে ড্রপ-ডাউন-এরোতে ক্লিক করে কমান্ড যুক্ত করা এবং বাদ দেয়া যায়।



রুলার



ডকুমেন্টের বামে এবং উপরে Rulerএর অবস্থান। Ruler এর একক হিসাবে ইঞ্চি থাকে। প্রয়োজনে সেন্টিমিটার বা মিলিমিটারে পরিবর্তন করা যায়। ডকুমেন্টের প্রয়োজনে পরিমাপের ক্ষেত্রে Ruler ব্যবহৃত হয়। সম্পূর্ণ স্ক্রীন ব্যবহারের জন্য Ruler হাইড করা যায়।

টেক্সট বেসিকস

এটি জানা গুরুত্বপূর্ণ যে, কিভাবে টেক্সট নিয়ে সাধারণ কাজগুলো সম্পন্ন করা হয়। আমাদের জানতে হবে কিভাবে টাইপ করতে হয়, রিঅর্গানাইজ করতে হয় এবং এডিট সম্পন্ন করতে হয়।

টেক্সট ইনসার্ট করা

১. আপনার মাউস পয়েন্টার ডকুমেন্টের কোন এক স্থানে রাখুন যেখানে আপনি লিখতে চান।

২. মাউস ক্লিক করুন। ইনসার্সন পয়েন্টার আসবে।

৩. কিবোর্ড প্রেস করে টাইপ করুন আপনার পছন্দমত

টেক্সট ডিলিট করা

১. যে টেক্সট মুছতে চান তার পাশে ইনসার্সন পয়েন্টার রাখুন।

২. Backspace চাপুন আপনার কিবোর্ড থেকে। ইনসার্সন পয়েন্টারের বামের লেখাগুলো মুছতে থাকবে।

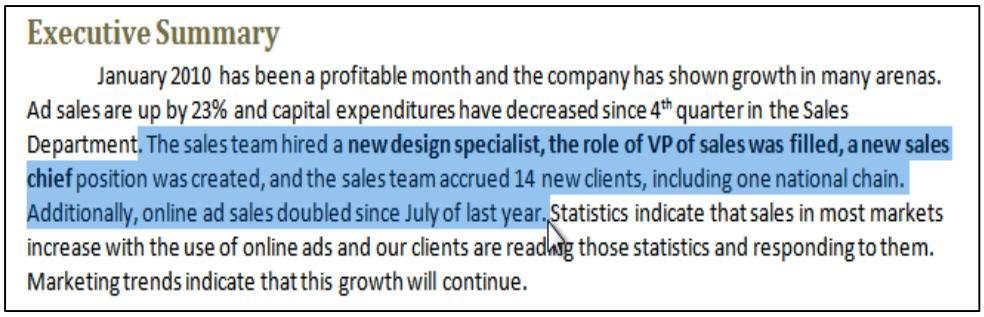
৩. Delete কি চাপুন এতে ইনসার্সন পয়েন্টারের ডান দিকের লেখাগুলো মুছতে থাকবে।

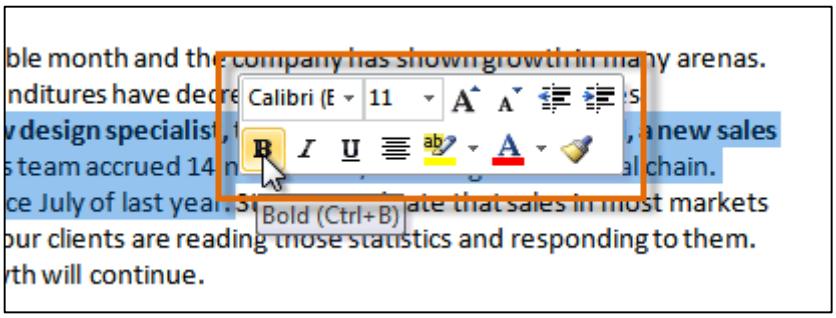
টেক্সট সিলেক্ট করা

১. যে টেক্সট সিলেক্ট করবেন তার পাশে ইনসার্সন পয়েন্টার রাখুন।

২. মাউসে ক্লিক করুন এবং চেপে ধরুন। মাউস ড্রাগ করুন টেক্সট এর উপর দিয়ে যা আপনি সিলেক্ট করতে চাইছেন।

৩. মাউস বাটন ছেড়ে দিন। টেক্সট সিলেক্ট হয়েছে। একটি হাইলাইটেড বক্স সিলেক্টেড টেক্সট এর উপর দৃশ্যমান হবে।

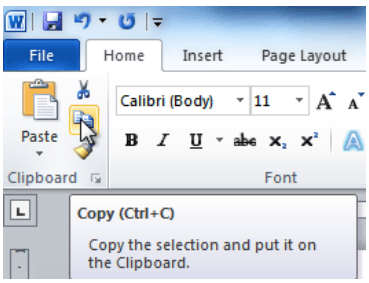




টেক্সট কপি-পেস্ট করা

১. সিলেক্ট করুন যে টেক্সট কপি করতে চান।

২. হোম ট্যাব থেকে Copy কমান্ডে ক্লিক করুন। আপনি রাইট ক্লিক করেও Copy কমান্ডে ক্লিক করতে পারেন।



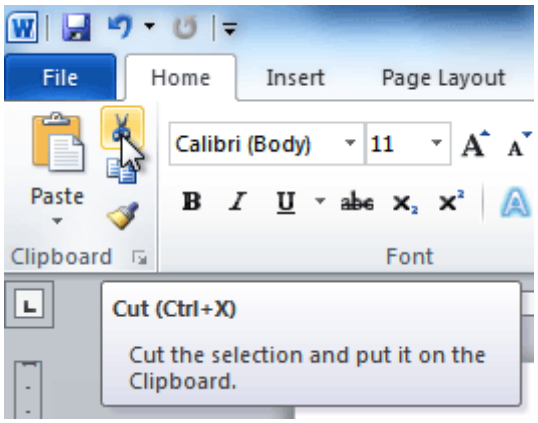
৩. যেখানে পেস্ট করতে চান সেখানে ইনসার্সন পয়েন্টার রাখুন।

৪. হোম ট্যাব থেকে Paste কমান্ডে ক্লিক করুন। নতন স্থানে কপি হওয়া টেক্সট দৃশ্যমান হবে।

টেক্সট কাট-পেস্ট করা

১. সিলেক্ট করুন যে টেক্সট কাট করতে চান।

২. হোম ট্যাব থেকে Cut কমান্ডে ক্লিক করুন। আপনি রাইট ক্লিক করেও Cut কমান্ডে ক্লিক করতে পারেন।



৩. যেখানে পেস্ট করতে চান সেখানে ইনসার্সন পয়েন্টার রাখুন ।

৪. হোম ট্যাব থেকে Paste কমান্ডে ক্লিক করুন। নুতন স্থানে টেক্সট দৃশ্যমান হবে এবং পূর্বের স্থান থেকে টেক্সট মুছে যাবে।

ড্র্যাগ এবং ড্রপ টেক্সট

১. টেক্সট সিলেক্ট করুন

২. যেখানে টেক্সট নিয়ে যেতে চান সে পর্যন্ত্ম ড্র্যাগ করুন।

As the popularity of the Internet continues to grow, affordable access is becoming a necessity. WebDen provides people with the ability to access the Internet in a social environment. People of all ages and backgrounds are welcome to enjoy the quirky, upscale, and innovative environment that only WebDen provides. Coffee, entertainment, and the Internet together form an engaging social scene.

৩. মাউস বাটন ছেড়ে দিন, টেক্সট দৃশ্যমান হবে।

টেক্সট ফরমেটিং

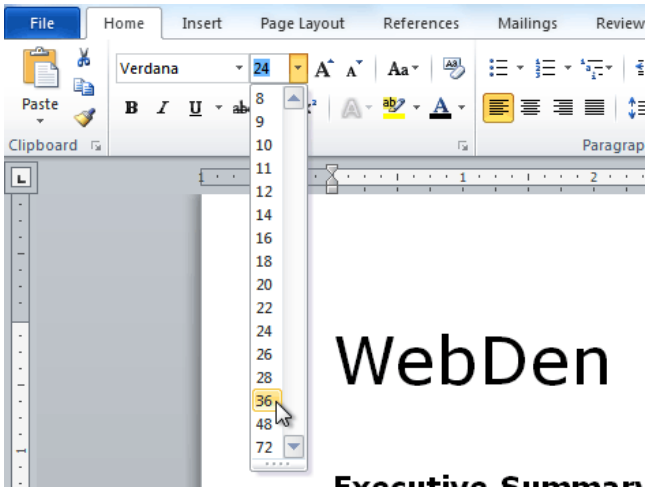
এম এস ওয়ার্ড এ টেক্সটকে সাইজ, কালার, সিম্বল, এলাইনমেন্ট ইত্যাদি কমান্ডের সাহায্যে সুন্দরভাবে বিন্যাস করার কাজটিই টেক্সট ফরমেটিং।

ফন্ট সাইজ পরিবর্তন

১. ডকুমেন্টের যে অংশের ফন্ট সাইজ পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. ফন্ট সাইজ বক্স থেকে ড্রপ-ডাউন এরোতে ক্লিক করুন।

৩. বিভিন্ন ফন্ট সাইজের উপর মাউস পয়েন্টার ঘুরান। লাইভ প্রিভিউ এর মাধ্যমে টেক্সট সাইজ পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাবে।



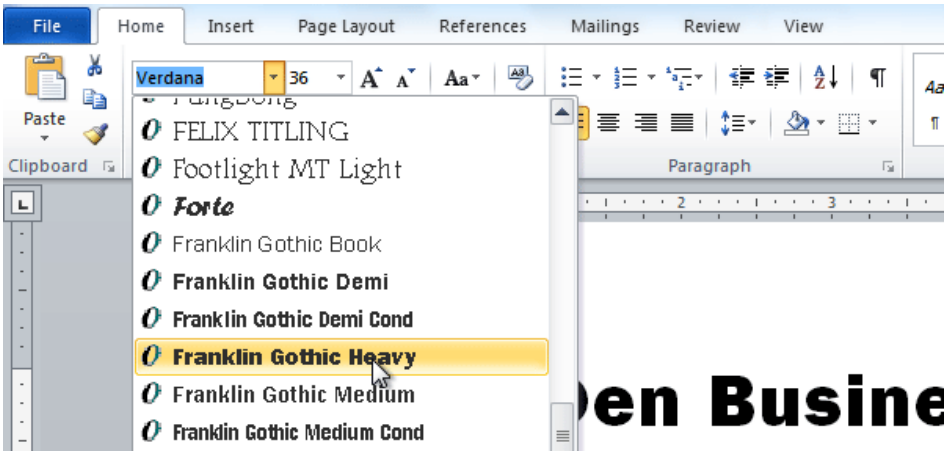
৪. আপনার কাঙ্খিত ফন্ট সাইজ সিলেক্ট করুন। টেক্সট পরিবর্তন দৃশ্যমান হবে।

ফন্ট পরিবর্তন

১. ডকুমেন্টের যে অংশের ফন্ট পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. Home ট্যাব থেকে ফন্ট বক্সে ড্রপ-ডাউনে ক্লিক করুন। ফন্ট ড্রপ-ডাউন মেনু দেখা যাবে।

৩. বিভিন্ন ফন্ট এর উপর মাউস পয়েন্টার ঘুরান। লাইভ প্রিভিউ এর মাধ্যমে টেক্সট পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাবে।



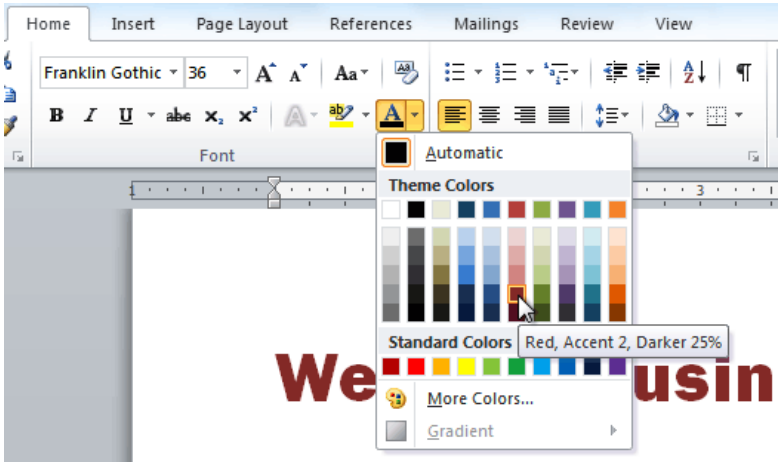
৪. আপনার কাঙ্খিত ফন্ট সিলেক্ট করুন। টেক্সট পরিবর্তন দৃশ্যমান হবে।

ফন্ট কালার (Color) পরিবর্তন

১. ডকুমেন্টের যে অংশের ফন্ট কালার পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. Home ট্যাব থেকে ফন্ট কালার ড্রপ-ডাউনে ক্লিক করুন। ফন্ট কালার মেনু দেখা যাবে।

৩. বিভিন্ন কালার এর উপর মাউস পয়েন্টার ঘুরান। লাইভ প্রিভিউ এর মাধ্যমে টেক্সট এর রঙ পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাবে।

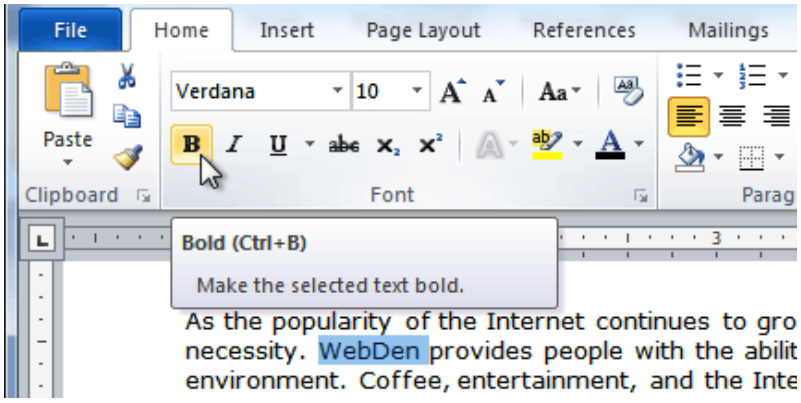


৪. আপনার কাঙ্খিত কালার সিলেক্ট করুন। ডকুমেন্টে রঙের পরিবর্তন দেখা যাবে।

বোল্ড, ইটালিক, আন্ডারলাইন

১. ডকুমেন্টের যে অংশ পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. হোম ট্যাব থেকে ফন্ট গ্রুপে ক্লিক করুন বোল্ড, ইটালিক, আন্ডারলাইন

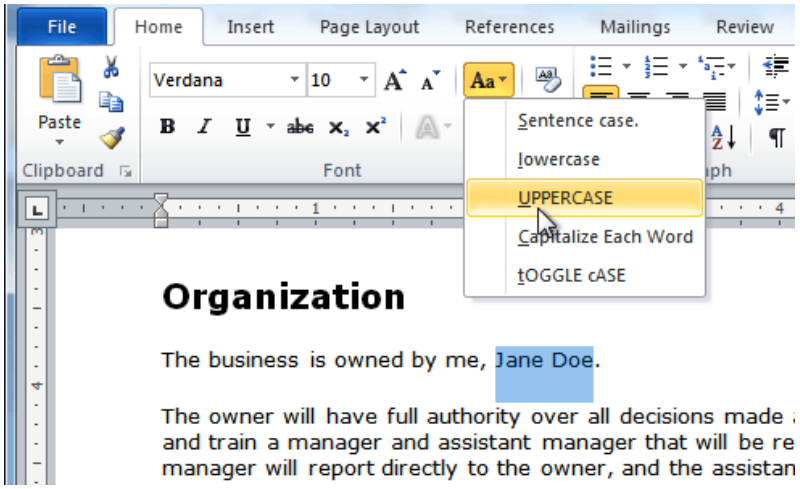


কেস পরিবর্তন

১. টেক্সট এর যে অংশ পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. হোম ট্যাব থেকে ফন্ট গ্রুপে Change case এ ক্লিক করুন

৩. তালিকা থেকে আপনার কাঙ্খিত case সিলেক্ট করুন



ফাইল সংরক্ষণ করা

MS Word ডকুমেন্ট তৈরী করার সময় ফাইল সংরক্ষণ করা জানতে হবে যেন তা পরবর্তীতে দেখা বা পরিবর্তন করা যায়।

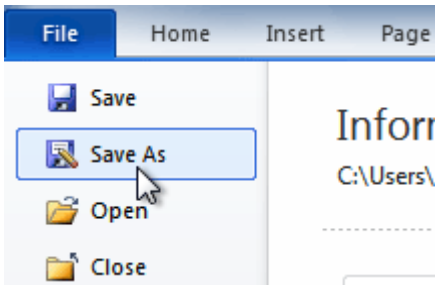
কিভাবে ফাইল সংরক্ষণ করা যায়

Save as কমান্ডের মাধ্যমে ফাইলের নাম দিয়ে File সংরক্ষণ করা যায়। File কিভাবে সংরক্ষণ করা যায় নিম্নে তা আলোচনা করা হল:

মডিউল ২: এম এস ওয়ার্ড

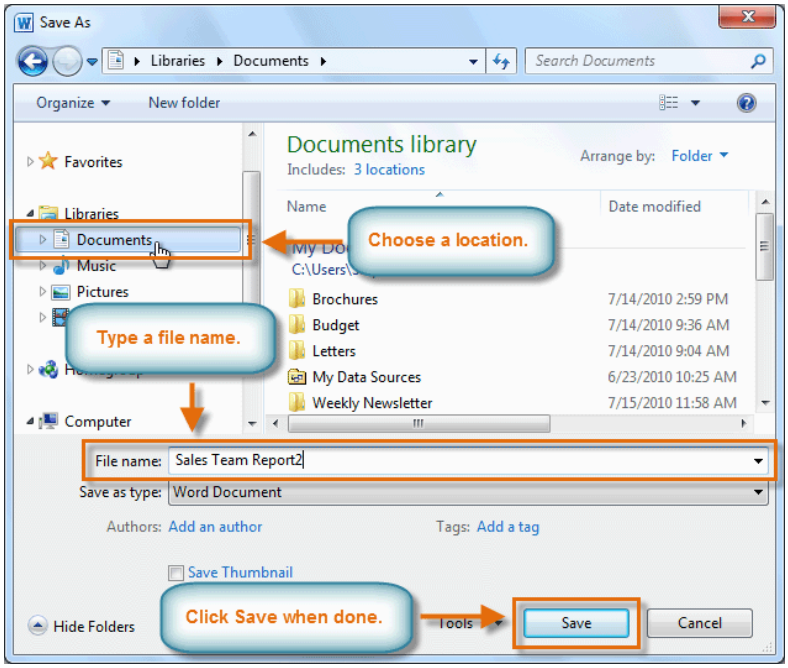
১. প্রথমে File এ ক্লিক করুন।

২. Save as সিলেক্ট করুন।



৩. Save as ডায়ালগ বক্স আসবে। এরপর File এর স্থান নির্ধারিত করুন।

৪. File নাম দিন এবং Save বাটনে এ ক্লিক করুন।



* প্রথমবার File Save করার সময় Save as ডায়ালগবক্স আসবে।

আলোচনা: প্যারাগ্রাফ, লিস্ট এবং কলাম

Paragraph সাজানো

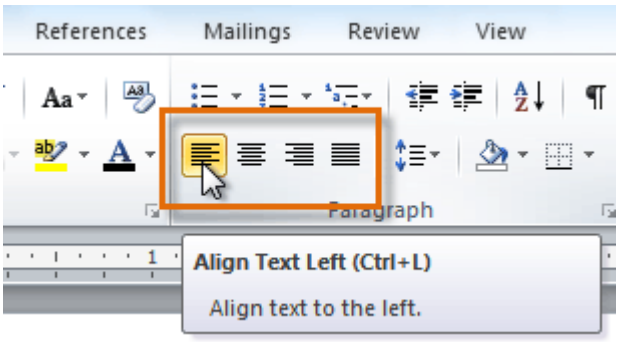
যে কোন ডকুমেন্ট সুন্দুরভাবে তৈরী করতে Paragraph একটি গুরন্নত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সে জন্য Paragraph লাইন এবং Spacing সম্পর্কে ধারণা থাকা প্রয়োজন।

টেক্সট এলাইনমেন্ট পরিবর্তন

১. যে প্যারাগ্রাফটির এলাইনমেন্ট পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করন্নন অথবা প্যারাগ্রাফের কোন স্থানে কার্সার রাখুন।

২. হোম ট্যাব থেকে Paragraph গ্রন্নপে চারটি এলাইনমেন্ট অপশন থেকে যে কোন একটি সিলেক্ট করন্নন

- Align Text Left:এই কমান্ডের মাধ্যমে সিলেক্টেড টেক্সট বামে মার্জিনের সাথে এলাইন হবে।
- Center: এই কমান্ডের মাধ্যমে সিলেক্টেড টেক্সড বাম এবং ডান থেকে সমান দূরত্বে থাকবে ।
- Align Text Right: এই কমান্ডের মাধ্যমে সিলেক্টেড টেক্সট ডানে মার্জিনের সাথে এলাইন হবে।
- Justify: জাস্টিফায়েড টেক্সট বামে এবং ডানে বর্ধিত হবে সমানভাবে এবং বাম এবং ডান মার্জিন থেকে সমান দূরত্বে থাকবে।

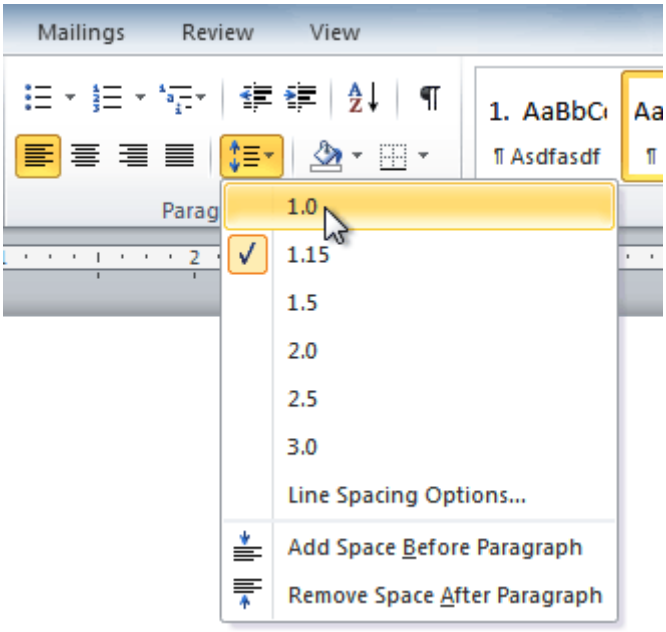


লাইন স্পেস ফরম্যাটিং সম্পর্কে ধারণা

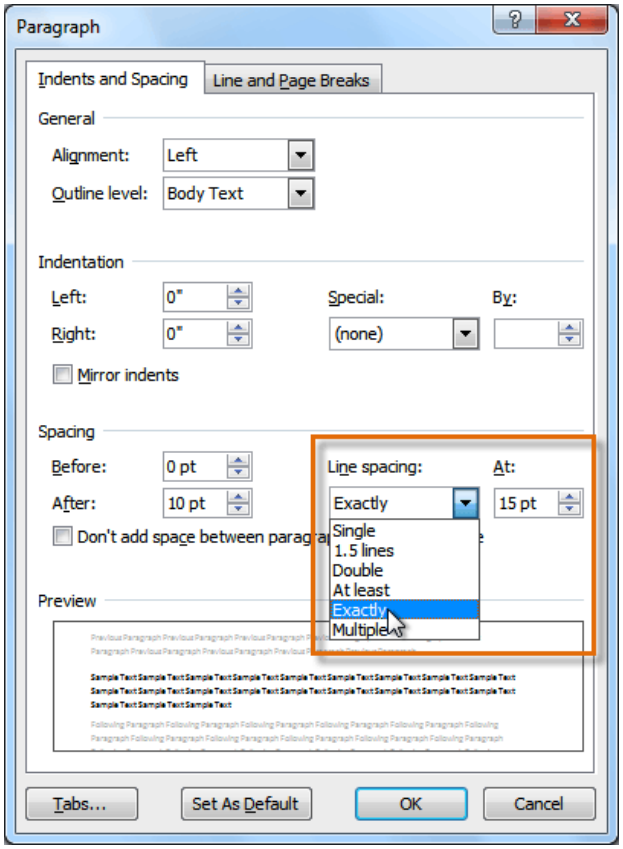
১. যে প্যারাগ্রাফটির লাইন স্পেস পরিবর্তন করতে চান তা সিলেক্ট করন্নন অথবা প্যারাগ্রাফের যে কোন অংশে কার্সর রাখুন।

২. Home ট্যাবে Paragraph গ্রন্নপে Line and Paragraph Spacingকমান্ডে ক্লিক করন্নন।

৩. Drop Down মেনু থেকে কাঙ্খিত স্পেস পয়েন্ট সিলেক্ট করন্নন।



৪. Drop Down মেনু থেকে Paragraph Dialog Box open করতে Line Spacing options সিলেক্ট করুন। এখান থেকে আপনি আপনার সুবিধামত লাইন স্পেস সমন্বয় করতে পারেন।



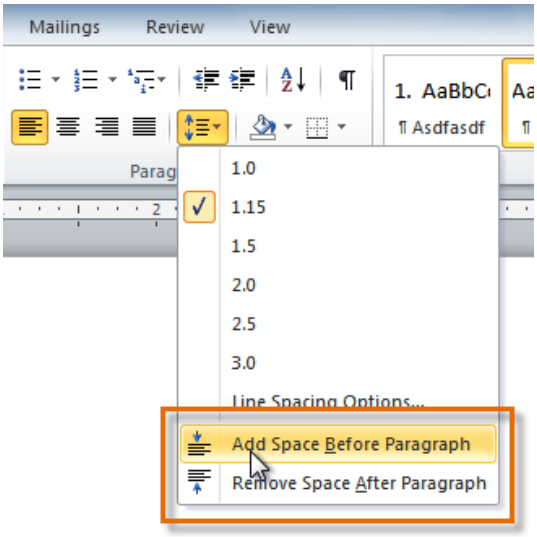
Paragraph Spacing করা

Line Spacing এর মত ডকুমেন্ট এর অন্তর্গত Paragraph সমূহের মাঝেও Spacing করা যায়।

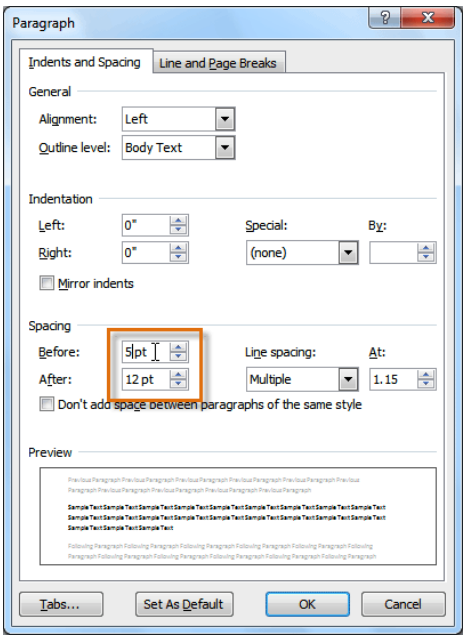
Paragraph Spacing ফরম্যাট করা

১. Home ট্যাবে Paragraph গ্রুপে Line and Paragraph Spacingকমান্ডে ক্লিক করুন।

২. Drop Down মেনু থেকেAdd before Paragraph or Remove space after Paragraph সিলেক্ট করুন।



৩. Drop Down মেনু থেকে Paragraph Dialog Box open করতে Line Spacing options সিলেক্ট করুন। এখান থেকে আপনি আপনার সুবিধামত প্যারাগ্রাফের শুরুতে এবং শেষে স্পেস সমন্বয় করতে পারেন।



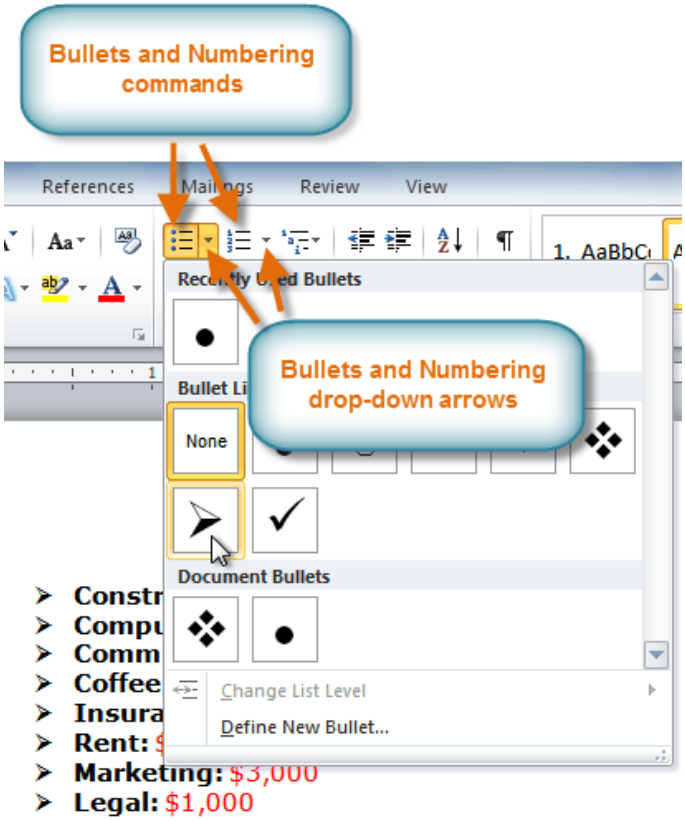
Bullet ও Number এর কাজ

ডকুমেন্ট ফরম্যাট, সাজানো বা এর গুরুত্বপূর্ণ অংশ সহজে বুঝাতে Bullet and Numbering একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে।

List তৈরী করা

১. যে টেক্সট List আকারে তৈরী করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. Home Tab এর উপর Drop-Down Arrow থেকে Bullets বা Numbering এ ক্লিক করুন।



৩. Bullets বা Numbering যে স্টাইল আপনি ব্যবহার করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

৪. লিস্ট থেকে Bullets বাNumber বাদ দিতে চাইলে প্রথমে লিস্ট সিলেক্ট করে Bullets বা Numbering কমান্ড এ ক্লিক করুন।

ইনসার্ট Columns

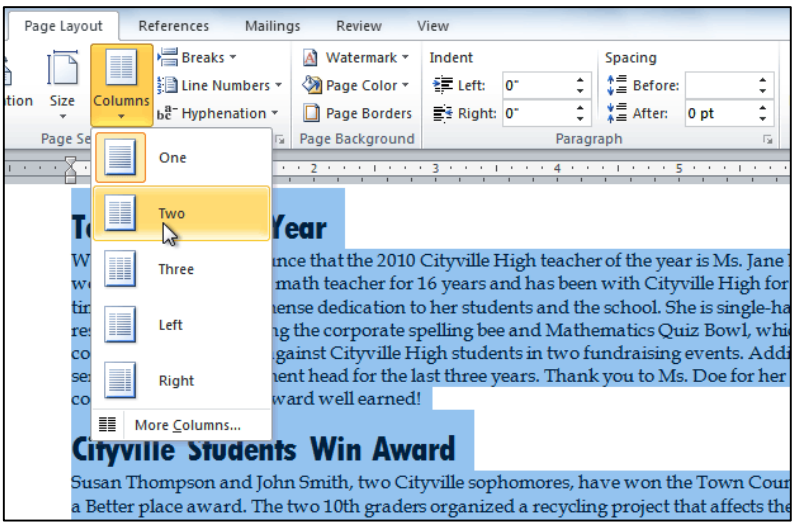
বিভিন্ন ধরনের ডকুমেন্ট যেমন: Newspapers, magazines, academic, journals and newsletters ইত্যাদিতে Columns ব্যবহার হয়।

ডকুমেন্টে Columns তৈরী করা

১. যে টেক্সট Columns আকারে তৈরী করতে চান তা সিলেক্ট করুন।

২. Page Layout Tab এ ক্লিক করুন।

৩. Columns কমান্ডে ক্লিক করুন। drop-down মেনু দেখা যাবে।



৪. কাঙ্খিত Columns এর সংখ্যা সিলেক্ট করুন। টেক্সটটি Columns আকারে রূপান্তরিত হবে।

Teacher of the Year

We are pleased to announce that the 2010 Cityville High teacher of the year is Ms. Mary Jenkins. Ms. Jenkins has worked as a high school math teacher for 16 years and has been with Cityville High for 12 years. In that time she has shown immense dedication to her students and the school. She is single-handedly responsible for organizing the corporate spelling bee and Mathematics Quiz Bowl, which challenges local companies to complete against Cityville High students in two fundraising events. Additionally, she served as Math Department head for the last three years. Thank you to Ms. Jenkins for her dedication and congratulations for an award well earned!

Cityville Students Win Award

Susan Thompson and John Smith, two Cityville sophomores, have won the Town County Make the World a Better place award. The two 10th graders organized a recycling project that affects the entire school system. All schools and administrative buildings are now equipped with recycling containers that the students distributed. In addition, they arranged for a free collection program of the recycled items that will not defer any of the costs to the school system. The students were recognized in a January ceremony, presented with a plaque, and awarded $1,000 each.

PTA Bake Sale

The Parent Teacher Association is holding its annual bake sale on Saturday, February 16th from 10 a.m. to 4 p.m. at the Cityville Town Festival. If you're interested in participating, we still need people to work various shifts throughout the day and are always looking for more donations of baked goods. To ensure the freshness of all foods we sell, we're asking that all donations be delivered on Friday, February 15th from 8 a.m. to 5 p.m. in Room 555. Contact Ms. Drake at 555-555-5555 with any questions.

Valentine's Day Fundraiser

The rose sale is well underway, but the PTA has not yet reached its fundraising goal of $5,000. Please continue to sell the roses and try to help the PTA reach their goal. Remind potential buyers that $25 a dozen is an excellent rate for roses this time of year and that delivery is only $5. All profits go to support the Cityville High PTA in its efforts to fund school programs such as the drama club, environmental club, athletics, and more.

Tutoring Available

The tutoring center has availability for students that need help in any subject. The center is open during lunch break, and after school from 3 p.m. to 4:30 p.m. All tutoring is free of charge.

আলোচনা: টেবিল তৈরি

এমএস ওয়ার্ডে Table নির্দেশ দিয়ে ডকুমেন্টে বিভিন্ন স্টাইলের টেবিল তৈরি করা যায়। টেবিলের লেখাকে সারি এবং কলামে উপস্থাপন করা যায়। টেবিলের আরো সুবিধা হল এতে সন্নিবেশিত টেক্সটকে বর্ণক্রমানুসারে এবং সংখ্যাসমূহকে সংখ্যানুক্রমিক ভাবে সাজানো যায়; গাণিতিক ফর্মূলা ব্যবহার করে সংখ্যার ক্যালকুলেশন করা যায়।

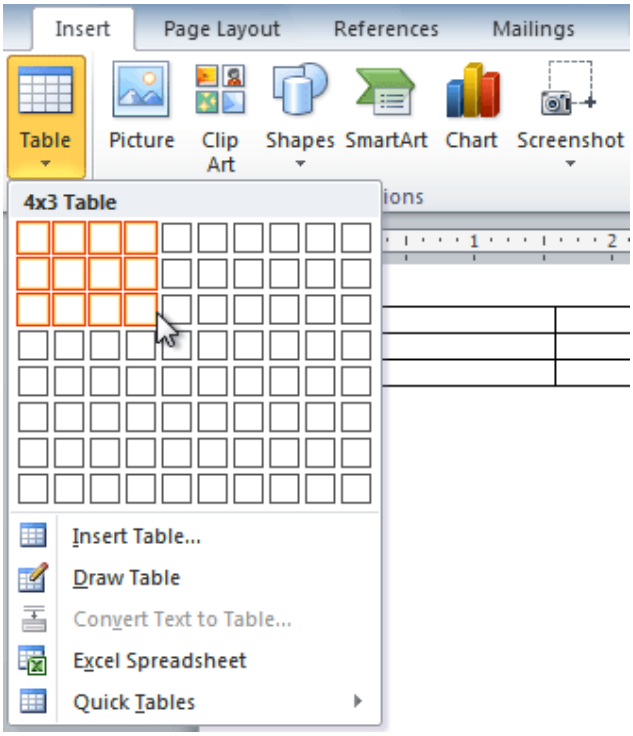
নুতন টেবিল তৈরি

১. ডকুমেন্টের যে জায়গায় আপনি টেবিল তৈরী করতে চান সেখানে ইনসার্শন পয়েন্ট রাখুন

২. Insert Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Table কমান্ডে ক্লিক করুন।

৪. মাউস দ্বারা স্কয়ার ডায়াগ্রাম এর উপর থেকে কলাম এবং রো এর সংখ্যা সিলেক্ট করুন।



৫. মাউস দিয়ে ক্লিক করলে ডকুমেন্টে টেবিলদেখা যাবে।

৬. টেবিলের যেকোন জায়গায় লেখার জন্য ইনসার্শন পয়েন্ট রাখতে পারবেন।

টেবিলের ভিতর লেখা

টেবিলের যে Cell-এ লিখতে চানসেই Cell-এ কার্সর স্থাপন করতে হবে। তারপর লেখা টাইপ করতে হবে। টাইপ করার সময় সাধারণ নিয়মেই অক্ষরের আকার, আকৃতি ঠিক করে নিতে হবে। এভাবে যে কোন Cell-এ লেখা যাবে। যে কোন Cell-এ টাইপ করার সময় বিষয়বস্তু দীর্ঘ হলে তা ঐ ঘরের নির্দিষ্ট এলাকার মধ্যেই জায়গা করে নিতে হবে। একটির পর একটি করে লাইন বেড়ে যাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ঘরটিও নিচের দিকে বাড়তে থাকবে।

বিভিন্ন সেল, সারি ও কলামে যাওয়া

টাইপ করার সময় বিভিন্ন সেল, সারি বা কলামে কাজ করার প্রয়োজন হতে পারে। নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে বিভিন্ন সেল, সারি বা কলামে যাওয়া যায়:

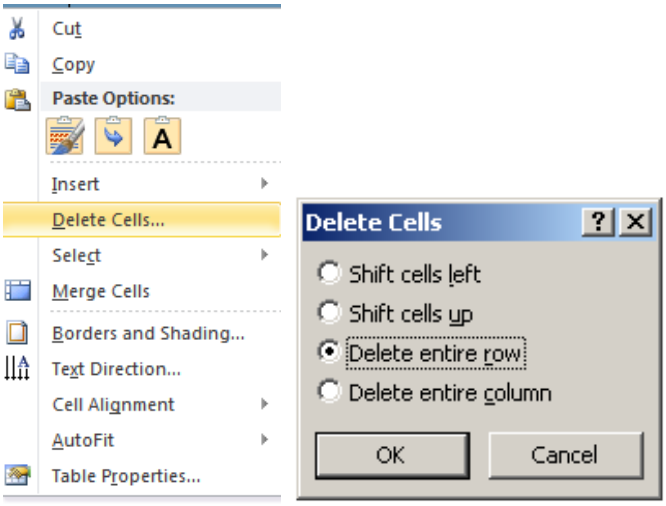
১. এক সেল থেকে পরবর্তী সেলে যাওয়ার জন্য কী-বোর্ডের ট্যাব কী চাপতে হবে। কার্সর যদি একটি সারির সর্বশেষ ঘরে থাকে, তবে ট্যাব কী চাপলে কার্সর ঠিক তার নিচের সারির প্রথম ঘরে গিয়ে বসবে।

২. কী-বোর্ডের শিফট কী চেপে রেখে ট্যাব কী-তে চাপ দিলে কার্সর ঠিক তার বাম পাশে ঘরে চলে যাবে। কার্সর যদি একটি সারির প্রথম ঘরে থাকে, তাহলে শিফট কী চেপে ট্যাব কীতে চাপ দিলে কার্সর ঠিক উপরের সারির সর্বশেষ ঘরে গিয়ে বসবে।

সারি মুছে ফেলা

১. যে Row অথবা Rows-গুলো মুছতে চাই তা প্রথমে হাইলাইট করতে হবে যা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল।

সেই Row অথবা Rowsএর উপর mouse এর Right button ক্লিক করতে হবে। তারপর Pull Down Menu থেকে Delete Cells->Delete entire rows অপশন ক্লিক করতে হবে->ok বাটনে ক্লিক করতে হবে যা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল।



কলাম মুছে ফেলা

১. যে Column অথবা Column গুলো মুছতে চাই প্রথমে তা হাইলাইট করতে হবে যা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল।

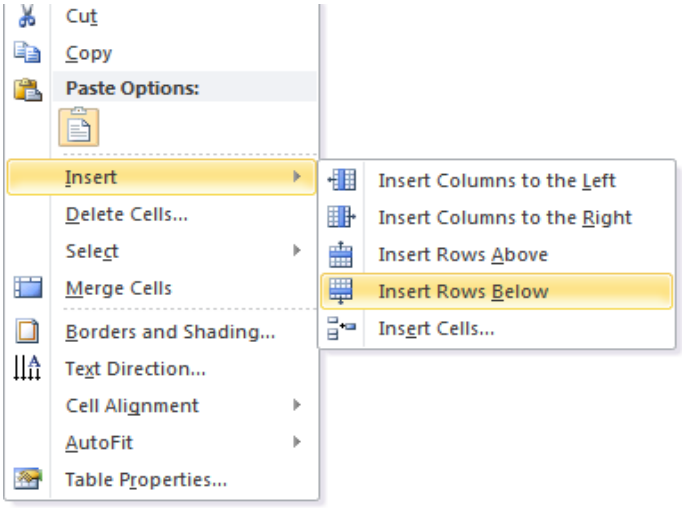
সেই coloumn এর উপর mouse- এর Right button ক্লিক করতে হবে। তারপর Pull down Menu থেকে Delete Cells->Delete entire coloumn অপশন ক্লিক করতে হবে->ok বাটনে ক্লিক করতে হবে।

সারির সংখ্যা বাড়ানো

১. টেবিলে সারির সংখ্যা বাড়াতে চাইলে সারি গুলো হাইলাইট করতে হবে।

২. Pull Down Menu থেকে Insert->Insert Rows Below/Aboveতে ক্লিক করতে হবে।

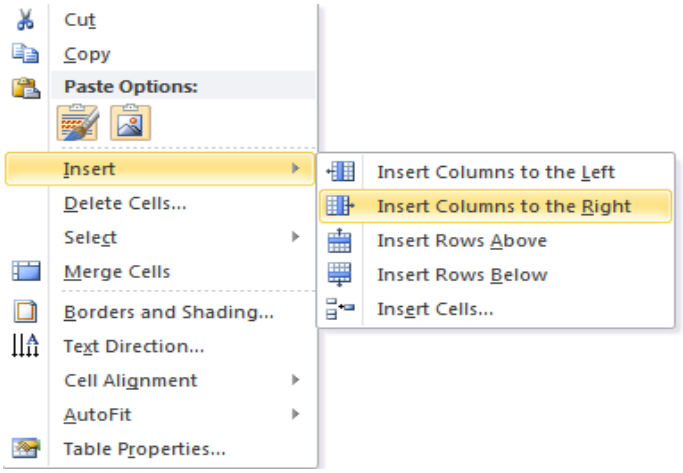
যা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল



কলামের সংখ্যা বাড়ানো

১. Column/Column গুলো হাইলাইট করতে হবে।

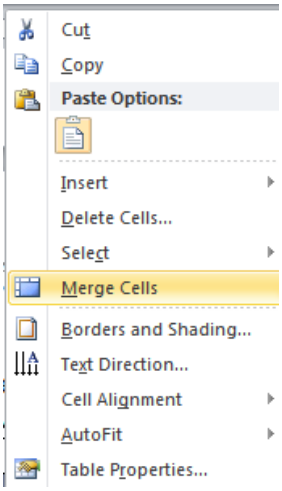
২. Pull Down Menu থেকে Insert -> Insert coloumns to the Left/Rightতে ক্লিক করতে হবে।

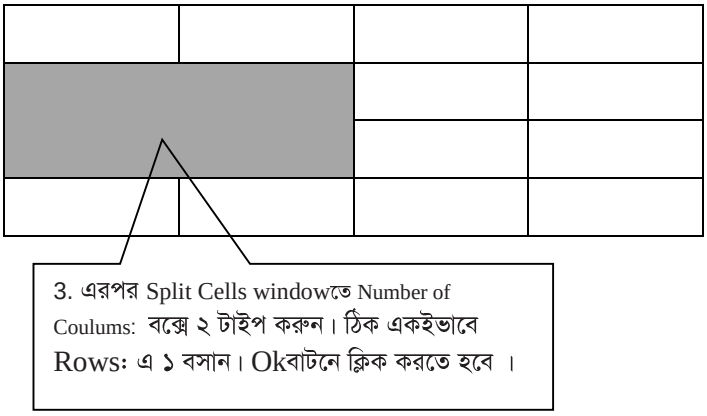


সেল মার্জ করা

১. যে Cell গুলো Merge করতে চাই তা হাইলাইট করতে হবে।

২. Pull Down Menu থেকে Merges Cell Menu তে ক্লিক করতে হবেযা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল।

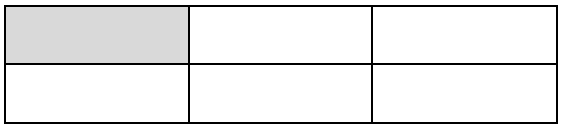




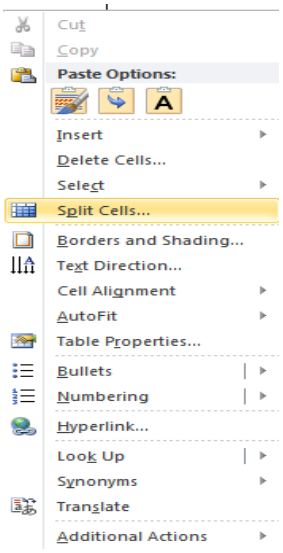
3. এরপর Split Cells windowতে Number of Coulums: বক্সে ২ টাইপ করুন। ঠিক একইভাবে Rows: এ ১ বসান। Okবাটনে ক্লিক করতে হবে ।

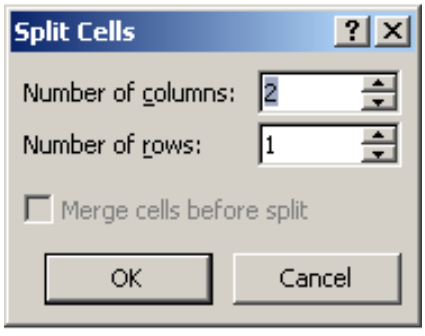
সেল বিভক্ত করা

১. যে Cell Split করতে চাই সেখানে কার্সর রাখতে হবে। এখানে হাইলাইট অংশে কার্সর রাখা আছে।

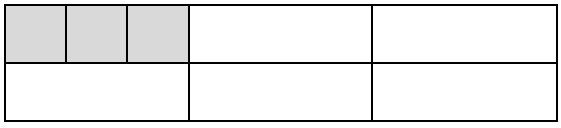


২. Pull Down Menu থেকে Split Cells Menu তে ক্লিক করতে হবে যা নিম্নের চিত্রে দেখানো হল।





ফলাফল নিম্নের চিত্রে দেখানো হল:



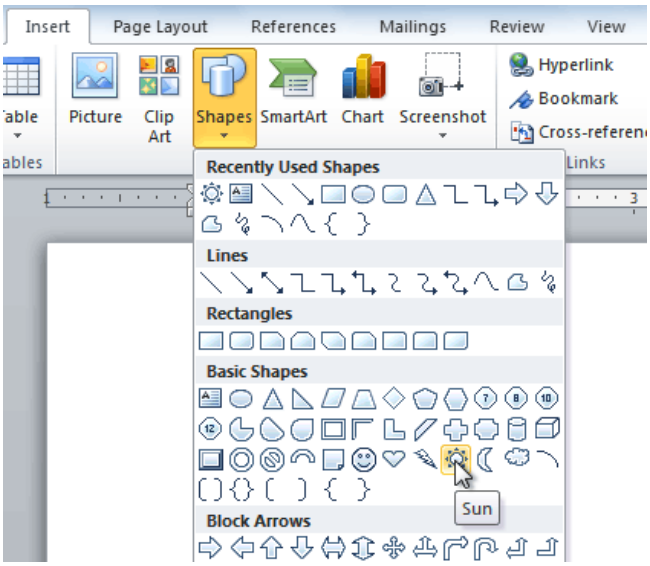
আলোচনা: ইনসার্টিং পিকচার্স ও হেডার-ফুটার

Shape এর ব্যবহার

Shape ব্যবহারের মাধ্যমে আমরা দৈনন্দিন যেকোন ডিজাইন করতে সক্ষম। যেকোন ডকুমেন্ট তৈরীর ক্ষেত্রে Shape এর দরকার। কিভাবে আমরা Shape ব্যবহার করতে পারি তা হল Insert a Shape and format দিয়ে ডকুমেন্টের কালার এবং আউট লাইন কালার এবং **Shape** স্টাইল এবং ৩ ডি ব্যবহার করতে **পারি।**

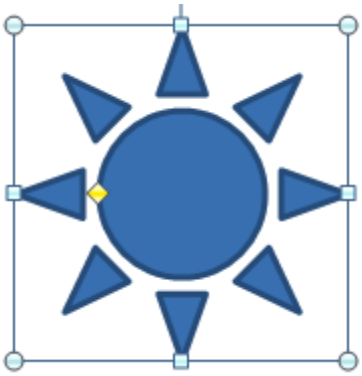
১. Insert Tab সিলেক্ট করুন।

২. Shape Command এ ক্লিক করুন।



৩. Drop-down মেনু থেকে Shape সিলেক্ট করুন।

৪. এরপর মাউস দ্বারা ক্লিক করে Shape টা যে কোন সাইজে বা কালার দিতে পারবেন।

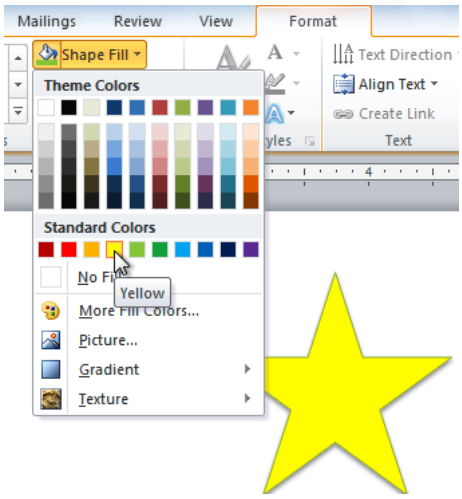


Shape কালার পরিবর্তন করা

১. Shape সিলেক্ট করুন ।

২. Format Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Shape Fill ক্লিক করলে Drop-down list প্রদর্শিত হবে।

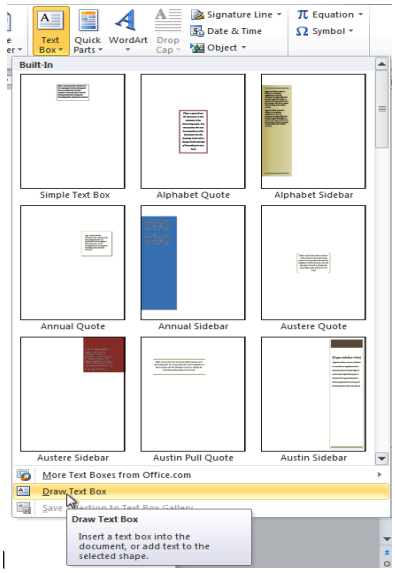


৪. Shape কে সিলেক্ট করে বিভিন্ন ধরনের কালার করা যায় এবং No Fill ক্লিক করলে তা ফাকা হিসেবে প্রদর্শিত হবে।

ডকুমেন্টে টেক্সট বক্স ইনসার্ট করা

১. রিবন থেকে Insert Text সিলেক্ট করুন।

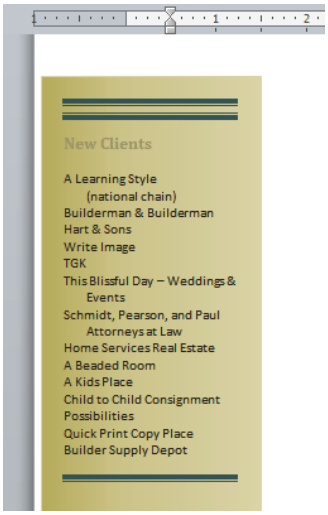
২. Text Group থেকে Text Box কমান্ড ক্লিক করুন। একটি Drop-down মেনু দেখা যাবে।



৩. Draw Text Box সিলেক্ট করুন।

৪. টেক্সটবক্স তৈরী করতে কাঙ্খিত টেক্সট বক্সটি ক্লিক করুন এবং ডকুমেন্টে drag করুন।

৫. এখন আপনি টেক্সট বক্সটিতে আপনার পছন্দের মত কিছু লিখতে পারেন।



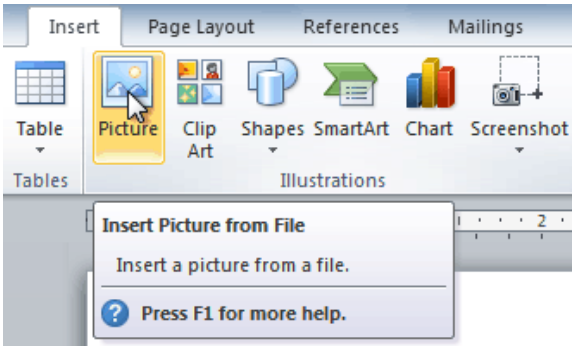
ডকুমেন্টে এ Picture ইনসার্ট করা

কোন ডকুমেন্ট তৈরীতে ছবি ইনসার্ট করা একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ এতে ডকুমেন্ট এর সৌন্দর্য বৃদ্ধি করে।

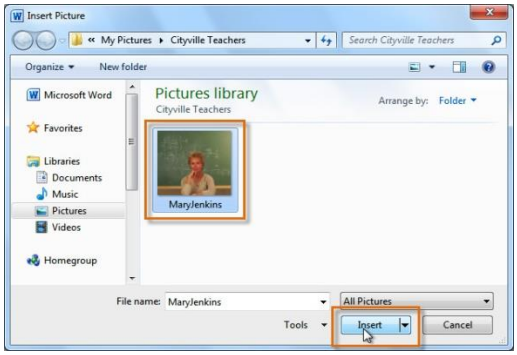
১. ডকুমেন্টের যেখানে ছবি রাখতে চান সেখানে Insertion পয়েন্ট রাখতে হবে।

২. Insert Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Illustrations Group এ Picture কমান্ডে ক্লিক করুন। নিম্নে ছবি দেখা যাবে।



৪. কাঙ্ক্ষিত Image ফাইল সিলেক্ট করুন এবং Insert বাটনে ক্লিক করুন। ডকুমেন্টে ছবিটি দেখা যাবে।



ডকুমেন্ট এ Picture স্থানান্তর করা

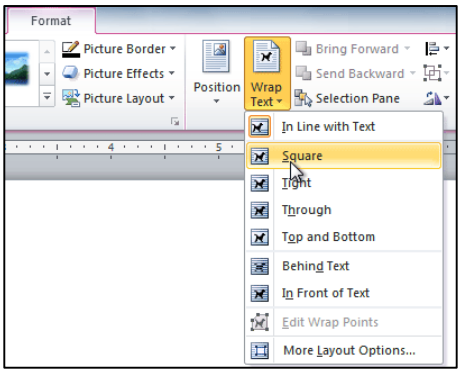
ডকুমেন্টে এ ছবি ইনসার্ট করার পর তা সহজে ঐ ডকুমেন্টে সব জায়গায় স্থানান্তর করা যায় না । এজন্য প্রয়োজন Text Wrapping Settings.

১. Image সিলেক্ট করুন। Format Tab দেখা যাবে।

২. Format Tab ক্লিক করুন।

৩. Arrange Group ভিতরে Wrap Text কমান্ডে ক্লিক করুন।

৪. কাঙ্ক্ষিত অপশনটি সিলেক্ট করুন পরে তা প্রদর্শিত হবে।



৫. এবার আপনি আপনার সুবিধামত ডকুমেন্টে এ ছবিটি সেট করতে পারেন।

Image ফরমেটিং করা

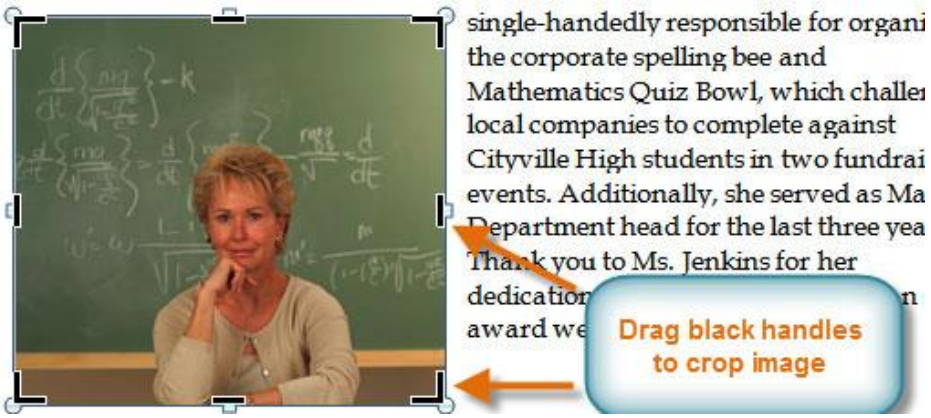
Picture Tools এর ব্যবহারের মাধ্যমে ডকুমেন্টে আপনার প্রছন্দ মতে কোন ছবি প্রদর্শিত করতে চাইলে এবং ছবির ছোট ও বড়থেকে সব ধরনের ফরমেটিং করা যায়।

ইমেজ Crop করা

১. একটি ইমেজ সিলেক্ট করুন এবং Format Tab দেখা যাবে।

২. Format Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Crop কমান্ডে ক্লিক করুন এবং Black Cropping দেখা যাবে।



৪. Crop করা ইমেজ টি Drag a handle এ ক্লিক করুন।

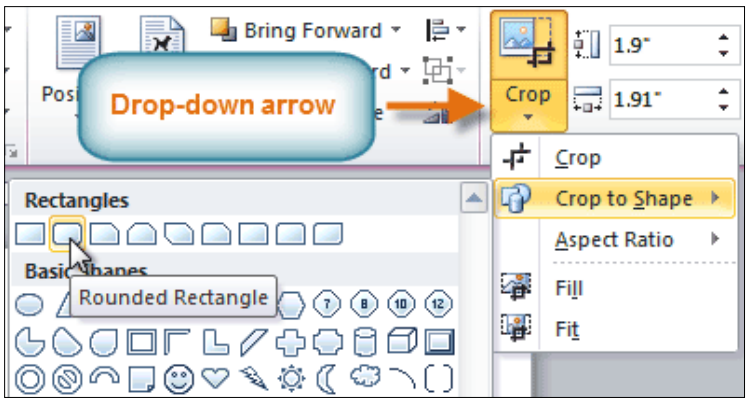
৫. Crop কমান্ডে এ ডি সিলেক্ট de-select ক্লিক করুন।

Crop করা Image এ Shape দেওয়া

১. একটি ইমেজ সিলেক্ট করুন এবং Format Tab দেখা যাবে।

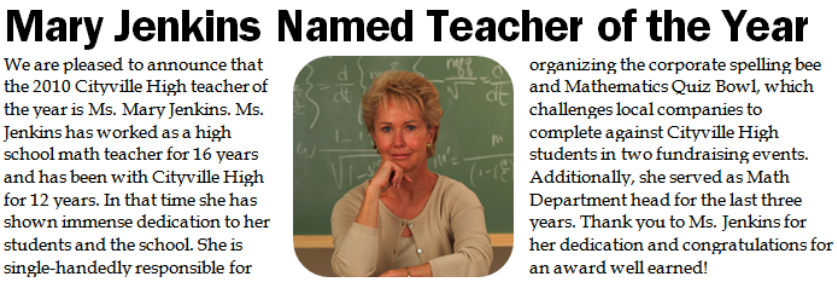
২. Format Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Crop drop-down ক্লিক করুন নিচে Crop drop-down arrow দেখা যাবে।



৪. Drop-down shape ক্লিক করুন।

৫. ছবিটি Shape থেকে নিয়ে সিলেক্ট করতে হবে।

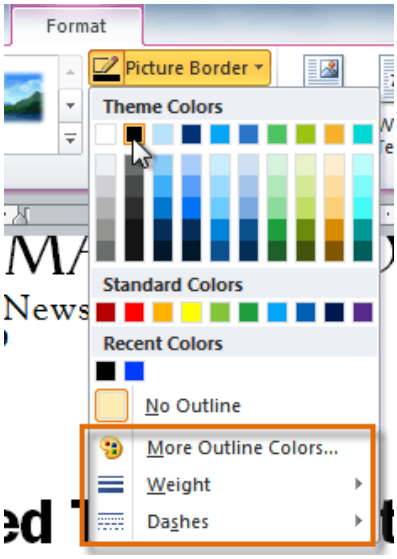


ছবিতে Border দেওয়া

১. ছবি সিলেক্ট করুন।

২. এরপর Format Tab সিলেক্ট করুন।

৩. Picture Border কমান্ড ক্লিক করুন এবং drop-down মেনু দেখা যাবে।



৪. Drop-down মেনু থেকে আপনার পছন্দমতে Color, weight & dashes সিলেক্ট করে ব্যবহার করুন।

ছবির চারপাশে নীল রং

হেডার এবং ফুটার (Headers and Footers)

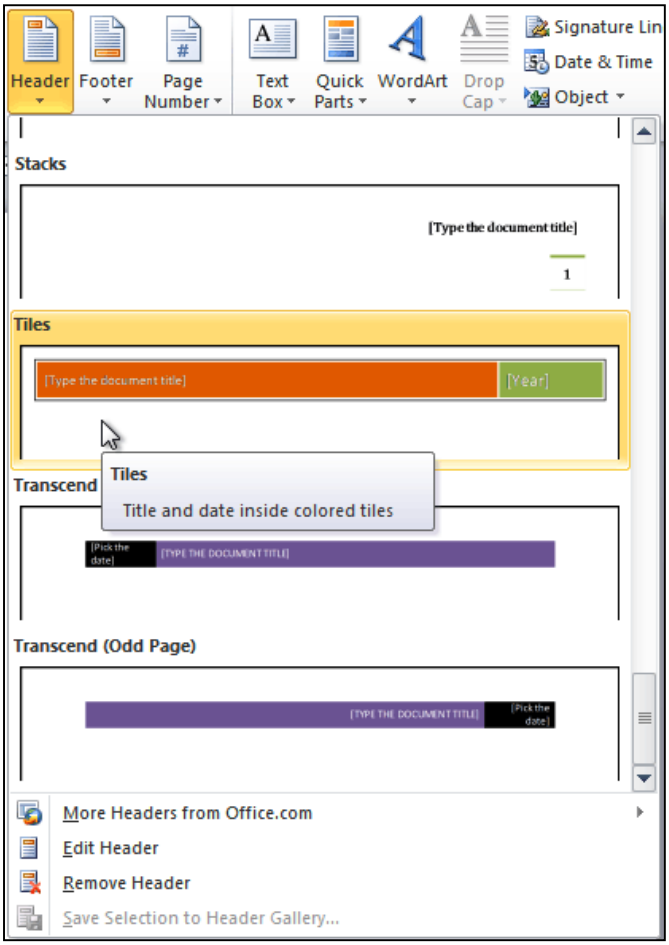
কোন ডকুমেন্টের প্রতি পৃষ্ঠায় একই লেখা (যেমন: ডকুমেন্ট টাইটেল, পৃষ্ঠা নাম্বার, তারিখ) লিখতে চাইলে হেডার এবং ফুটার ব্যবহার করে এই কাজ গুলো করা যায়।

হেডার এবং ফুটার Insert করা

১. Insert Tab সিলেক্ট করুন।

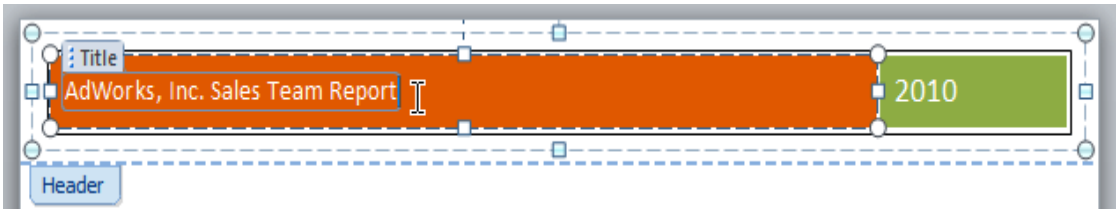
২. হেডার অথবা ফুটার কমান্ডে ক্লিক করুন। একটি drop-down মেনু দেখা যাবে।

৩. drop-down মেনু থেকে Insert এ গিয়ে Blank হেডার অথবা ফুটার, অথবা যেকোন একটি অপশন ক্লিক করুন।



৪. রিবন এর উপর ডিজাইন ট্যাবটি দেখা যাবে, হেডার এবং ফুটার ডকুমেন্টটি দেখা যাবে।

৫. হেডার এবং ফুটার এ গিয়ে আপনার পছন্দের কিছু লেখা টাইপ করুন।

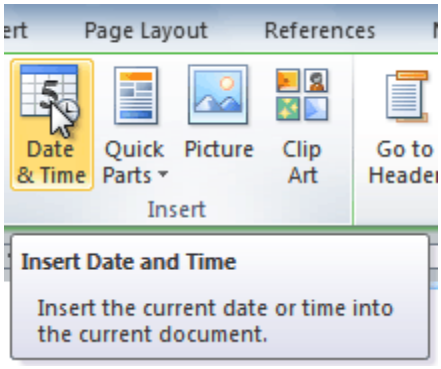


৬. যখন আপনার কাজ শেষ হবে, হেডার এবং ফুটার অপশনটি Close করে দেন।

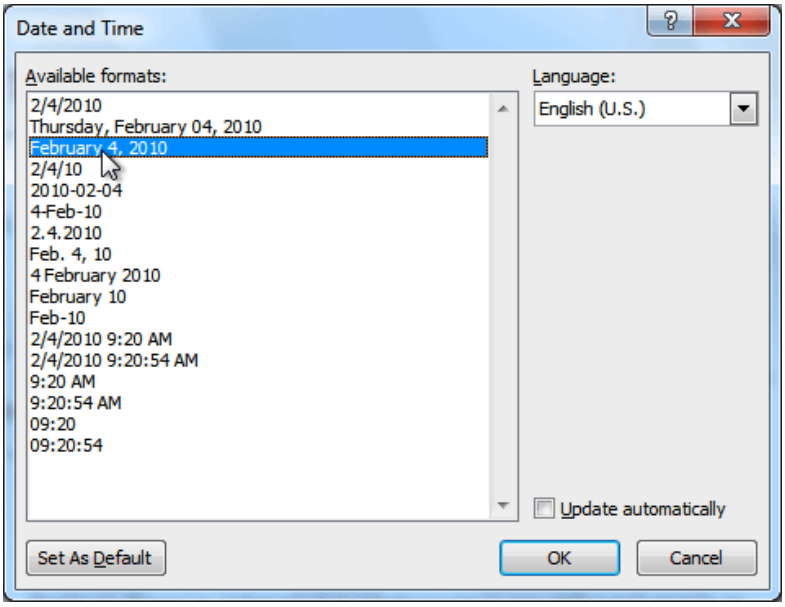
হেডার অথবা ফুটারে তারিখ ও সময় ইনসার্ট করা

১. হেডার অথবা ফুটারের যেকোন জায়গায় ডাবল ক্লিক করুন। Design Tab দেখা যাবে।

২. Design Tab থেকে Date & Time কমান্ডে ক্লিক করুন।



৩. নিম্নে প্রদর্শিত ডায়ালগ বক্স থেকে পছন্দমত Date format সিলেক্ট করুন।



৪. Ok ক্লিক করুন। ডকুমেন্টে তারিখ বা সময় দেখা যাবে।

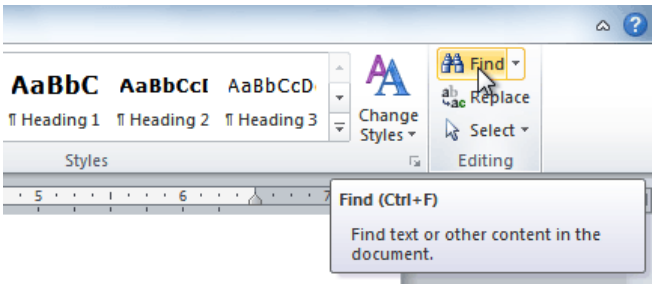
আলোচনা: ফাইন্ড এন্ড রিপেস্নস, পেইজ সেটিংস এন্ড প্রিন্টিং

ফাইন্ড এন্ড রিপেস্নস

যখন অনেক বড় ডকুমেন্ট নিয়ে কাজ করবেন, তখন কোন একটি শব্দ খুজে বের করা অনেক কঠিন এবং সময়সাপেড়্গ হতে পারে। এম এস ওয়ার্ড এর একটি চমৎকার ফিচার হচ্ছে Find। এর মাধ্যমে কাজটি অনেক সহজ হতে পারে। Replace ফিচারটি শব্দ পরিবর্তনে সহায়তা করবে।

ফাইন্ড টেক্সট

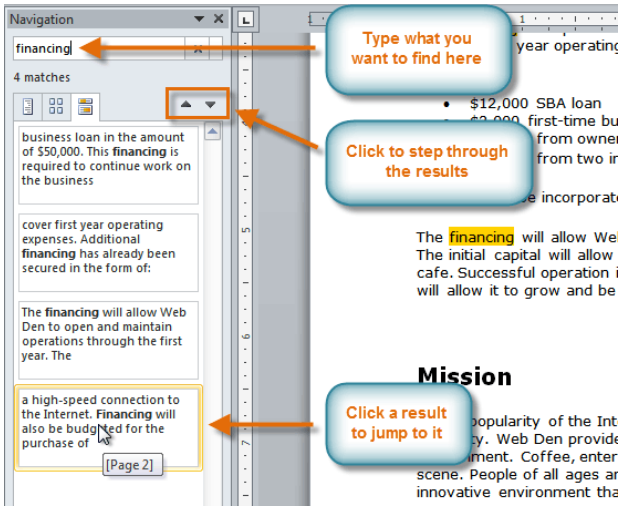
১. হোম ট্যাব থেকে Find কমান্ডে ক্লিক করস্নন। একটি নেভিগেশন প্যান বামে চলে আসবে।



২. যে শব্দটি খুজতে চান তা লিখুন নেভিগেশন প্যানের প্রথম ঘরটিতে।

৩. যদি শব্দটি খুজে পাওয়া যায় তবে শব্দটি হলুদ রঙে হাইলাইট হবে এবং প্রিভিউ নেভিগেশন প্যানে আসবে।

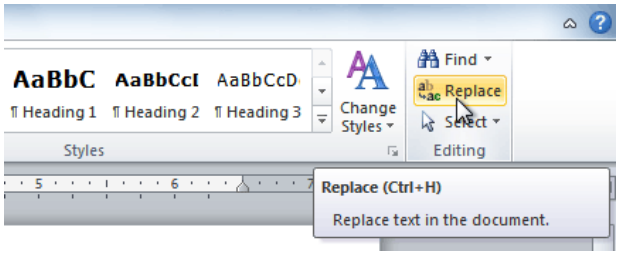
৪. যদি শব্দটি একাধিকবার পাওয়া যায় তবে নেভিগেশন প্যানে এরোতে ক্লিকের মাধ্যমে প্রতিটি শব্দের অবস্থান প্রিভিউ পাবেন। প্রিভিউ এ ক্লিকের মাধ্যমে আপনি ডকুমেন্টের নির্দিষ্ট জায়গার যেতে পারবেন।



৫. নেভিগেশন প্যান বন্ধ করে দিলে হাইলাইটেড টেক্স অদৃশ্য হয়ে যাবে।

রিপেস্নস টেক্সট

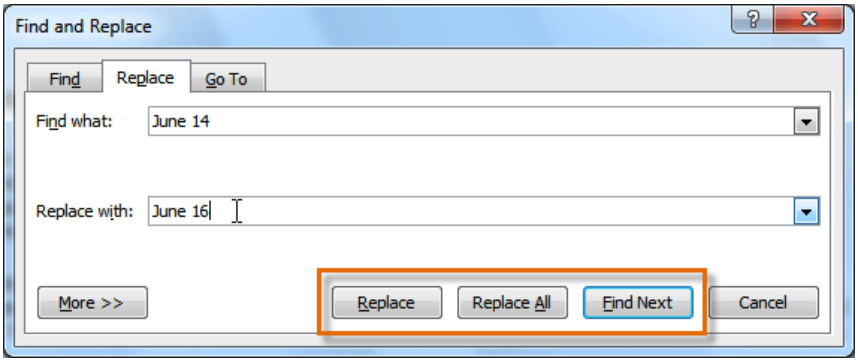
১. হোম ট্যাব থেকে Replace কমান্ডে ক্লিক করুন। Find and Replace ডায়ালগ বক্স আসবে।



২. Find What ফিল্ডে যা খুজতে চান এমন শব্দ লিখুন।

৩. Replace With ফিল্ডে যে শব্দটি দিয়ে পুরনো শব্দ পরিবর্তন করতে চান তা লিখুন।

৪. Find Next ক্লিক করার মাধ্যমে পরবর্তী শব্দটি খুঁজে বের করবে। Replace কমান্ডে ক্লিকের মাধ্যমে পুরনো শব্দটির জায়গায় নুতন শব্দটি দেখা যাবে। Replace All বাটনে ক্লিক করলে এই ডকুমেন্টে শব্দটি যতবার থাকুক তা পরিবর্তন হয়ে যাবে।



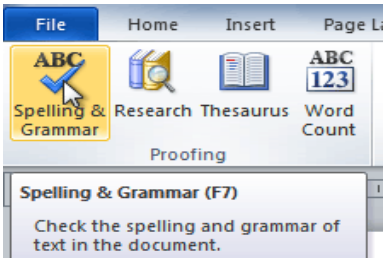
Spelling এবং Grammar চেকিং

বাস্তব ভিত্তিক একটি নির্ভূল Document তৈরীর জন্য Spelling এবং Grammar অপশনটি গুরুত্বপূর্ণ। বানান এবং ব্যাকরণ শুদ্ধ করার জন্য এখানে বেশ কিছু অপশন বিদ্যমান।

Spelling এবং Grammar চেক করার উপায়

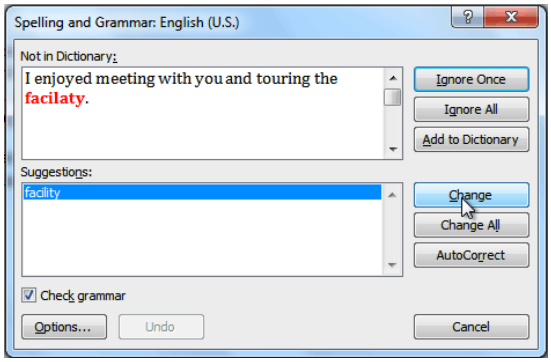
১. Review Tab ক্লিক করুন।

২. Spelling এবং Grammar কমান্ড এ ক্লিক করুন।



৩. Spelling এবং Grammar ডায়ালগ বক্স আসবে। প্রতিটি ভুলের জন্য এক বা একাধিক সাজেশন পাওয়া যাবে।

বানান ভুল শব্দটি লাল কালিতে চিহ্নিত থাকবে।



৪. সাজেশন লিষ্ট থেকে সঠিক শব্দটি সিলেক্ট করে Change বাটনে ক্লিক করুন। ডকুমেন্ট এ একাধিক বার ভুল থাকলে Change All বাটনে ক্লিক করুন।

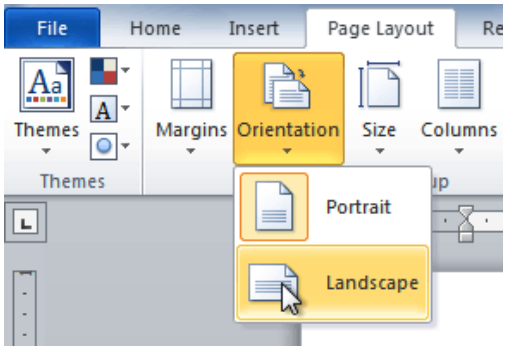
Page Layout পরিবর্তন করা

MS Word ডকুমেন্ট তৈরী করার সময় অনেক ধরনের Page Layoutঅপশন পাওয়া যায় যেমন: Page Orientation, Paper Size এবং page margins এই অপশনগুলো ব্যবহারের মাধ্যমে আপনার Document টি যেমন খুশি সাজাতে পারবেন।

Page Orientation পরিবর্তন করা

১. Page Layout ট্যাবে ক্লিক করুন।

২. Page setup group এOrientation কমান্ড ক্লিক করুন।

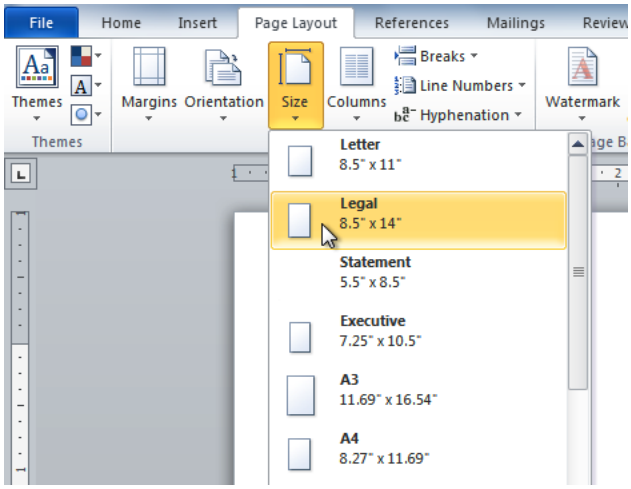


৩. Portrait অথবা Landscape ক্লিক করুন Page Orientation সেট করার জন্য।

Page Size পরিবর্তন করা

১. Page Layout ট্যাবে ক্লিক করুন।

২. Size Command এ ক্লিক করুন, ড্রপ ড্রাউন মেনু আসবে। বর্তমান Page Size টি হাইলাইট থাকবে।



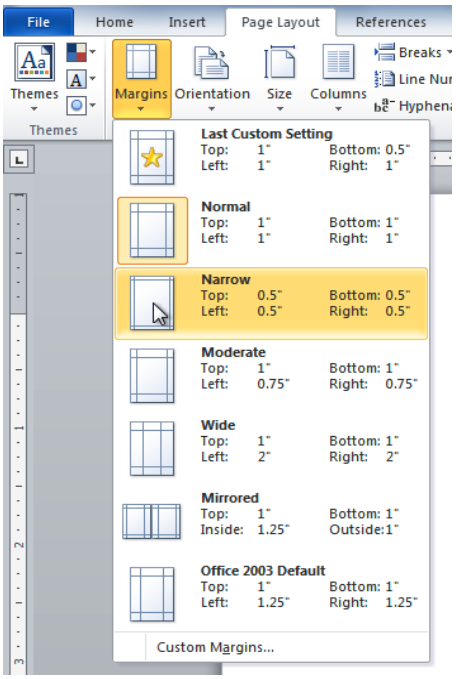
৩. সিলেক্ট করুন আপনার কাঙ্ক্ষিত Page Size।

Page Margins পরিবর্তন করা

১. Page Layout ট্যাবে ক্লিক করুন।

২. Margins Commad এ ক্লিক করুন। একটা মেনু আসবে। Default হিসেবে Normal থাকবে।

৩. নিম্নে Page Marginsএ তালিকা থেকে যেকোন একটি সিলেক্ট করুন।

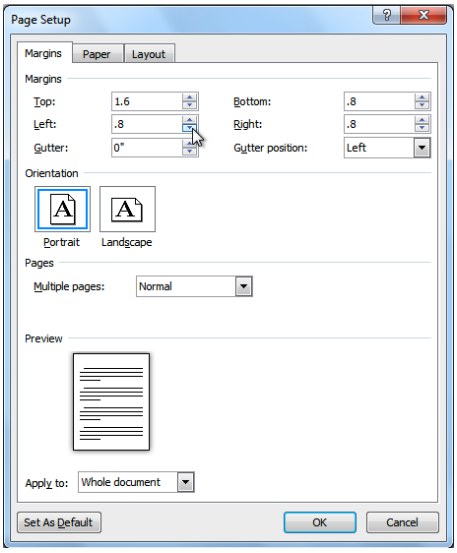


Custom Margins ব্যবহার করা

১. Page Layout থেকে Margins ক্লিক করুন।

২. Custom Margins ক্লিক করুন Page Setup ডায়ালগ বক্স আসবে।

৩. Top, Bottom, Left & Right এ প্রয়োজনমত Margins set করে Ok বাটনে ক্লিক করুন।



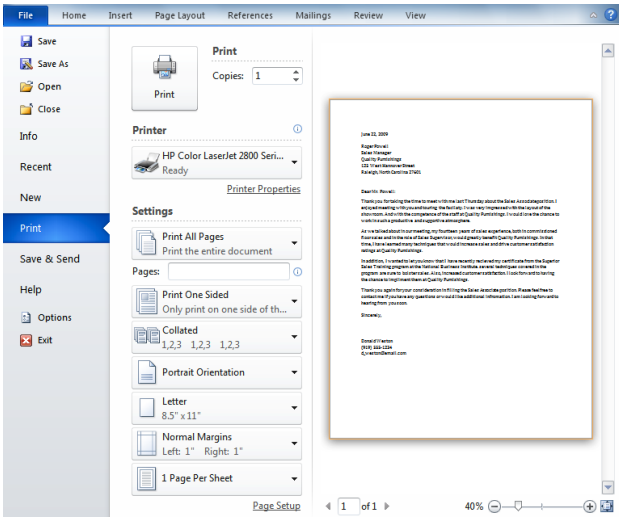
ডকুমেন্ট Print করা

ডকুমেন্ট তৈরীর পর Printer এর মাধ্যমে আমরা Print করে Hard copy বের করি। সেক্ষেত্রে printer এর সাথে computer এর কানেকশন দিয়ে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ইন্সটল করে নিতে হবে।

Print Pane রিভিউ

১. File Tab এ ক্লিক করুন এবং Print command সিলেক্ট করুন।

২. Print এরিয়া দেখা যাবে। যার বাম পাশে Print সেটিংস থাকবে আর ডান পাশে Print Preview দেখা যাবে।



ডকুমেন্ট প্রিন্ট করা

১. প্রথমে Print Pane যেতে হবে।

২. যদি নির্দিষ্ট পেজ Print করতে চান তাহলে Range of Pages টাইপ করুন নতুবা All pages সিলেক্ট করুন।

৩. Number of copies সিলেক্ট করুন।

৪. Print Button এ সিলেক্ট করুন।

আলোচনা: অভ্র কিবোর্ড পরিচিতি

অভ্রকিবোর্ড

অভ্র কিবোর্ড একটি সফটওয়্যার যা দিয়ে বাংলায় লেখা যায়। এই সফটওয়্যার দিয়ে বাংলাদেশে প্রচলিত কয়েকটিকিবোর্ড লেআউটে কাজ করা সম্ভব। মেহেদি হাসান খান এই জনপ্রিয় সফটওয়্যারটির উদ্ভাবক।

বিজয় এবং অভ্রকিবোর্ড এই দু'এর মাঝে মূল পার্থক্য হচ্ছে বিজয় সফ্টওয়্যার একটি নির্দিষ্ট কিবোর্ড লেআউট সমর্থন করে। আর অভ্রকিবোর্ড এ যে কোন কি বোর্ড লেআউট (মুনির অপটিমা, জাতীয় ইত্যাদি) জানা থাকলে কাজ করা সম্ভব। চাইলে আপনি আপনার নিজস্ব কিবোর্ড লেআউট এখানে তৈরিও করে নিতে পারেন। দ্বিতীয় পার্থক্য হচ্ছে এই সফটওয়্যারটি একেবারে ফ্রি। আপনি যতখুশি কম্পিউটারে ব্যবহার করতে পারেন। আপনাকে একটি টাকাও খরচ করতে হবে না। তৃতীয় বড় পার্থক্য হচ্ছে যে, এই সফটওয়্যার দিয়ে লেখা ইউনিকোড সমর্থন করে, যার ফলে আপনি এই লেখা সরাসরি ফেসবুকে ব্যবহার করতে পারবেন।

অভ্র কিবোর্ড সফটওয়্যারটিকে Windows 2000, XP, 2003, Vista, 7 এবং পরবর্তী উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে চলার উপযোগী করে তৈরি করা হয়েছে। উইন্ডোজ ২০০০, এক্সপি, ২০০৩ অপারেটিং সিস্টেমে বাংলা দেখার জন্য প্রয়োজনীয় সমস্ত্ব কিছু অভ্র কিবোর্ড ইন্সটল হওয়ার সময় নিজেই ঠিক করে নিতে সড়্গম।

কিবোর্ড মোড পরিবর্তন

অভ্র কিবোর্ডে ২টি ভিন্ন কিবোর্ড মোড সমর্থন করে -

১) বাংলায় লেখার জন্য।

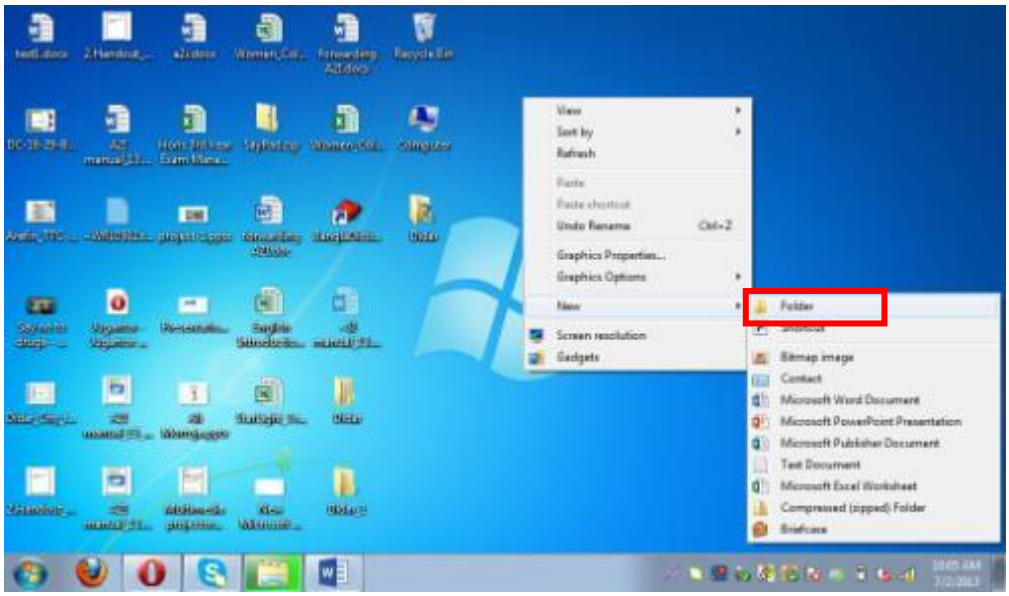
২) কম্পিউটারের ডিফল্ট ল্যাঙ্গুয়েজে লেখার জন্য (সাধারণত)। একই সাথে এই মোডে আপনি উইন্ডোজের "ল্যাঙ্গুয়েজ বার" দিয়ে অন্য যে কোন ভাষায় লিখতে পারবেন।

মডিউল- ০৩

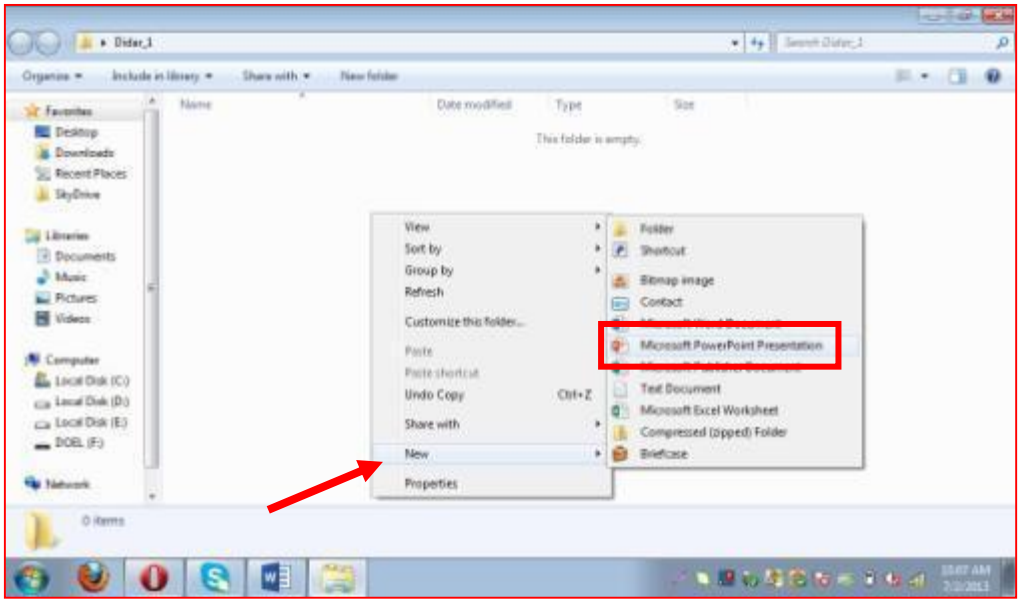
মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট ২০১৩ ব্যবহার করে শিক্ষা উপকরণ তৈরি ও প্রজেক্টর ব্যবহার

ফোল্ডার ও পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল খোলা এবং পাওয়ারপয়েন্ট উইন্ডো পরিচিতি ও প্রজেক্টর ব্যবহার

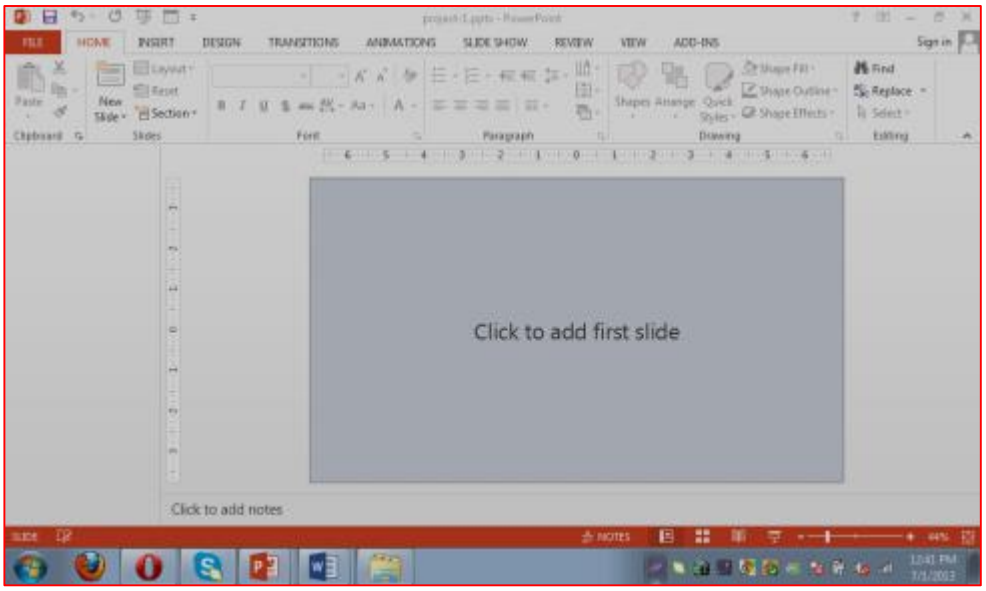
- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে Open করুন
- কম্পিউটারের Desktop- এ খালি জায়গায় **রাইট মাউস** ক্লিক করুন
- New থেকে Folder এ ক্লিক করুন। Desktop এ New Folder নামে একটি **নতুন ফোল্ডার** আসবে
- কী-বোর্ডে নিজের নাম অথবা যে নাম দিতে ইচ্ছুক তা টাইপ করে ফোল্ডারটি **Rename**করুন
- Double Click- করে ফোল্ডারের ভিতরে ঢুকুন



- ফোল্ডারের ভিতরে খালি জায়গায় **রাইট মাউস** ক্লিক করে New→Microsoft PowerPoint Presentation- এ ক্লিক করুন। একটি নতুন পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল আসবে

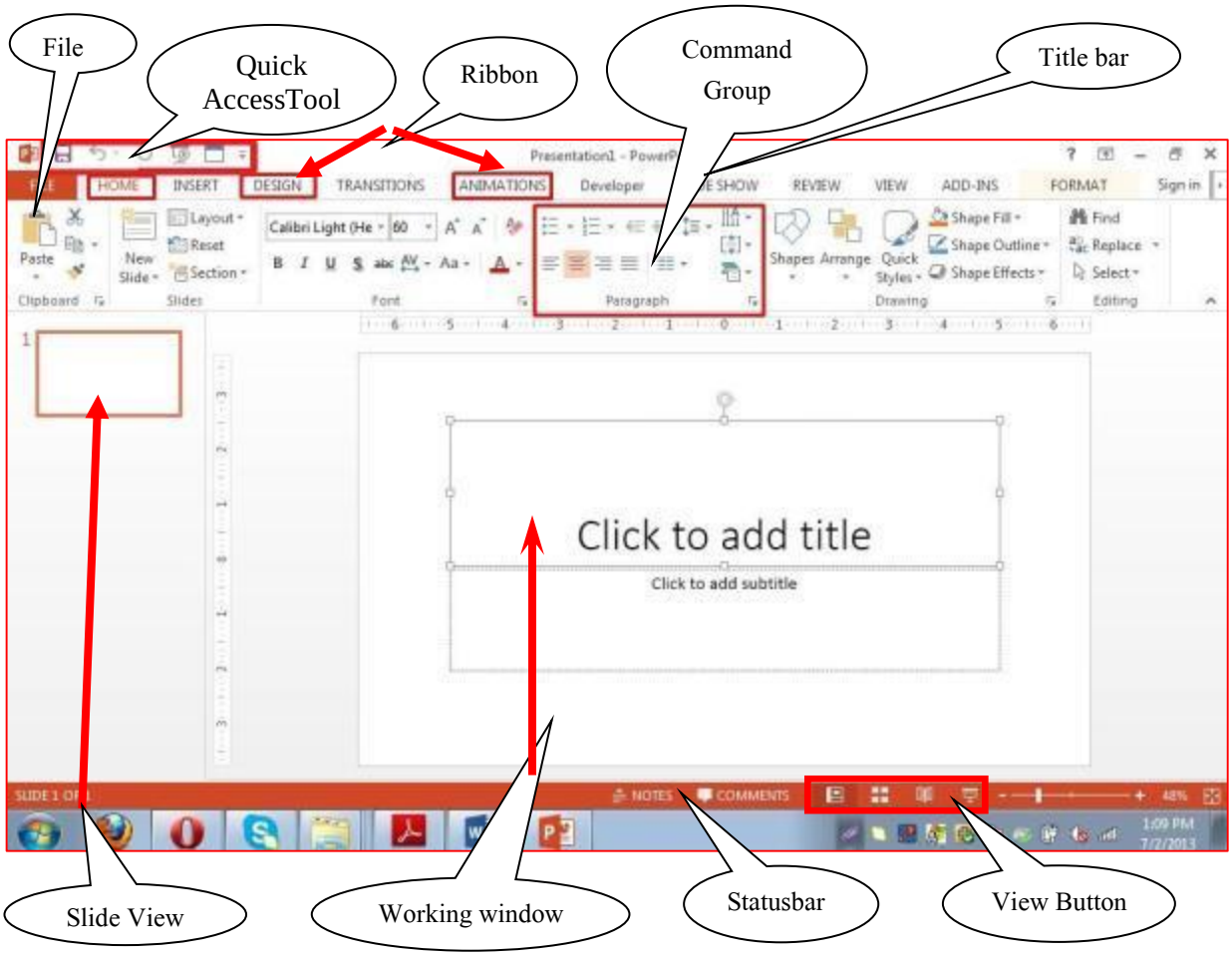


- সেটিকে Rename করে একটি নির্দিষ্ট নাম যেমন Project-1দিন। ফাইলটি Double Click করুন। নিচের PowerPoint ফাইলটি অপেন হবে। Click to add first slide এ ক্লিক করলে প্রথম Slide অপেন হবে।



ধাপ-খ: PowerPoint Window সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত পরিচিতি

PowerPoint ফাইল Open করলে নিচের উইন্ডোটি অপেন হয়। এখানে সবার উপরে থাকে Titlebar, তার নিচে Menubar, তারনিচে Toolbar এবং সবার নিচে Statusbar. মাঝের অংশে সবার বামে থাকে Slide View, মাঝে থাকে Working Window এবং ডানে থাকে Task Pane (নিচের ছবিটি দেখুন)



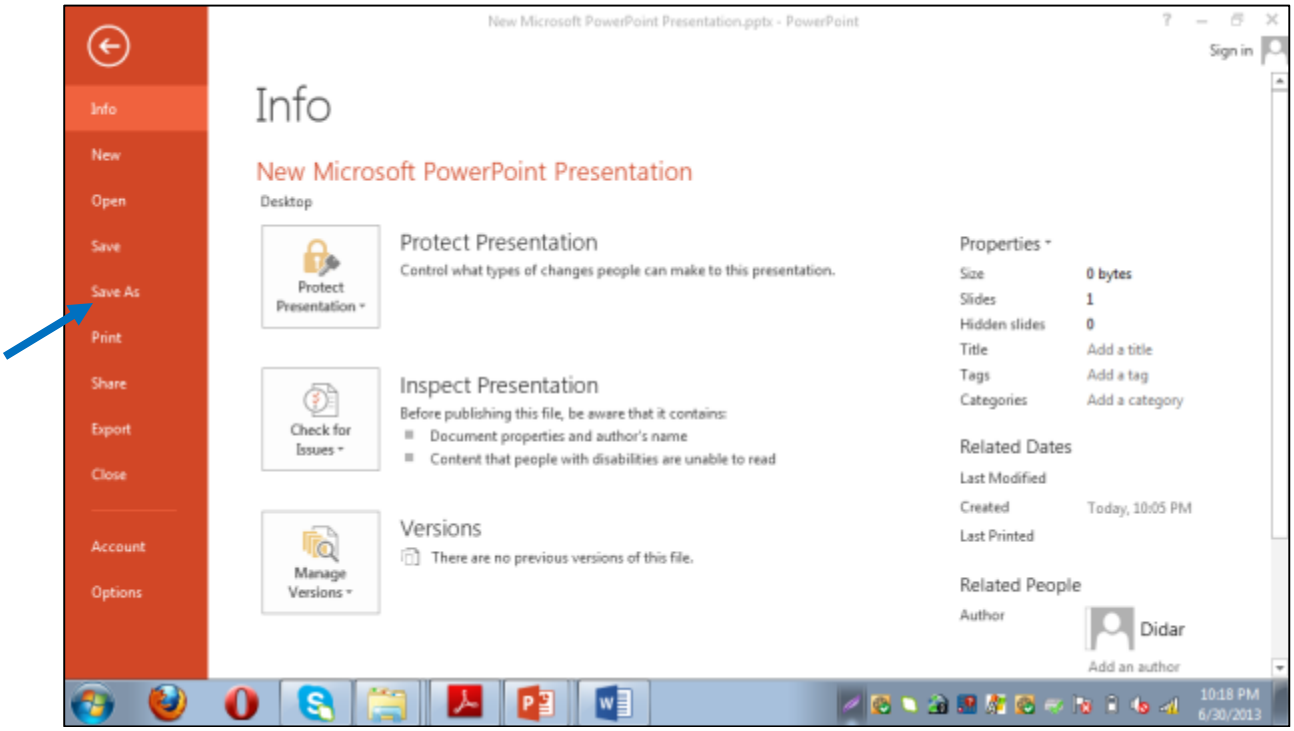
মনে রাখার জন্য গুরুত্বপূর্ণগুলো হলো:

১. **File:** এটি ব্যবহার করে Presentation খোলা, বন্ধ করা, Save করা, পাবলিশ করা, প্রিন্ট করা, PowerPoint থেকে বের হওয়া প্রভৃতি কাজ করা হয়।

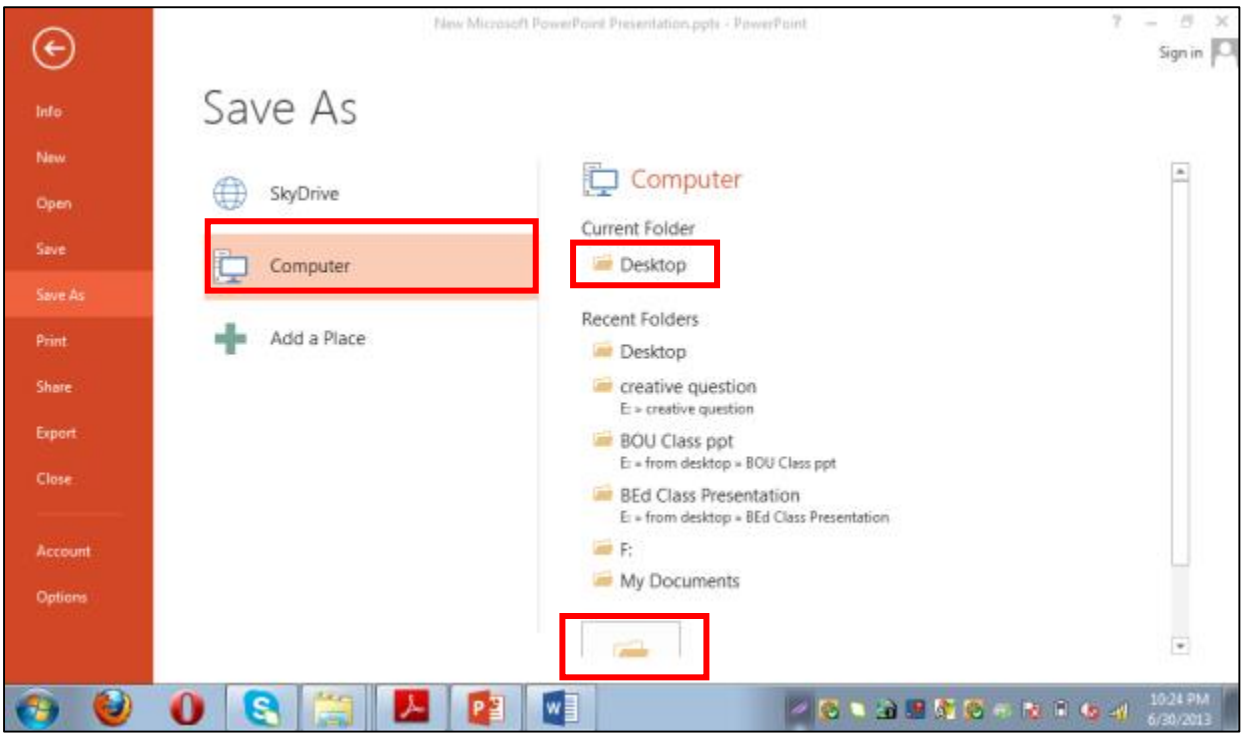
২. **Ribbon:** এটি একই সাথে Menubar ও Toolbar এর কাজ করে। Ribbon হচ্ছে এক একটি Tab যেখানে এক এক ক্যাটাগরির জন্য Command Group অবস্থান করে। Ribbon tab গুলো হলোঃ Home, Insert, Design, Transitions, Animations, Slide Show, Review, View, Add-Ins.
৩. **Command Group**: প্রতিটি Ribbon tab এর এক একটি Command Group থেকে প্রয়োজন অনুযায়ী Tool ব্যবহার করে যাবতীয় কাজ করা হয়। এদের ব্যবহার সবচেয়ে বেশি।
৪. **View Button:** স্লাইডে যে কাজ করা হয় তা Slide Show তে দেখতে চাইলে কিংবা Outline View বা Slide Sorter View, Reading View তে দেখতে চাইলে View Button ব্যবহার করতে হয়।

Save as করা

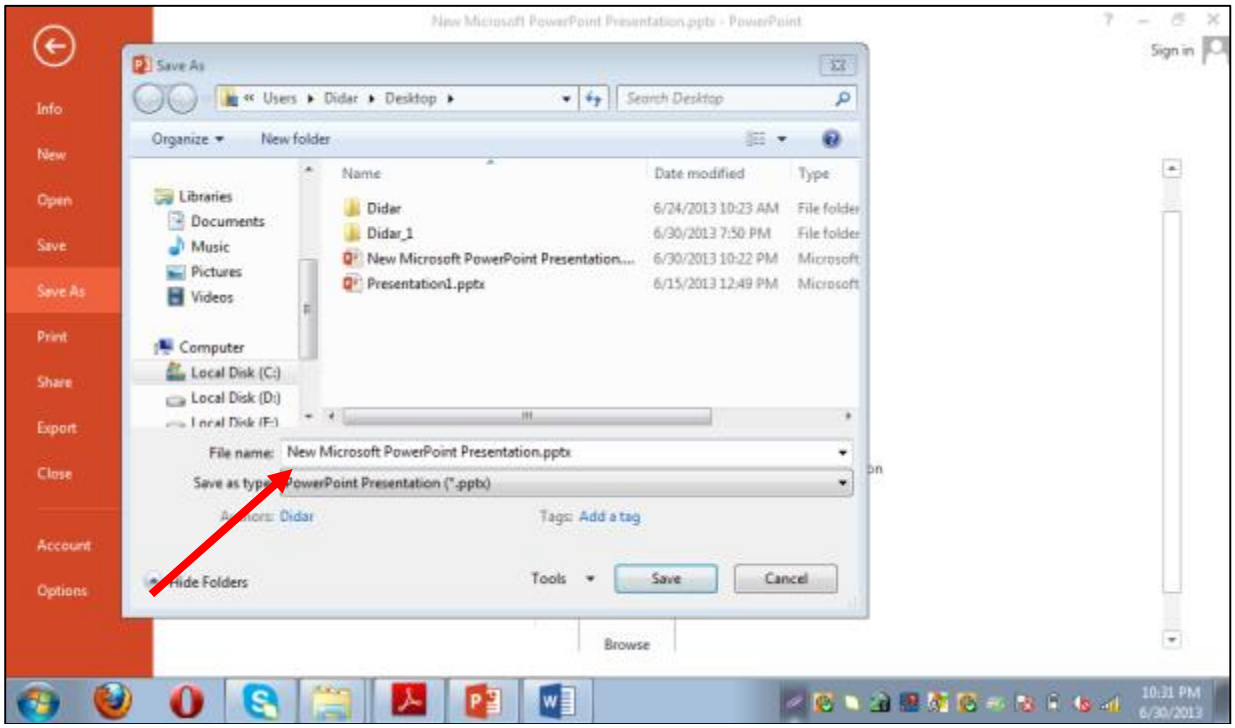
- File এ ক্লিক করলে নিচের window আসবেঃ



- এরপর Save as এ ক্লিককরুন, নিচের Window আসবেঃ

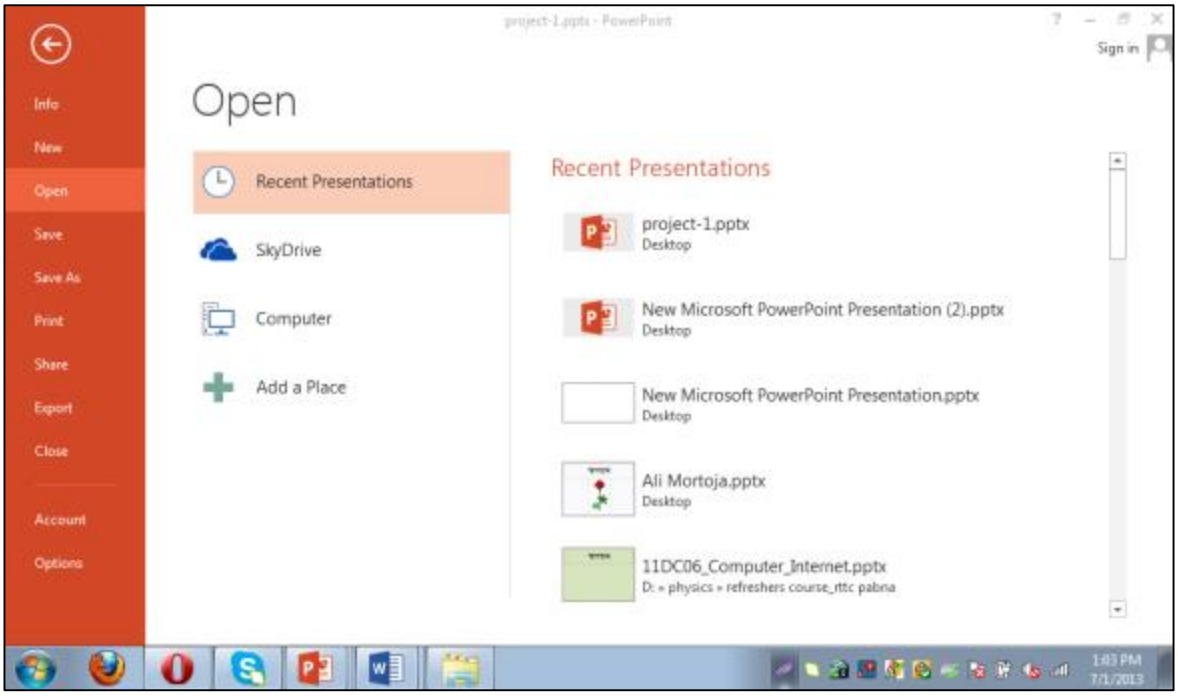


- Desktop বা Computer বা Browse এ ক্লিক করার পর নিচের Window এলে আপনার পছন্দমতো File এর নামে Save করুন।



PowerPoint File Open করা

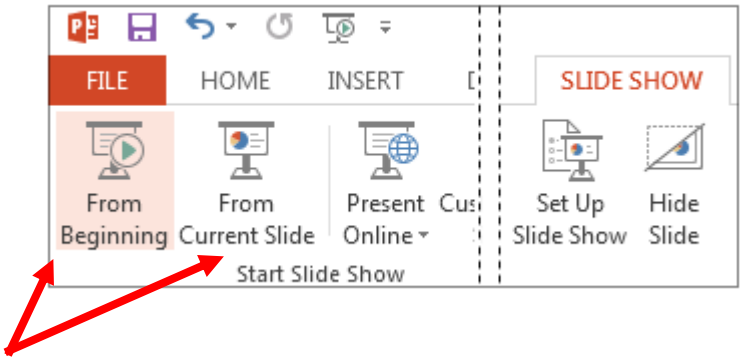
- PowerPoint এ থেকে PowerPoint ফাইল ওপেন করতে চাইলে প্রথমে File এ ক্লিক করলে নিচের Window আসবে।



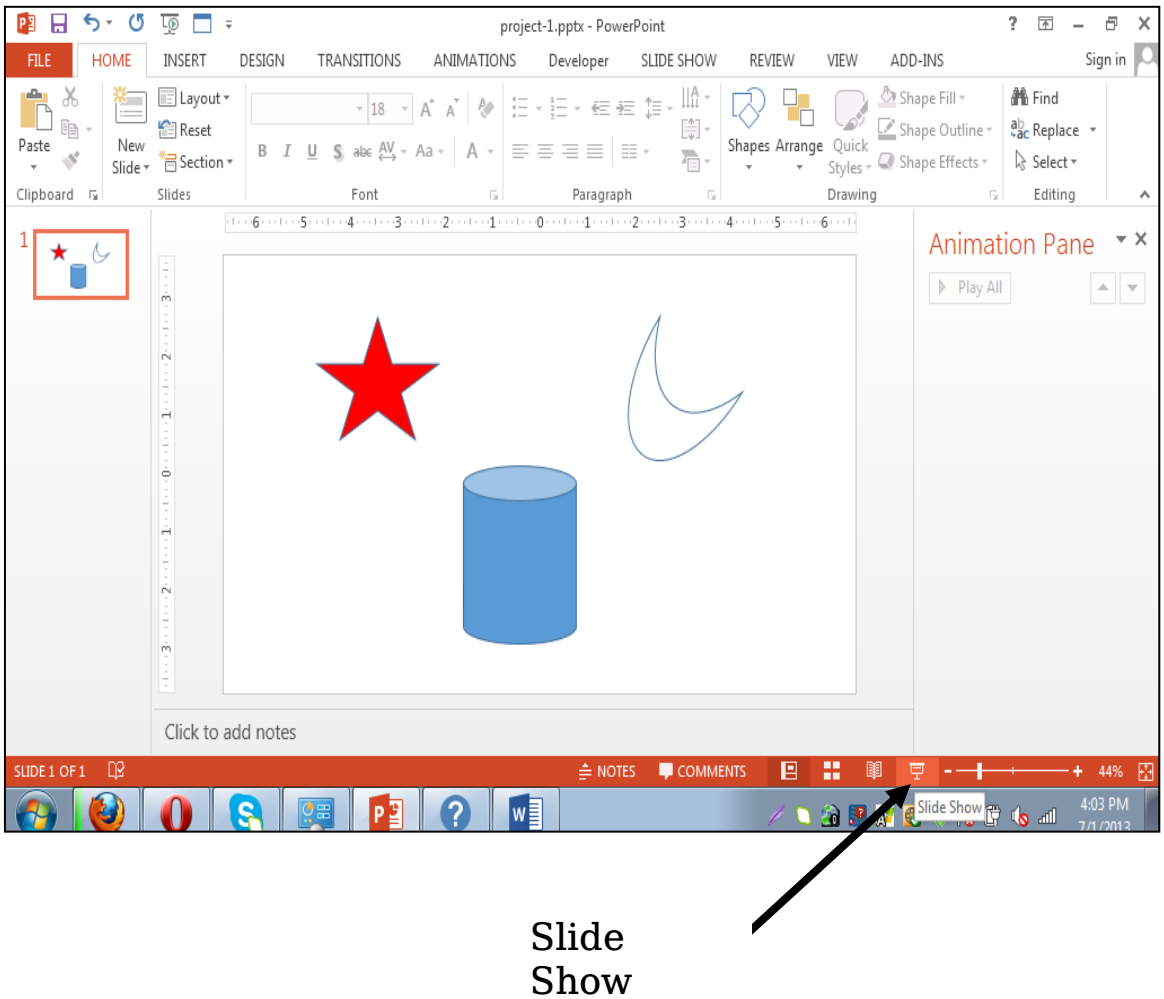
- তারপর Open এ ক্লিক করলে নিচের Window আসবে।
- উপরের Windowটি দেখে আপনি যে File টি খুলতে চান তা ব্রাউজ করতে Computer এ ক্লিক করে আপনাকে ফাইলটি খুজে ওপেন করতে হবে।

Slide Show করা

- Slide Show Tab এ ক্লিক করুন। নিচের যে উইন্ডোটি এলে From Beginning বা From Current slide এ ক্লিক করুন।



- Slide Show Tab এ ক্লিক না করে করতে চাইলে আপনার Slide এর নিচের দিকে ডানে Slide View এ চিহ্নে Slide Show) তে ক্লিক করুন অথবা কিবোর্ডের F5 এ ক্লিক করুন।

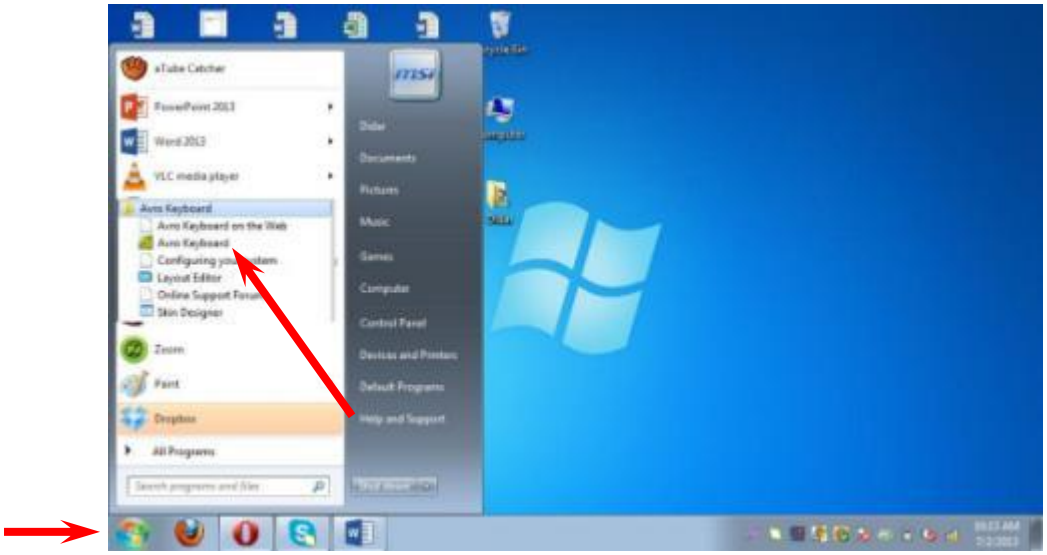


Slide Show

অভ্র ব্যবহার করে বাংলা ও ইংরেজি টাইপ করা

অভ্র সফটওয়ারটি কম্পিউটারে ইন্সটল করা থাকলে নিচের বারটি ডেস্কটপে উপরের ডান কোনায় দেখাবে।

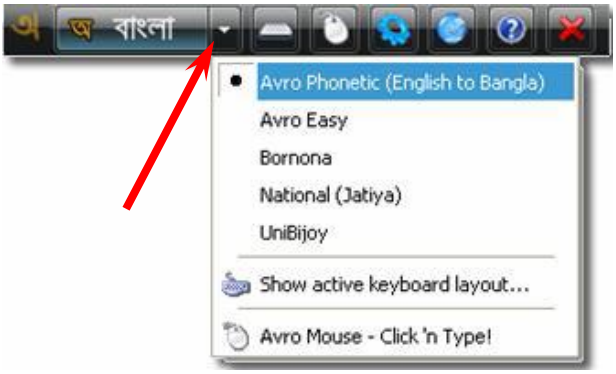
- আর বারটি ডেস্কটপে না থাকলে নিম্নোক্ত উপায়ে ওপেন করুন
- Start→Programs→Avro Keyboard এ ক্লিক করুন



অভ্র: বিভিন্ন ফিচার সম্পর্কে ধারণা

অভ্রতে বাংলা লেখা শুরু করুন: (যারা বিজয়ের কী-বোর্ড লেআউটে বাংলা টাইপ করতে জানেন না)

- কী-বোর্ড লেআউট থেকে Avro Phonetic (English to Bangla) নির্বাচন করুন (ছবি দেখুন)
- কীবোর্ডে F12চাপুন। এতে কীবোর্ড মোড Banglaহবে। এবার স্লাইডে বাংলা টাইপ করুন

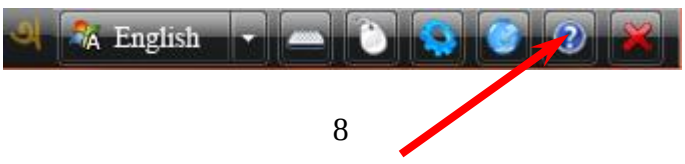


- Avro Phonetic কী-বোর্ড লেআউটে ইংরেজি লিখলে তা বাংলায় রুপান্তরিত হয়। যেমন: ‘amar’লিখলে হবে ‘আমার’, ‘tOmer’লিখলে হবে ‘তোমার’ ইত্যাদি

- English লিখতে চাইলে আবার F12 চাপুন, ফলে কীবোর্ড মোড English হবে

প্রয়োজনে লেআউট ভিউয়ার (ছবি দেখুন)-এ ক্লিক করে ফোনেটিক কী-বোর্ড লেআউট ব্যবহারকারীরা কোন ইংরেজি কী চাপলে কোন বাংলা অক্ষরটি টাইপ হবে তা দেখে নিতে পারেন।

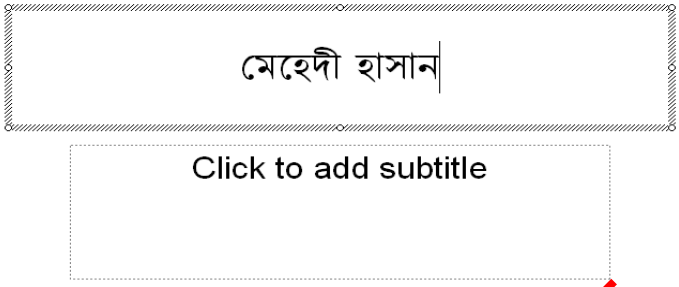
অভ্র সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে অভ্র শর্টকাট (ছবি দেখুন) থেকে হেল্পচাপুন।

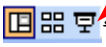


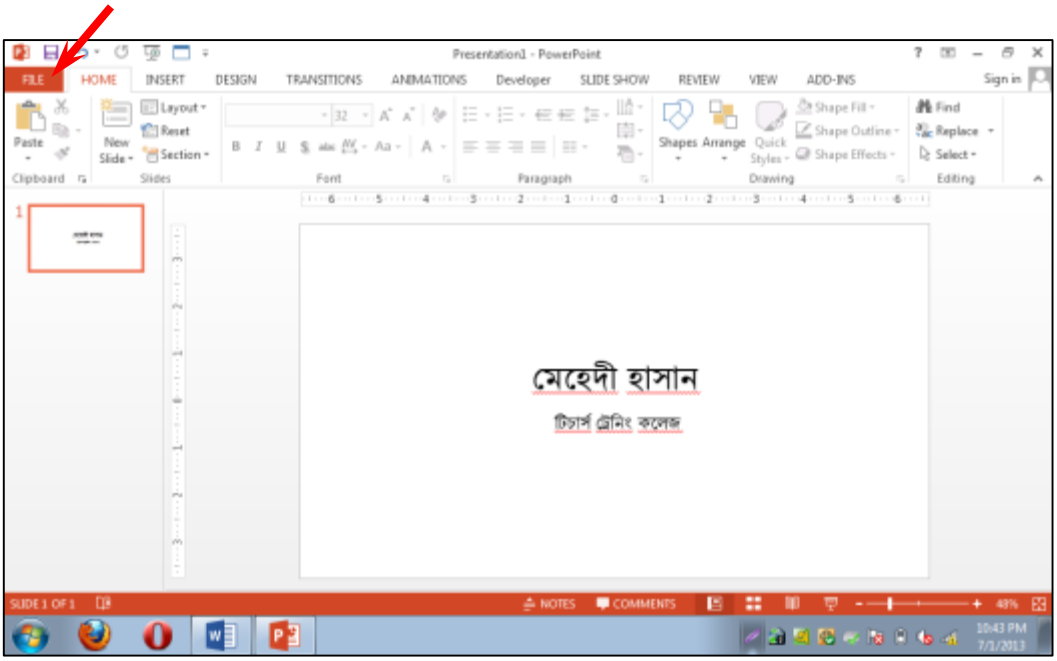
আমাদের পরিচিতি (PowerPoint এ Text লেখা, রং করা ও ছোট-বড় করা)

Text লেখা

- প্রথমে PowerPoint Screen এ add to new slide এ ক্লিক করে নতুন একটি স্লাইড খুলুন
- স্লাইডটিতে দুটি Text Box দেখতে পাবেন। এবার বাংলা লিখতে চাইলে কীবোর্ডে ফাংশন F12 চেপে Avroবাংলা কী-বোর্ড মোড টি নির্বাচন করুন। এরপর NikoshBanফন্ট নির্বাচন করুন।
- স্লাইডের উপরে Text Box এ মাউস দিয়ে ক্লিক করে Text লেখা শুরু করুন। নিজের নাম লিখুন। যেমন: মেহেদী হাসান। সাবটাইটাল ঘরে নিজের স্কুল/প্রতিষ্ঠানের নাম লিখুন

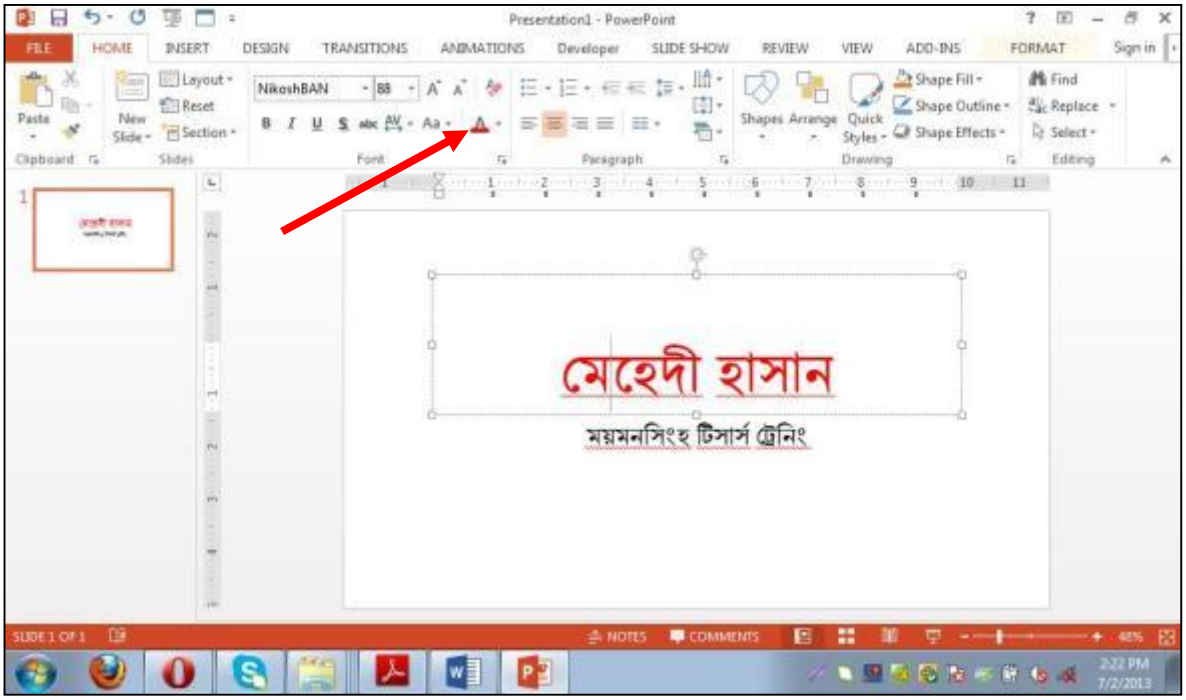


- কী-বোর্ডে ফাংশন (Fn) F5 চেপে অথবা, Slide Show বাটনে  ক্লিক করে প্রেজেন্টেশনটি show করুন
- অথবা মেনুবার থেকে Slide Show→View Show নির্বাচন করুন
- ফাইলটি সেভ করার জন্য File→Save চাপুন। অথবা কী-বোর্ডে Ctrl S চাপুন। অথবা Quick Access Toolbar থেকে Save আইকনে ক্লিক করুন।



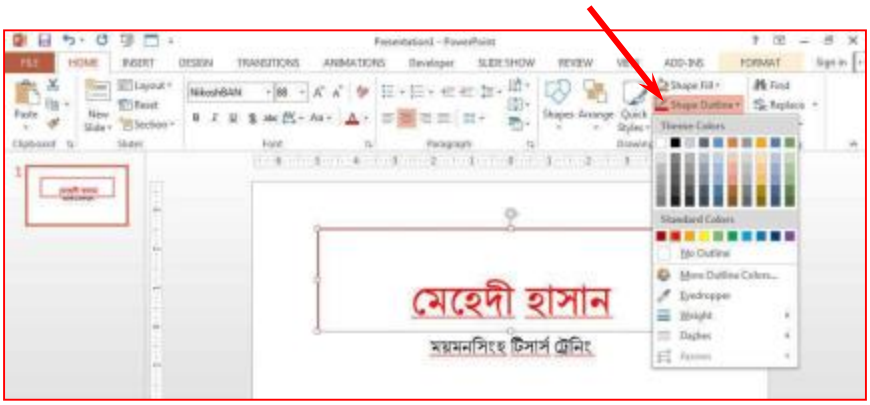
Text রং করা

- কোনো Text রং করতে চাইলে আগে সেই Text টি মাউস দিয়ে টেনে ধরে নির্বাচন করুন, অথবা Text বক্সটি নির্বাচন করুন
- এবার Homeরিবন এর Fontকমান্ডগুপ থেকে Font Colorনির্বাচন করুন (ছবি দেখুন)।
- More Colorsএ ক্লিক করে পছন্দমতো রং নির্বাচন করুন
- ok ক্লিক করলে নির্বাচিত Text টি রঙিন হবে

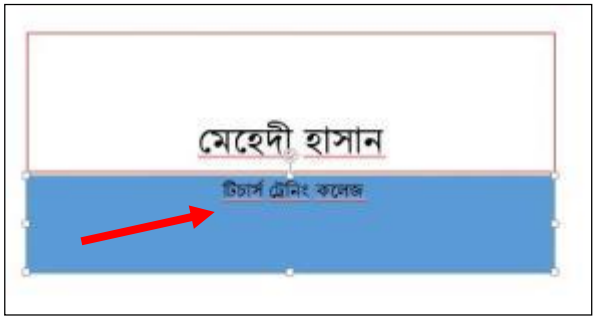


Text Box রং করা

- Text আউটলাইনটি/Textbox line রঙিন করতে চাইলে আগে টেক্সটি/টেক্সটবক্সটি সিলেক্ট করুন
- এবার Homeরিবন এর Drawing কমান্ডগুপ থেকে Shape Outlineনির্বাচন করে পছন্দমত রং নির্বাচন করুন।



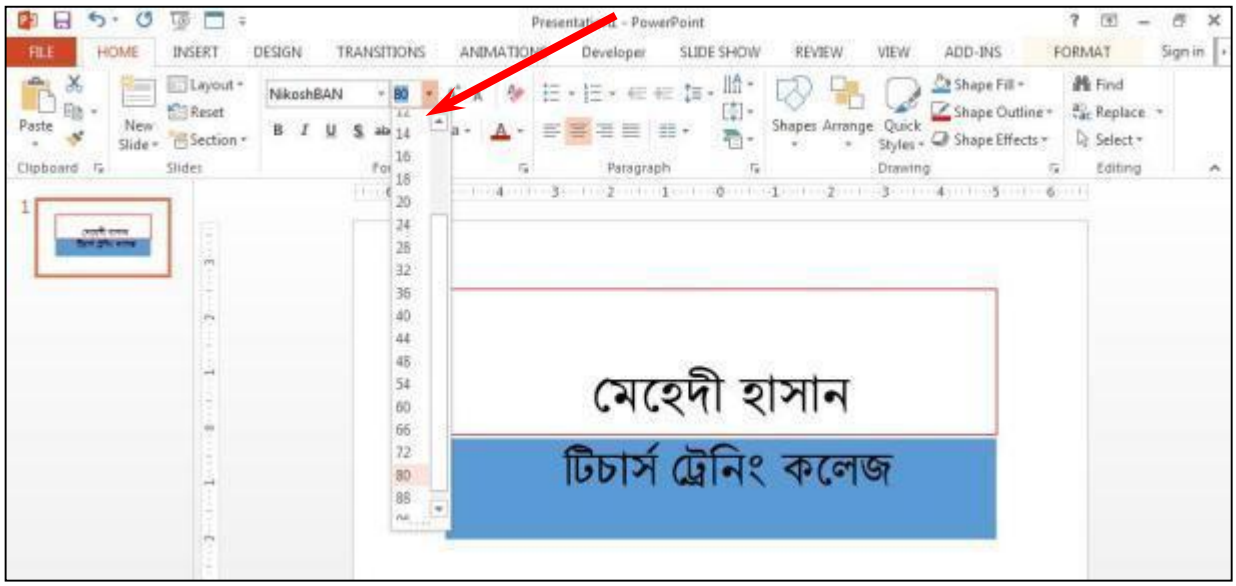
- বক্সের ভিতরে সম্পূর্ণ অংশটি রঙিন করতে চাইলে পূর্বের ন্যায় Text/Textbox টি সিলেক্ট করুন।
- (ছবি অনুযায়ী)Drawing কমান্ডগুপ থেকে Shape Fillনির্বাচন করে পছন্দমত রং নির্বাচন করুন।



Text ছোট -বড় করা

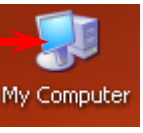
- Text এর Font size ছোটো বা বড় করতে চাইলে আগে Text টি মাউস দিয়ে নির্বাচন করুন
- keyboard এর 'Ctrl'কী চেপে ধরে ছোট করতে চাইলে '['-কী চাপুন এবং বড় করতে চাইলে ']'-কীচাপুন

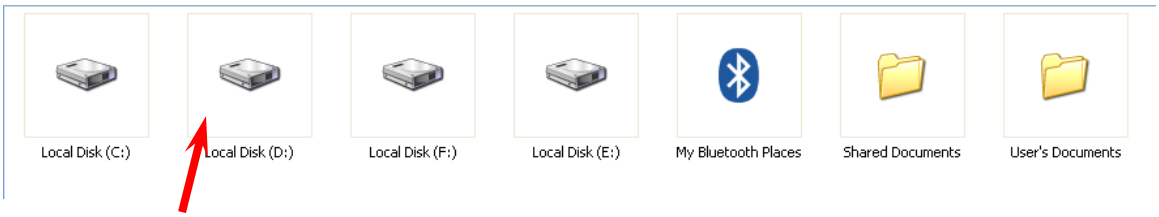
অন্য নিয়ম: নির্দিষ্ট Text টি নির্বাচন করুন। তারপর Font কমান্ড গ্রুপথেকে Font size প্রয়োজনমতো নির্বাচন করুন (ছবি দেখুন)



ফাইলটি স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করুন:

- কম্পিউটারে চালু থাকা পাওয়ারপয়েন্ট ফাইলগুলো বন্ধ করে নিন
- Desktop এ নিজের নামে তৈরিকৃত ফোল্ডারটির উপর রাইট মাউস ক্লিক করুন
- এরপর Cut অপশনে ক্লিক করে ফোল্ডারটি কাট করুন
- Desktop এর My computer আইকনে ডবল ক্লিক করে ভিতরে ঢুকুন
- এখানে কয়েকটি Local Disk যেমন: Local Disk (C:), Local Disk (D:),Local Disk (E:) ইত্যাদি থাকে। ভিন্ন নামেও লোকাল ডিস্কগুলো থাকতে পারে



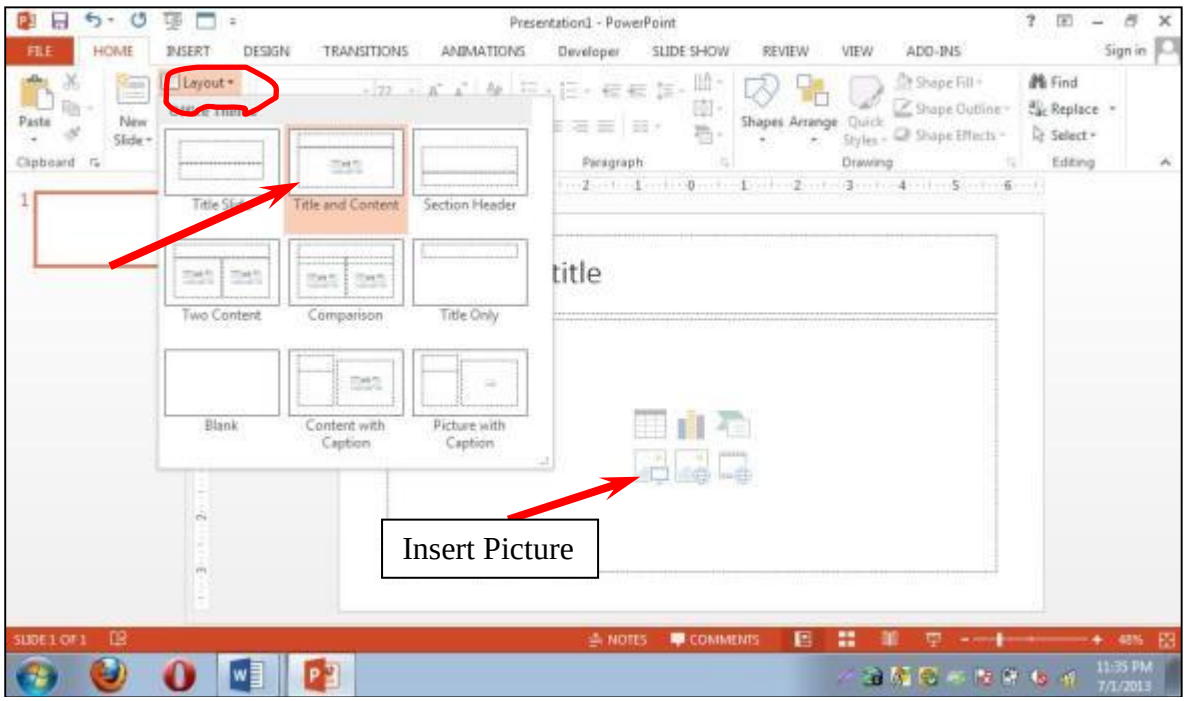


- Local Disk (D:) অথবা আপনার সুবিধামত যে কোন একটি ড্রাইভে [Local Disk (C:)ছাড়া] ডবল ক্লিক করে ঢুকুন। এখানে Content নামে একটি ফোল্ডার খুলুন। ডাবল ক্লিক করে ভিতরে ঢুকুন।
- এখানে রাইট মাউস ক্লিক করে Paste অপশনটির উপরে ক্লিক করুন। এতে ডেস্কটপের কাট করা ফোল্ডারটি এখানে পেস্ট হবে। এভাবে ফাইলটি স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকবে।

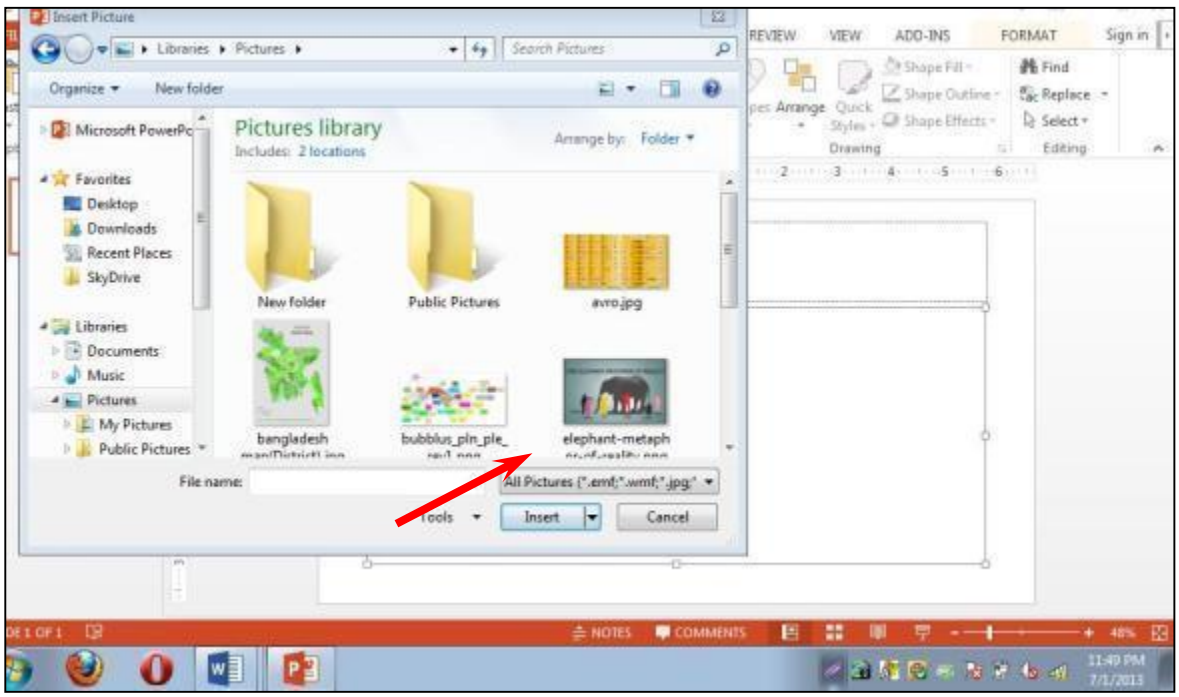
[এভাবে Desktop এ কোন কাজ করলে তা স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করার জন্য কোন নির্দিষ্ট Drive এ রাখুন। এছাড়া Desktop এ ফাইল না খুলে সরাসরি Local Disk এ ঢুকে নতুন ফাইল খুলে কাজ করতে পারেন]

পাওয়ারপয়েন্টে ছবি Insert করা এবং তার Title ও Caption দেয়া

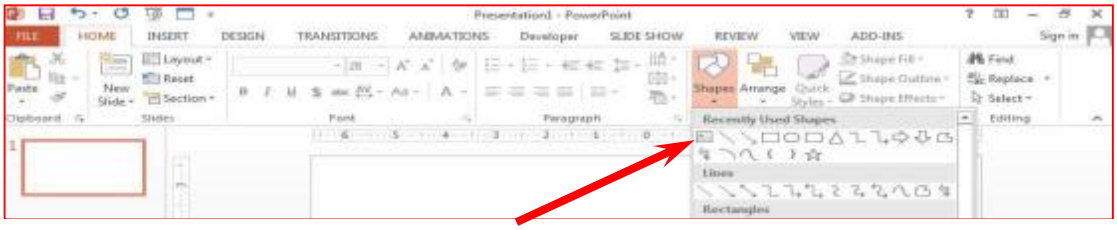
- নির্দিষ্ট ফোল্ডারে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-2। এটি ওপেন করুন
- Slides কমান্ডগ্রুপথেকে Content Layout এর ৩ নম্বর Layout টি নির্বাচন করুন(ছবি দেখুন)
- স্লাইডের উপরের Text box এ Title দিন। মাঝে ছবি Insert করার বক্স থেকে Insert Picture আইকনটি ক্লিক করুন



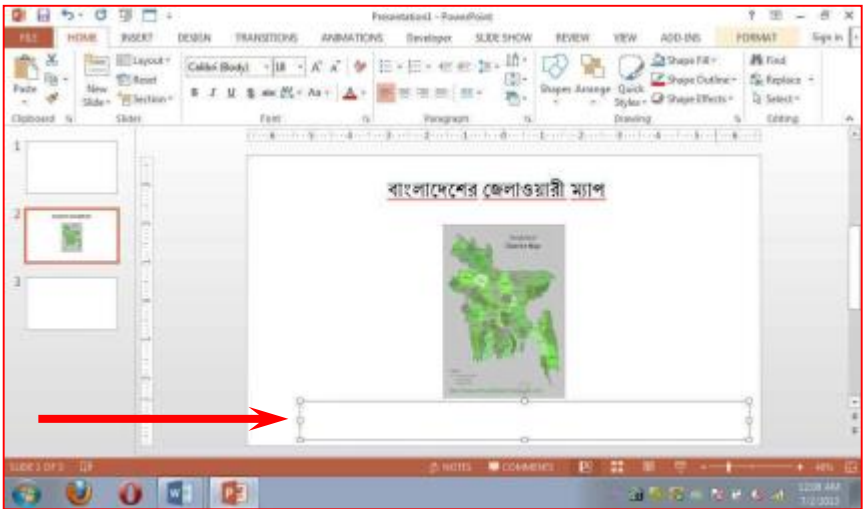
- নিচের ছবির মতো একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। যে ফাইলে আপনার প্রয়োজনীয় ছবিগুলো রাখা আছে তাLook in bar এর ড্রপডাউন বাটন ক্লিক করেসেইFileএ ঢুকুন
- আপনার রাখা ফাইল থেকে ছবি select করে Insert চাপুন। ছবিটি স্লাইডে চলে আসবে



ছবির **Caption** দেয়া:Caption দেয়ার জন্য Drawing কমান্ডগুপথেকে Text Box নির্বাচনকরুন।

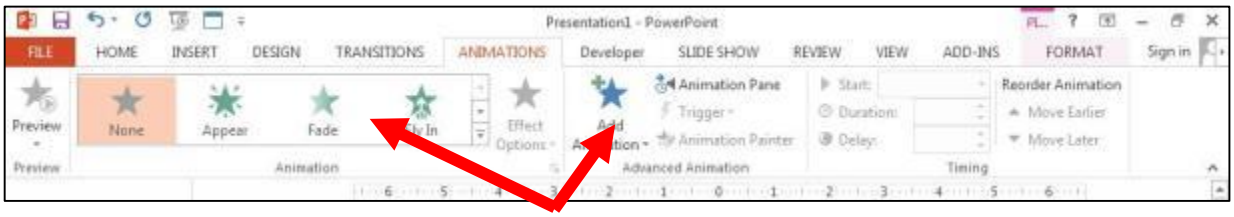


- মাউসের Icon change হয়ে যাবে। এ অবস্থায় ছবির নিচে মাউসটি ধরে টেনে একটি লম্বা বক্স তৈরি করুন (ছবি দেখুন)। এ বক্সেই আপনি ছবির caption লিখতে পারবেন

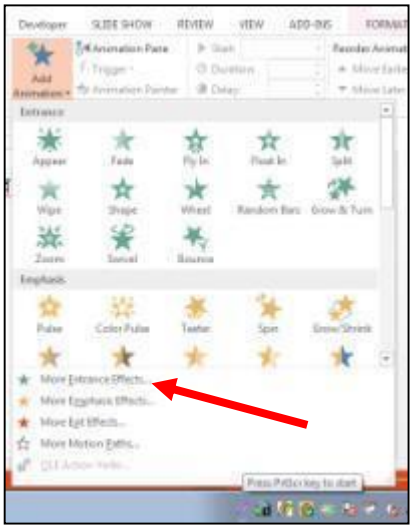


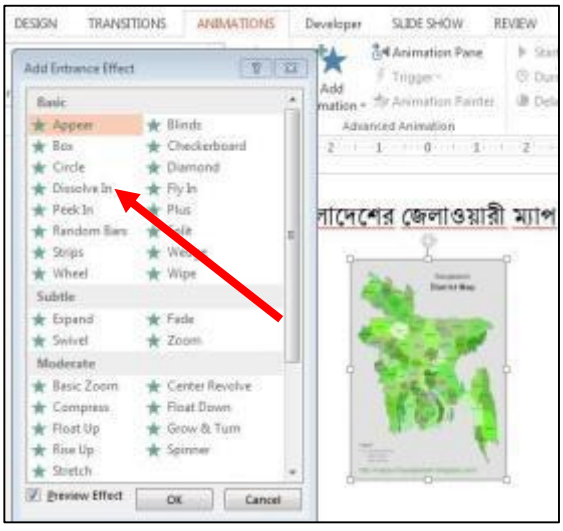
Animation add: ছবিটি স্ক্রীনে animated করে আনতে চাইলে নির্দেশনাগুলো লক্ষ্য করুন:

- Animation রিবন থেকে Custom animation নির্বাচন করুন। নিচের মতো করে একটি উইন্ডো আসবে

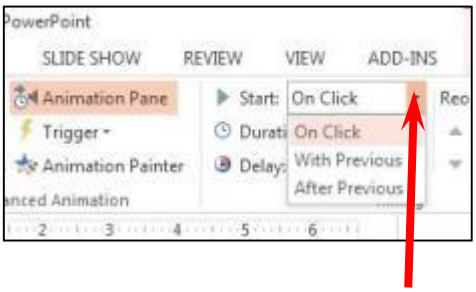


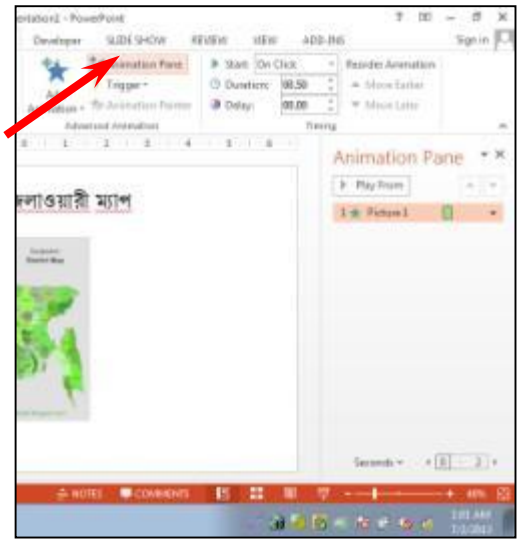
- ছবিটির উপরে ক্লিক করে Animation বা Add Animation ক্লিক করুন।
- More Entrance Effect এ ক্লিক করুন।।





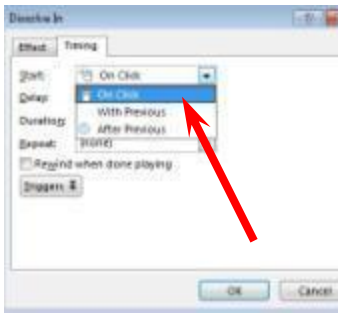
- Entrance থেকে Dissolve In বা পছন্দমতো ইফেক্টে ক্লিক করুন (বামের ছবি দেখুন)
- কী-বোর্ডে F5 চেপে Slide Show তে দেখুন। ছবিটি Dissolve in হয়ে Screen এ আসবে

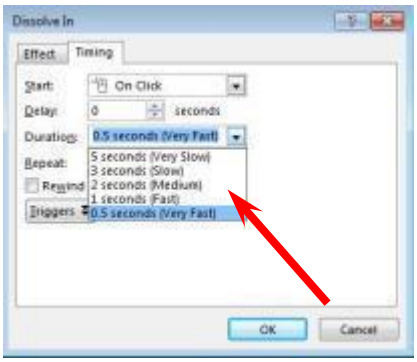


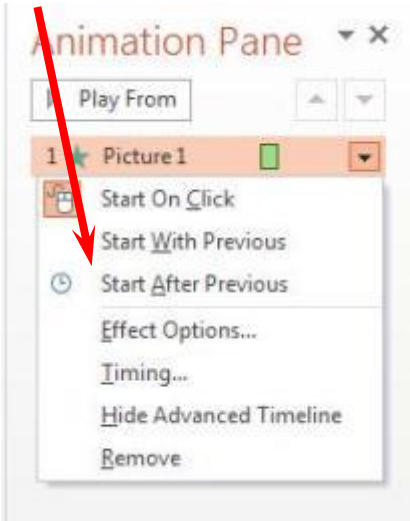


[এভাবে Entrance থেকে পছন্দমতো ইফেক্ট যুক্ত করে ছবি প্রবেশ করানো যায়। আবার Exit থেকে বিভিন্ন ইফেক্ট যুক্ত করে ছবিকে out করা যায়, emphasis করা যায়। Animation Pane টি আনার জন্য ডানে চিহ্নিত Animation Pane এ ক্লিক করুন। Animation দেয়া ছবিটি Slide এ ক্লিক করে আনতে চাইলে বামে চিহ্নিত On Click এ ক্লিক করুন।]

- এনিমেশনটি কিভাবে Start হবে; ক্লিক করে না আপনাআপনি তা নিয়ন্ত্রণ করা যায় (নিচে বামের ছবি)
- এজন্য Start এর ড্রপ ডাউনমেনু (নিচে ডানের ছবি) থেকে After Previous ক্লিক করুন
- এনিমেশনটি Slide Show দেয়া মাত্র আপনা আপনি শুরু হবে। Slide Show দেখে নিন



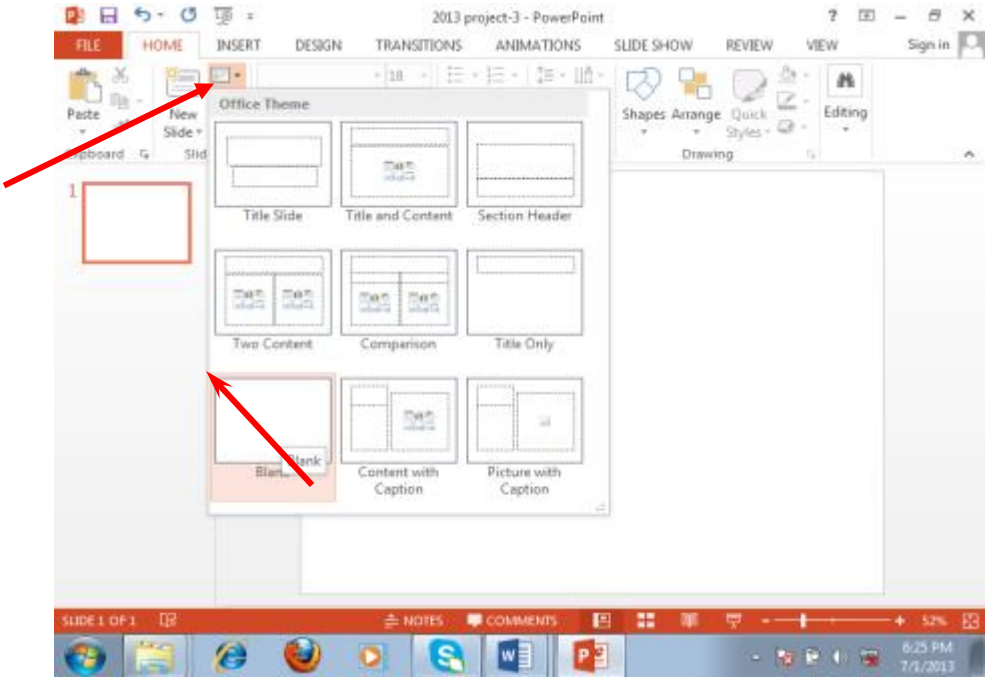




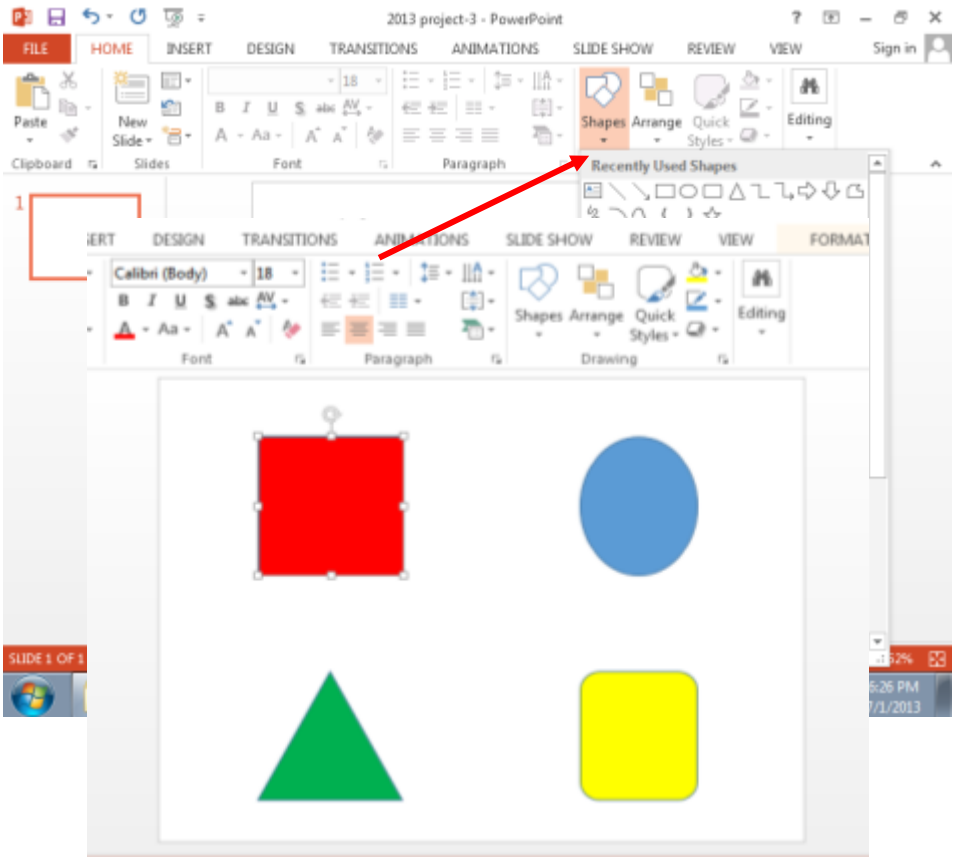
- এনিমেশনটিকে যদি আরো ধীরে স্ক্রীনে আনতে চান তাহলে Speed এর ড্রপ ডাউন মেনু (মাঝখানের ছবি) থেকে Slow বা Medium নির্বাচন করুন
- এছাড়া অন্য উপায়েও ইফেক্ট নিয়ন্ত্রণ করা যায় (ডানের ছবি)
- এখান থেকে Timing এ গিয়ে কত সময় পর এনিমেশন শুরু হবে তা নির্ধারণ করা যায়

পাওয়ারপয়েন্টে আমাদের পছন্দের আকার ও আকৃতি/ Shape ড্রয়িং করা

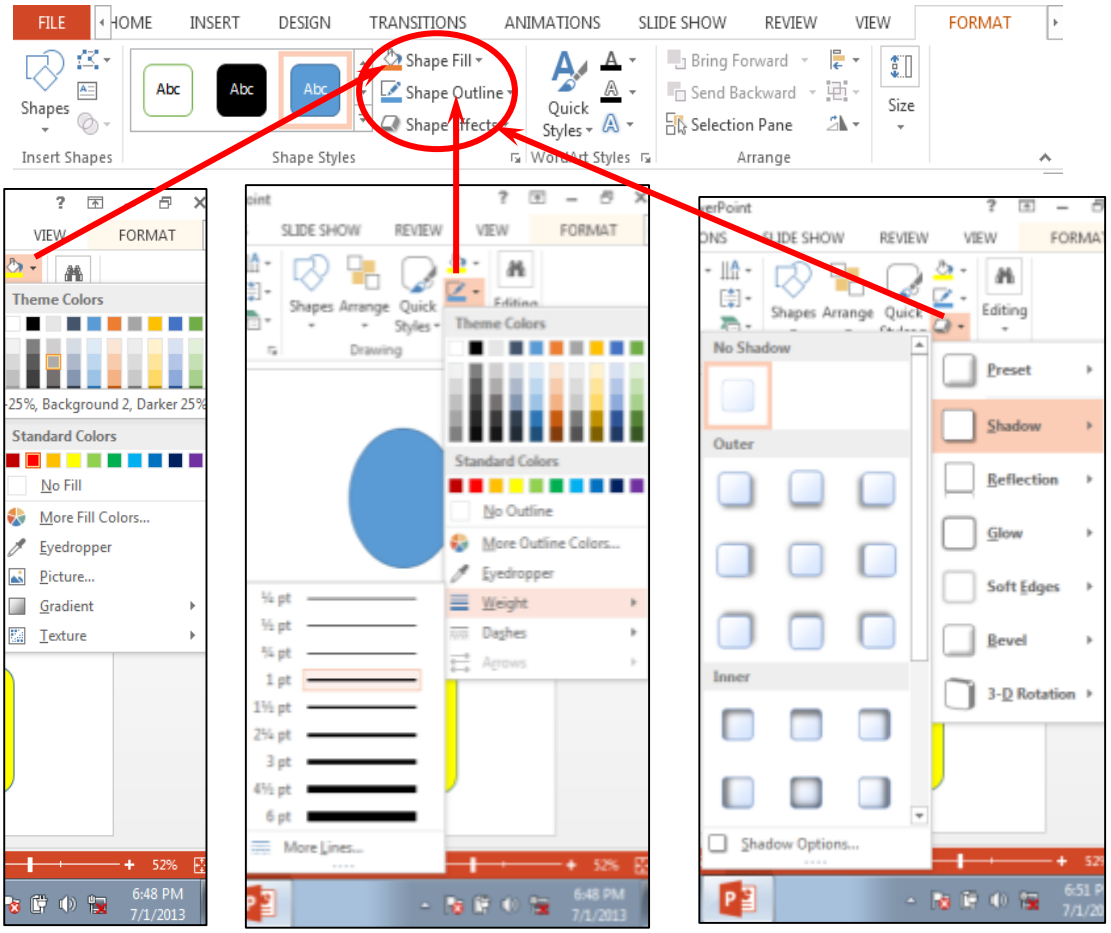
- নির্দিষ্ট ফোল্ডারে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-3
- Slides কমান্ডগুপ থেকে Layout→Blank নির্বাচন করুন



Shapes এ ক্লিক করে বিভিন্ন ধরণের Line, Arrow, Rectangle, Oval প্রভৃতি Shape নির্বাচন করে স্লাইডে আঁকুন। কী-বোর্ডের Shift চেপে ধরে আঁকলে shape টির আনুপাতিক হার ঠিক থাকবে।

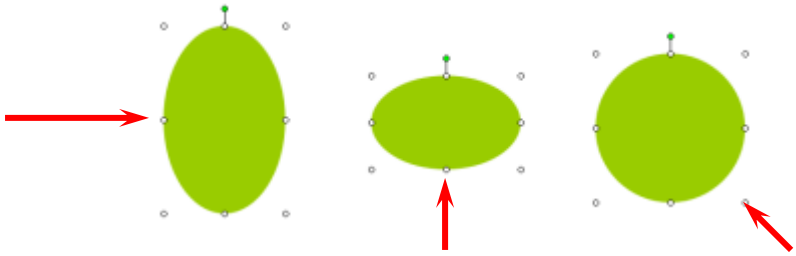


Shape রং করুন: কোনো Shape রং করতে চাইলে তার উপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে Format রিবনটি নির্বাচিত হবে এবং Format রিবনের বিভিন্ন কমান্ডগুপ সমূহ স্ক্রিনে আসবে (ছবি দেখুন)।



- Shape Fill থেকে পছন্দমত রং নির্বাচন করুন। এছাড়া বিভিন্ন Gradient নির্বাচন করতে পারেন
- Shape Outline এ গিয়ে পছন্দমত আউটলাইন রং নির্বাচন করুন। এছাড়া line এর Weight বাড়াতে বা কমাতে পারেন।
- Shape Effect থেকে বিভিন্ন ইফেক্ট Shadow, 3-D, Glow প্রভৃতি যুক্ত করতে পারেন

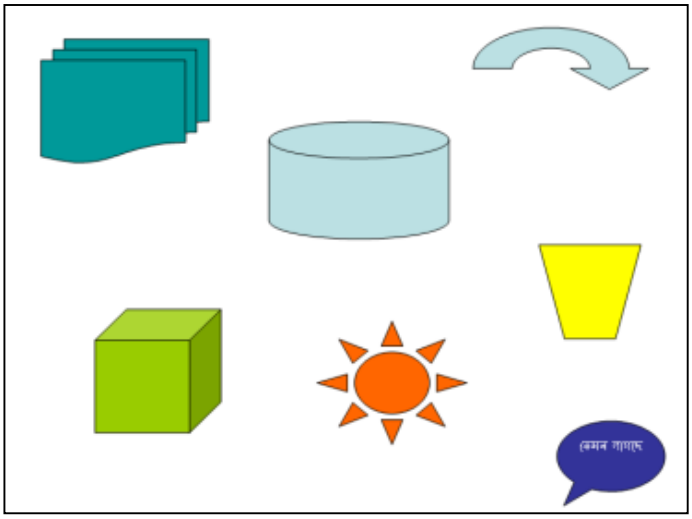
- **Shape- resize করুন**: যে shape টি resize করতে চান সেটি মাউস দিয়ে ক্লিক করুন। Shape টি সিলেক্ট অবস্থায় দেখাবে। যে কোন কোনা ধরে মাউস দিয়ে টেনে দেখুন, shape টির আকার পরিবর্তন হবে
  [Shift চেপে shape টি কোনাকুনি ধরে টানুন। এতে shape টি আনুপাতিক হারে বড় বা ছোট হবে।]

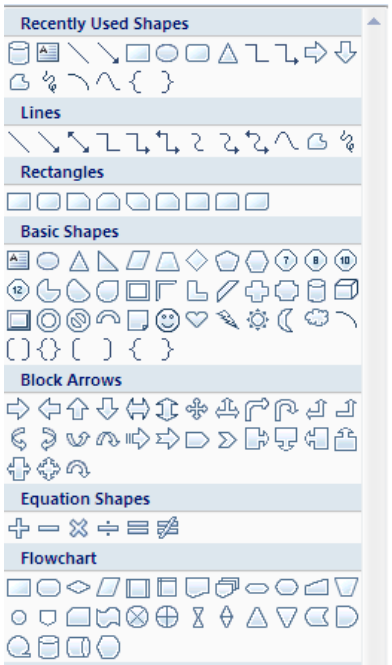


স্লাইডে বিভিন্ন ধরনের Shapes যুক্ত করা: এমএস পাওয়ারপয়েন্টে Default আকারে নানা ধরনের shape ও style তৈরি করা আছে। সেখান থেকে পছন্দমতো shape নিয়ে কাজ করতে পারেন।

Drawing কমান্ড গ্রুপের ড্রপ ডাউন বাটনে ক্লিক করুন। বিভিন্ন Shape আসবে (নিচে ডানের ছবি)

- পছন্দমতো shape নির্বাচন করে স্লাইডে মাউস দিয়ে টেনে shape টি আঁকুন (ছবি: বিভিন্ন shape) স্লাইডে বিভিন্ন ধরনের আঁকা হয়েছে

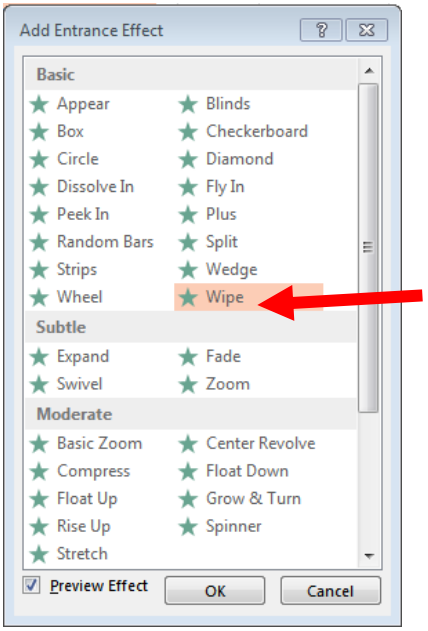




অ্যানিমেশনের ব্যবহার (Shape ও Motion Path এনিমেশন):

Text, ছবি, Shapes প্রভৃতি একই উপায়ে এনিমেশন করা যায়। Project-2 এর এনিমেশন পর্বটি লক্ষ্য করুন। Line বা Arrow চিহ্ন ব্যবহার করে কোন বিষয়কে চিহ্নিত করার ক্ষেত্রে নিচের উপায়টি লক্ষ্য করুন

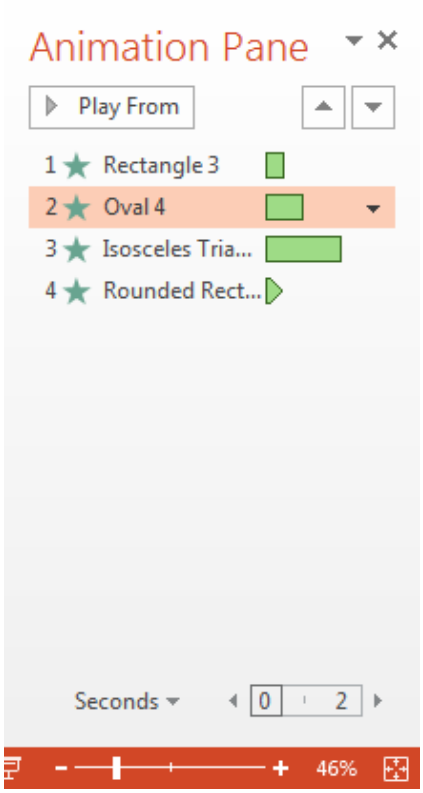
- Drawing কমান্ড গ্রুপ থেকে Arrow shape টি নির্বাচন করে স্লাইডে একটি তীর চিহ্ন আঁকুন
- তীর চিহ্নটি সিলেক্ট অবস্থায় থাকবে। না থাকলে তার উপর ক্লিক করুন। এটিতে effect যুক্ত করা হবে
- Drawing কমান্ড গ্রুপ থেকে Custom Animation নির্বাচন করুন। ডানপাশে একটি বক্স আসবে
- add animation→More Entrance Effect→Wipe নির্বাচন করুন (ডানের ছবি দেখুন)
- তীর চিহ্নটি বাম দিক থেকে শুরু করতে চাইলে Project-2 এর অনুসরণে **Animation Pane** এর **Dropdown Menu** তে ক্লিক করুন এরপর Effect Option→From Left নির্বাচন করুন



- এভাবে Effect Option থেকে যে কোন shape কে যে কোন দিক হতে প্রয়োজন মত প্রবেশ করাতে পারেন
- কী-বোর্ডে F5 চেপে Slide Show করে দেখুন। তীর চিহ্নটি বাম দিকে থেকে শুরু হবে
- এছাড়া Timing ট্যাবে Duration গিয়ে shape টি ধীরে প্রবেশ করবে না দ্রুত করবে তা নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন
- Start অপশনে গিয়ে shape টি মাউসে ক্লিক করলে স্ক্রিনে আসবে না আপনা আপনি আসবে তা নির্ধারণ করতে পারেন

স্লাইডে কয়েক ধরনের অ্যানিমেশন ইফেক্ট যুক্ত করার পরে কোন ইফেক্টকে যদি আগে বা পরে নিতে চান তাহলে তা করার উপায়:

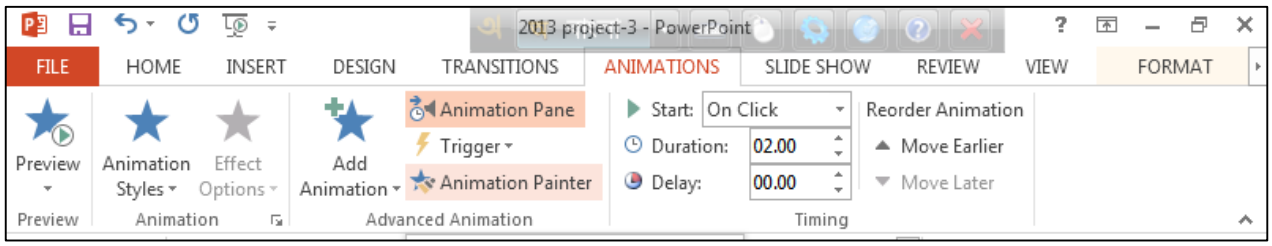
- Custom animation বক্সের খালি জায়গায় অ্যানিমেশন ইফেক্টগুলো দেখায় (ডানের ছবি)
- ধরে নেয়া যাক, Oval 4 ইফেক্টকে আমরা Rectangle 3 ইফেক্টের আগে নিতে চাই; অত:পর মাউস দিয়ে Oval 4 ইফেক্টটিকে ড্র্যাগ করে নির্ধারিত স্থানে ছেড়ে দিলেই হবে
- স্লাইড শোতে গিয়ে দেখুন, ওভাল শেপটি মাউসের ১ম ক্লিকে স্ক্রিনে আসবে
- এছাড়া কোন Shape এর অ্যানিমেশন ইফেক্টকে Remove করতে চাইলে ইফেক্টটিকে সিলেক্ট করুন। তারপর Animation Pane এর ড্রপ-ডাউন থেকে Remove এ ক্লিক করলে ইফেক্টটি Remove হবে।



Animation Painter ব্যবহার:

কোন Animation যদি বারবার ব্যবহার করতে হয় তাহলে-

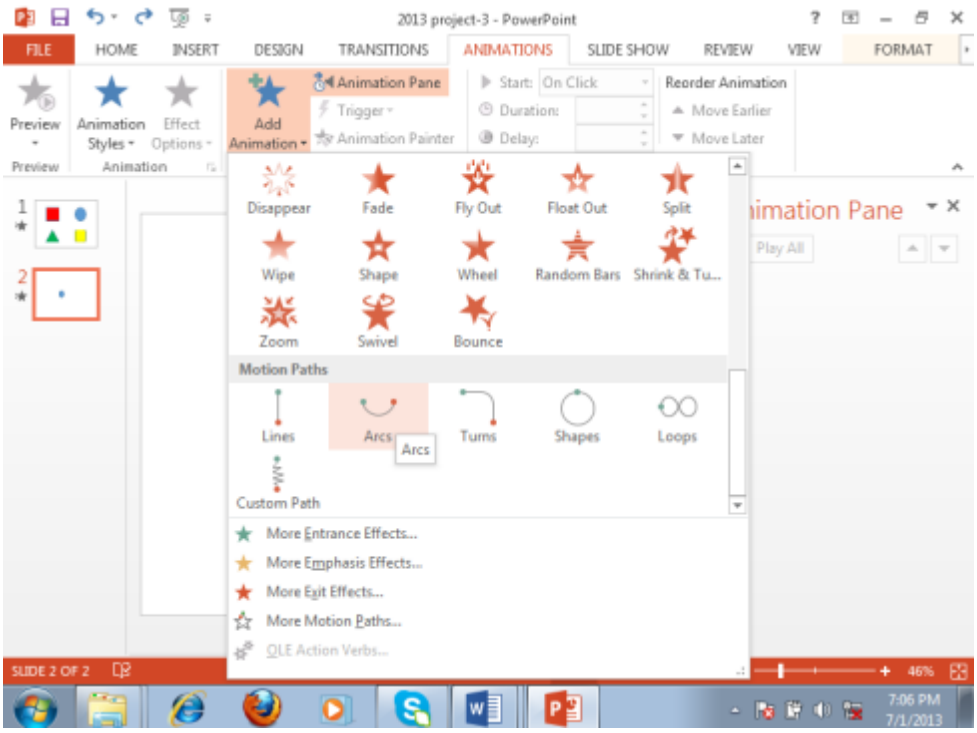
- প্রথমে, যে Object- এ Animation আছে, সেটি Select করুন।
- এরপর Animation Painter ক্লিক করুন।
- এরপর যে Object টিতে আপনি Animation দিতে চান সেটিতে ক্লিক করলে পূর্বের Animation টি সক্রিয় হবে।



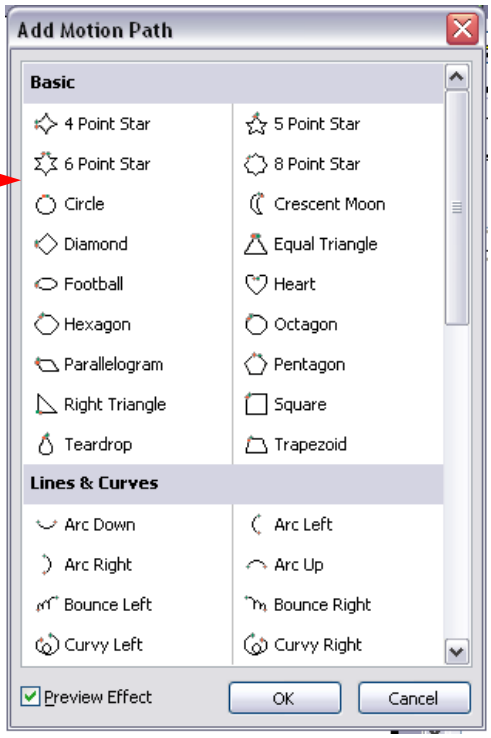
Motion Path ব্যবহার করে Shape এনিমেশন:

কোন একটি শেপকে নির্দিষ্ট পথে একবার/কয়েকবার/বার বার ঘোরাতে Motion Path ব্যবহার করা যায়। খুব সহজেই এটি ব্যবহার করে অ্যানিমেশন ইফেক্ট যুক্ত করার নিয়ম হলো:

- প্রথমে, যে Shape এ Motion Path যুক্ত করতে চান তা নির্বাচন করুন।
- Add Animation→ Motion Paths→Arcs নির্বাচন করুন।



- Slide Show তে গিয়ে অ্যানিমেশনটি দেখুন
- এছাড়া More Motion Paths ব্যবহার করে সহজেই বৃত্তাকার, ত্রিভুজাকার, আয়তাকার প্রভৃতি Motion Path যুক্ত করতে পারেন (ডানের ছবি)



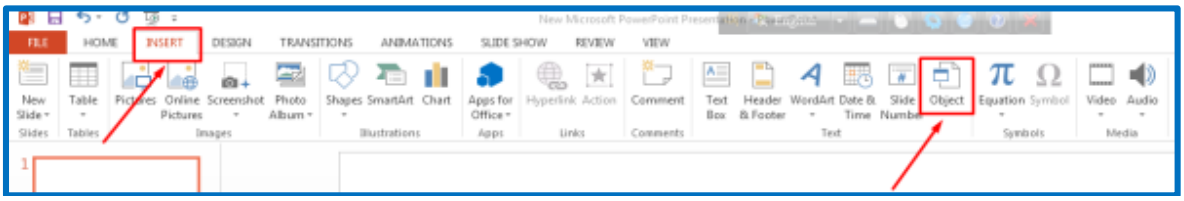
পাওয়ারপয়েন্টে পছন্দের অডিও ফাইল ও মুভি ক্লিপ যুক্ত করা (Office 2013) প্রজেক্ট-৫

স্লাইডে পছন্দমত সাউন্ড, এনিমেশন বা মুভি ক্লিপ যুক্ত করে অনেক আকর্ষণীয় ও শিখন উপযোগী প্রেজেন্টশন তৈরি করা যায়। এজন্য স্থায়ীভাবে পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে ভিডিও বা অডিও ক্লিপ যুক্ত করুন। এতে যে কোন কম্পিউটারে ফাইলটি স্বয়ংসম্পূর্ণভাবে চালানো সহজ হয়। নিম্নোক্ত উপায় অনুসরণ করুন:

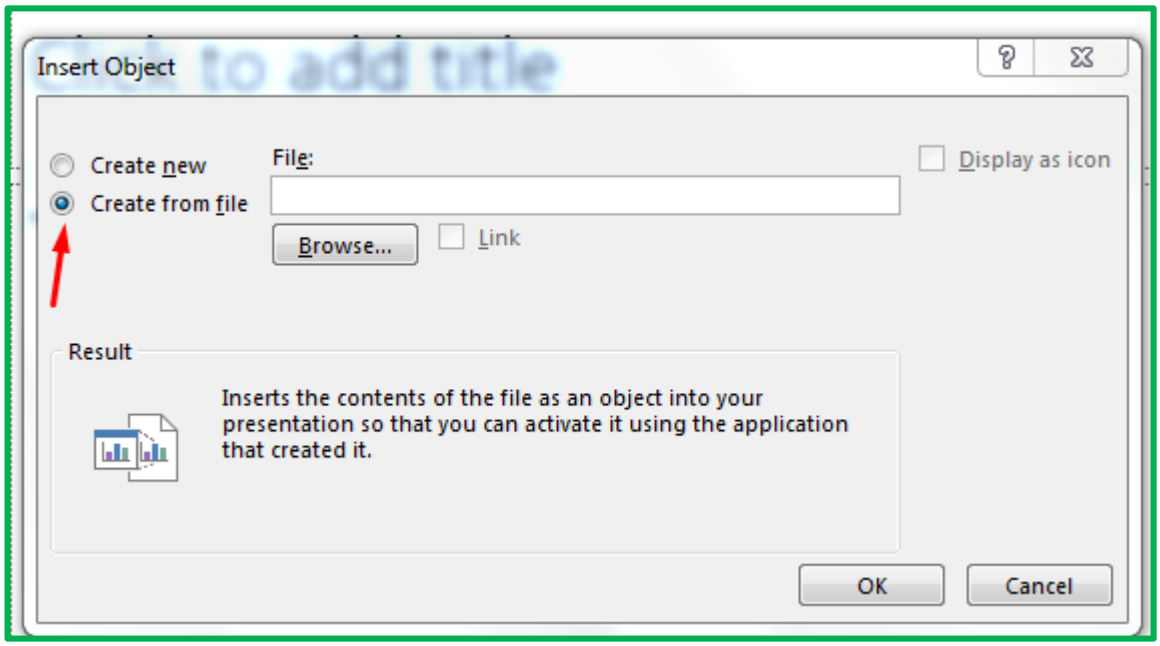
স্থায়ীভাবে পাওয়ার পয়েন্টে অডিও ফাইল যুক্ত করার নিয়ম:

স্থায়ীভাবে পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনে অডিও ক্লিপ যুক্ত করা যায়। এতে যে কোন কম্পিউটারে ফাইলটি স্বয়ংসম্পূর্ণভাবে চালানো সহজ হয়। নিম্নোক্ত উপায় অনুসরণ করুন:

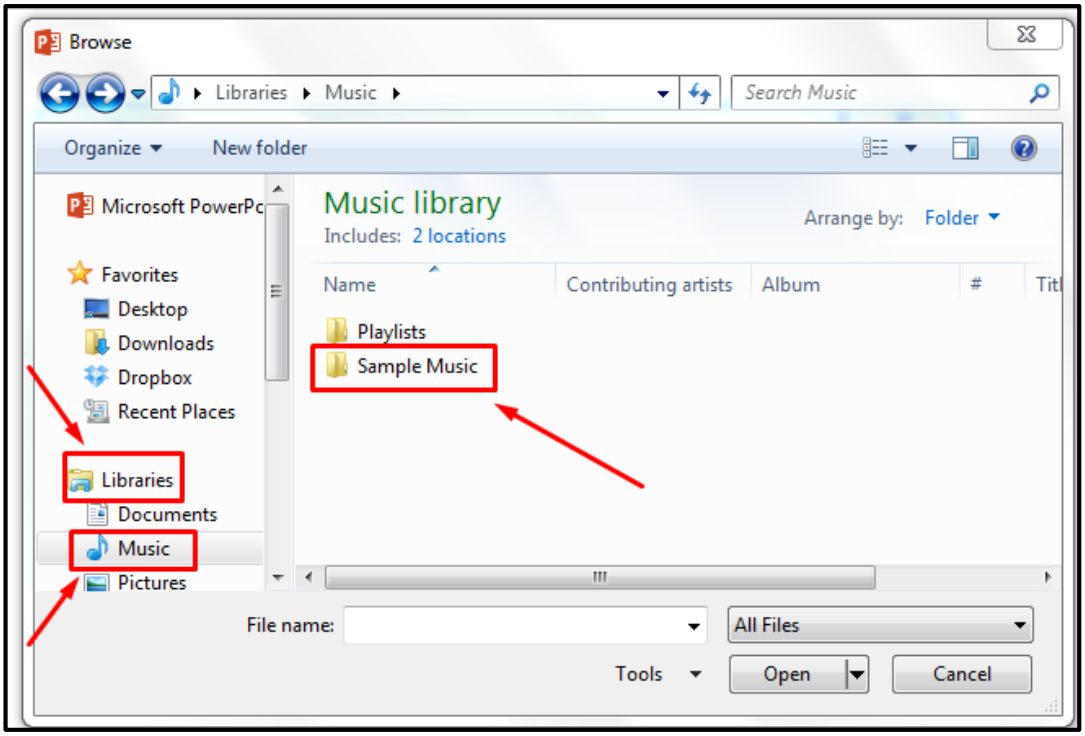
- Desktop এ নিজ নামের ফোল্ডারে ঢুকে নতুন একটি পাওয়ারপয়েন্ট (পিপিটি) ফাইল খুলুন। নাম দিন Project-4।
- ফাইলটি অপেন করুন। Click to add first slide এ ক্লিক করে একটি স্লাইড ওপেন করুন
- Slides কমান্ডগুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বাচন করুন
- Insert রিবনটি সিলেক্ট করুন। এখানে Text কমান্ড গ্রুপে Object অপশনটিতে ক্লিক করুন



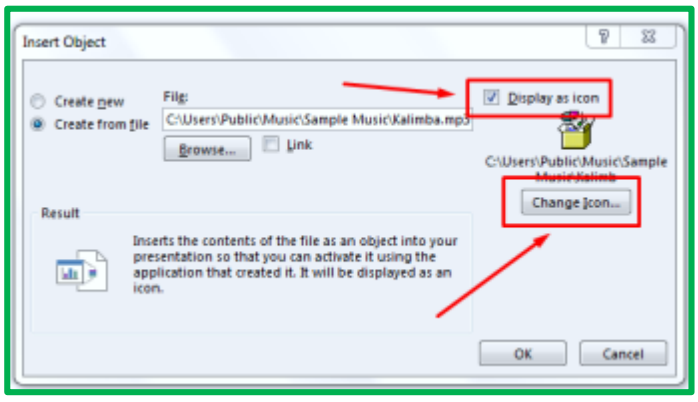
- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Create from file অপশনটি নির্বাচন করুন

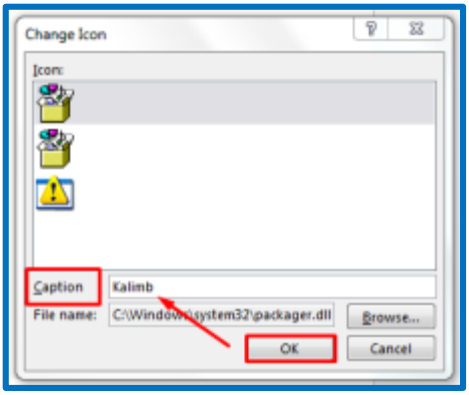


- তারপর Browse বাটনে ক্লিক করুন। একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে



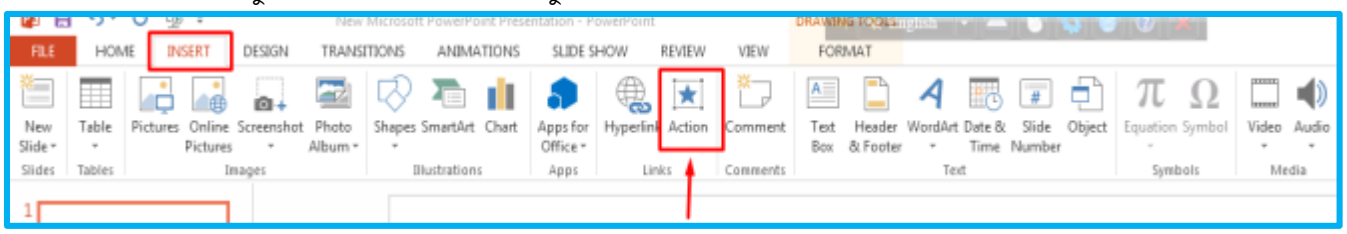
- এবার উইন্ডোটির বামে Music ওপেন করুন (যদি Music option টি না দেখা যায় তবে Libraries Folder টি ওপেন করে Music Option টি পাওয়া যাবে)। এখানে কয়েকটি sample Music দেয়া আছে। যে কোন একটি Music সিলেক্ট করে নিচে Ok বাটনে ক্লিক করুন। দেখবেন ডায়ালগ বক্সের Browse এর উপরের খালি ঘরে একটি লিংক এসেছে।
- ডায়ালগ বক্সের Display as icon বক্সে ক্লিক করুন (ছবি দেখুন)। একটি আইকন আসবে। Change icon... বাটনে ক্লিক করুন।



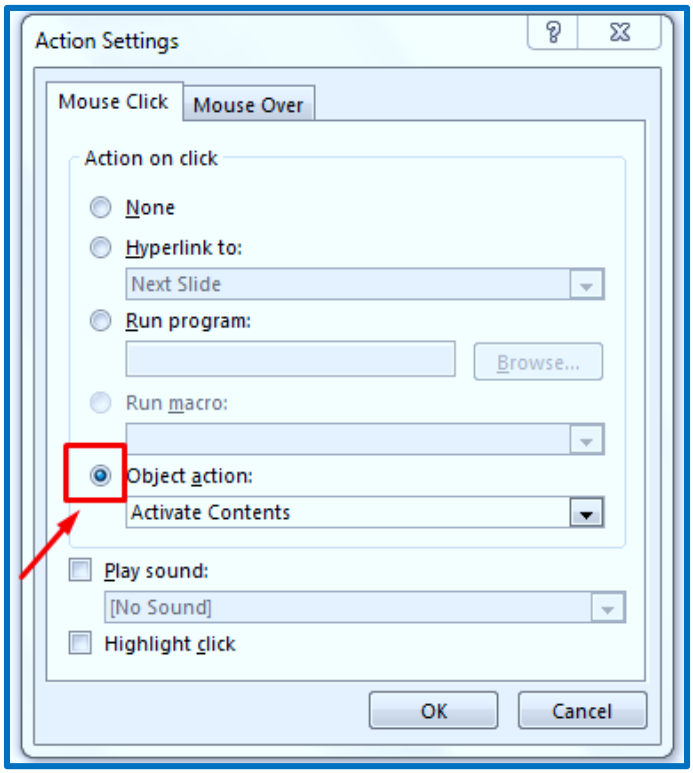


- Caption এর ঘরে যে বিষয়ের অডিও ক্লিপ তার নাম ছোট করে লিখুন। Ok করুন। আবার Ok করুন। ক্লিপের সাইজ বড় হলে একটু সময় লাগবে। অত:পর দেখবেন স্লাইডে একটি আইকন আসবে

- Links কমান্ড গ্রুপের Action বাটনে ক্লিক করুন।



- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে (নিচের ছবি দেখুন)



- সেখানে Object action সিলেক্ট করে Ok দিন (উপরে ছবি)। আপনার ক্লিপটি স্থায়ীভাবে সংযুক্ত হবে
- Slide show তে গিয়ে আইকনের উপর ক্লিক করুন। ক্লিপটির সাইজ বেশি হলে তা ওপেন হতে কিছুটা সময় নিবে। একটি ডায়ালগ বক্স দেখাতে পারে। সেটিতে Yes/Ok ক্লিক করুন। অত:পর ফাইলটি ওপেন হবে।

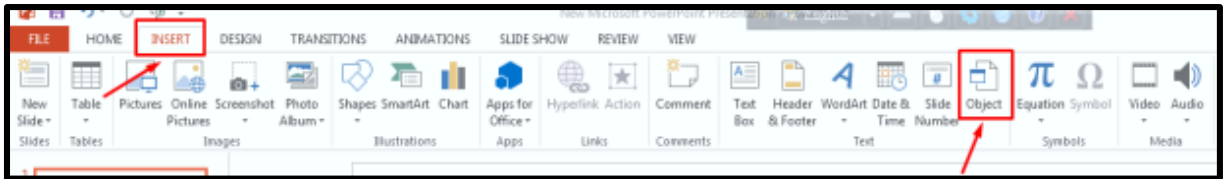
সংক্ষেপেঃ

Insert → Object → Create from file → Browse → Select Music → Ok → Display as icon → Change Icon → Caption এ Audio এর নাম → Ok → Ok. → Action → Object Action → Ok

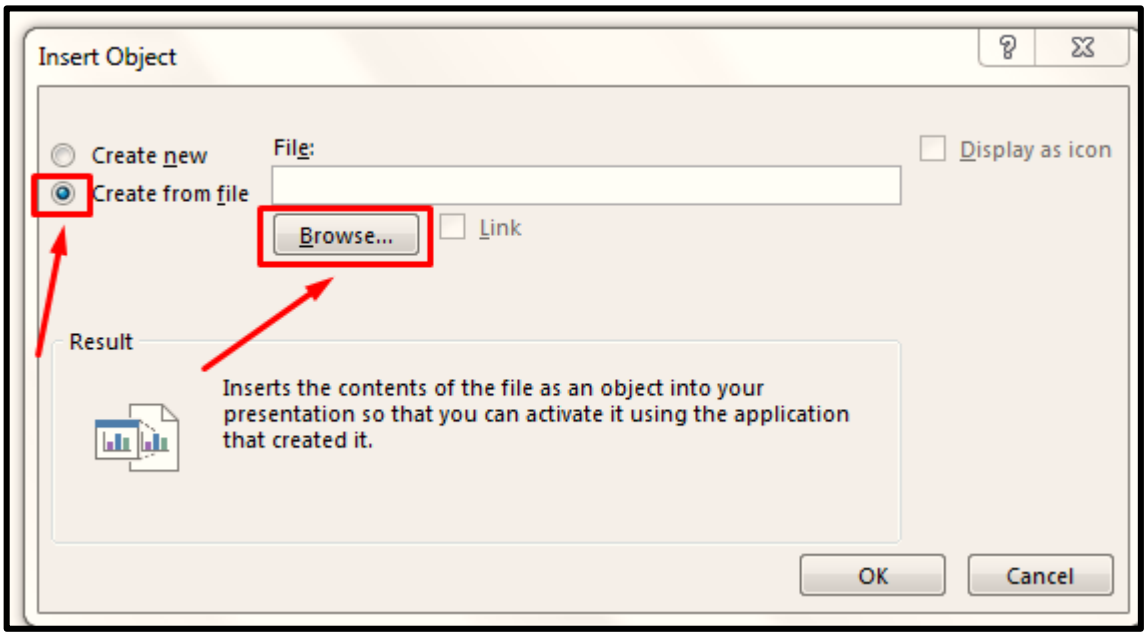
স্থায়ীভাবে পাওয়ার পয়েন্টে ভিডিও ফাইল যুক্ত করার নিয়ম (হুবহু অডিও ফাইল যুক্ত করার মতই):

[যে মুভি ক্লিপটি স্লাইডে যুক্ত করতে চান তা কম্পিউটারে কোন ড্রাইভে কোন ফোল্ডারে রাখা আছে সে বিষয়ে নিশ্চিত হোন। এখানে বোঝার সুবিধার্থে Desktop এ একটি ফোল্ডার থেকে Video ফাইল যুক্ত করার নিয়ম দেখানো হলো। ফোল্ডারটি আগে থেকেই তৈরি করে নেয়া হয়েছে।]

- Slides কমান্ডগুপের New Slide বাটনে ক্লিক করে একটি নতুন স্লাইড খুলুন
- Slides কমান্ডগুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বাচন করুন
- Insert রিবনটি সিলেক্ট করুন। Text কমান্ড গ্রুপের Object অপশনটিতে ক্লিক করুন (ছবি দেখুন)

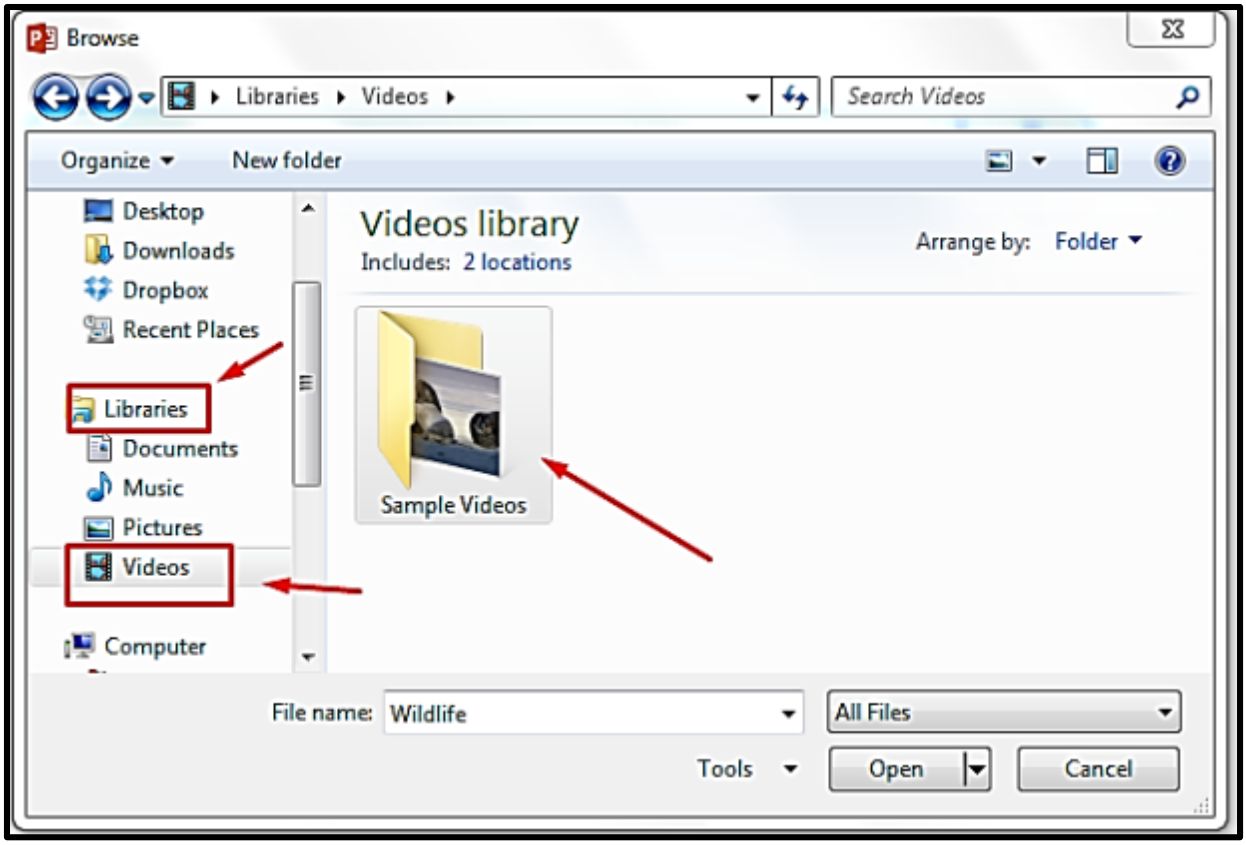


- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Create from file অপশনটি নির্বাচন করুন

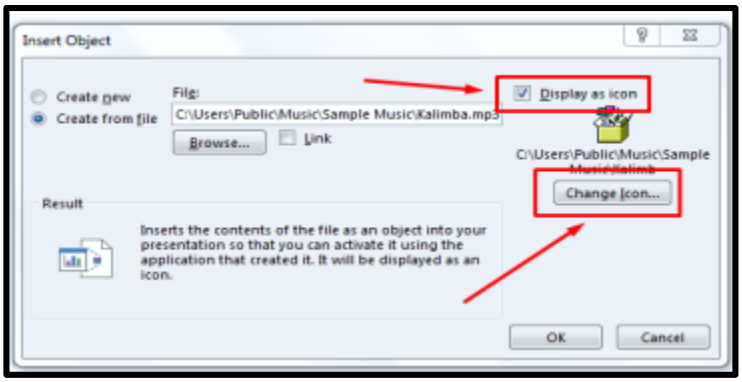


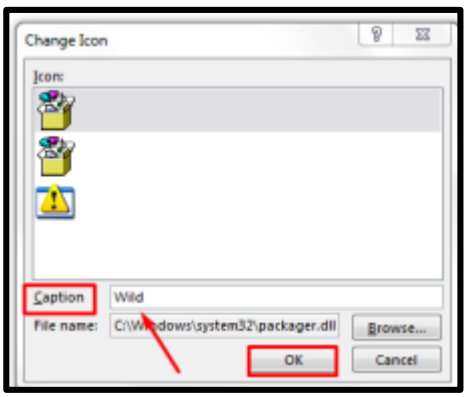
- তারপর Browse বাটনে ক্লিক করুন। একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে।
- বামের Videos বাটনে ক্লিক করে sample videos নামের ফোল্ডারটি double click করে ওপেন করুন।

(যদি Videos option টি না দেখা যায় তবে Libraries Folder টি ওপেন করে Videos Option টি পাওয়া যাবে) এখানে একটি ভিডিও ক্লিপ আছে।

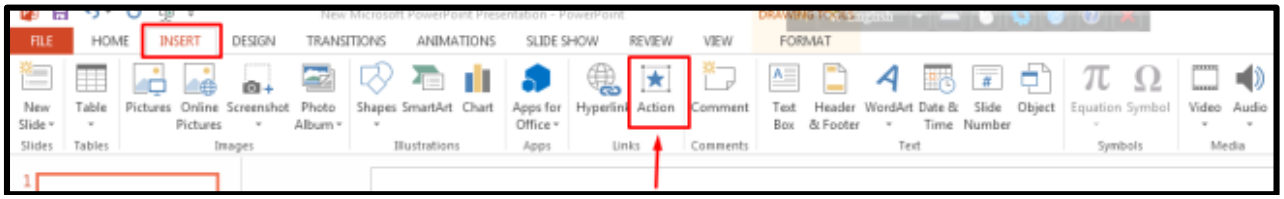


- ভিডিও ক্লিপটি সিলেক্ট করে Ok করুন। দেখবেন ডায়ালগ বক্সের Browse এর উপরের খালি ঘরে একটি লিংক এসেছে।
- ডায়ালগ বক্সের Display as icon বক্সে ক্লিক করুন (ছবি দেখুন)। একটি আইকন আসবে। Change icon... বাটনে ক্লিক করুন।

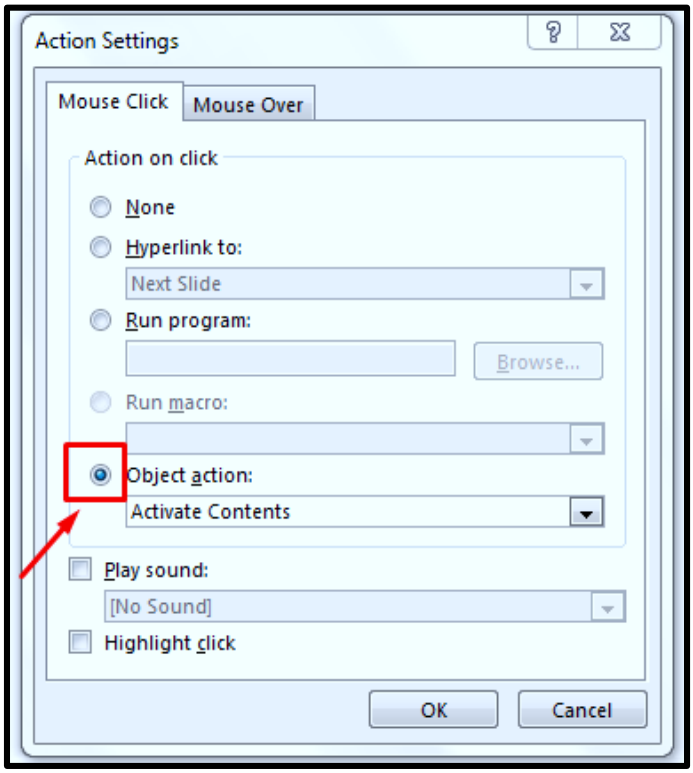




- Caption এর ঘরে যে বিষয়ের ভিডিও ক্লিপ তার নাম ছোট করে লিখুন। Ok করুন। আবার Ok করুন। ক্লিপের সাইজ বড় হলে একটু সময় লাগবে। অত:পর দেখবেন স্লাইডে একটি আইকন আসবে
- Links কমান্ড গ্রুপের Action বাটনে ক্লিক করুন।
-



- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে (নিচের ছবি দেখুন)



- সেখানে Object action সিলেক্ট করে Ok দিন (উপরে ছবি)। আপনার ক্লিপটি স্থায়ীভাবে সংযুক্ত হবে
- Slide show তে গিয়ে আইকনের উপর ক্লিক করুন। ক্লিপটির সাইজ বেশি হলে তা ওপেন হতে কিছুটা সময় নিবে। একটি ডায়ালগ বক্স দেখাতে পারে। সেটিতে Yes/Ok ক্লিক করুন। অত:পর ফাইলটি ওপেন হবে।

সংক্ষেপেঃ

Insert → Object → Create from file → Browse → Select video → Ok → Display as icon → Change Icon → Caption এ Video এর নাম Ok → Ok. Action → Object Action → Ok

[সাধারণত ছোট সাইজের ভিডিও ক্লিপ যেমন: সর্বোচ্চ ১৫ থেকে ২০ মেগাবাইট হলে তা এই পদ্ধতিতে স্লাইডে অন্তর্ভূক্ত করা যেতে পারে। এই পদ্ধতিতে ভিডিও বা অডিও ক্লিপটি যেহেতু পাওয়ারপয়েন্ট (পিপিটি) ফাইলের সাথে যুক্ত থাকে তাই পিপিটি ফাইলের সাইজটি অনেক বড় হয়।]

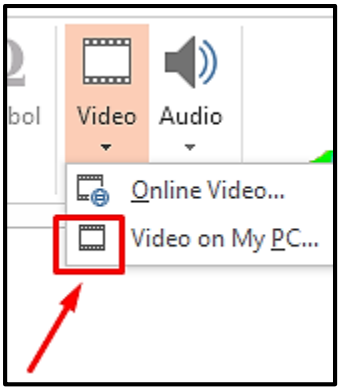
বিকল্প পদ্ধতিঃ

স্থায়ীভাবে পাওয়ার পয়েন্টে ভিডিও ফাইল যুক্ত করার নিয়ম

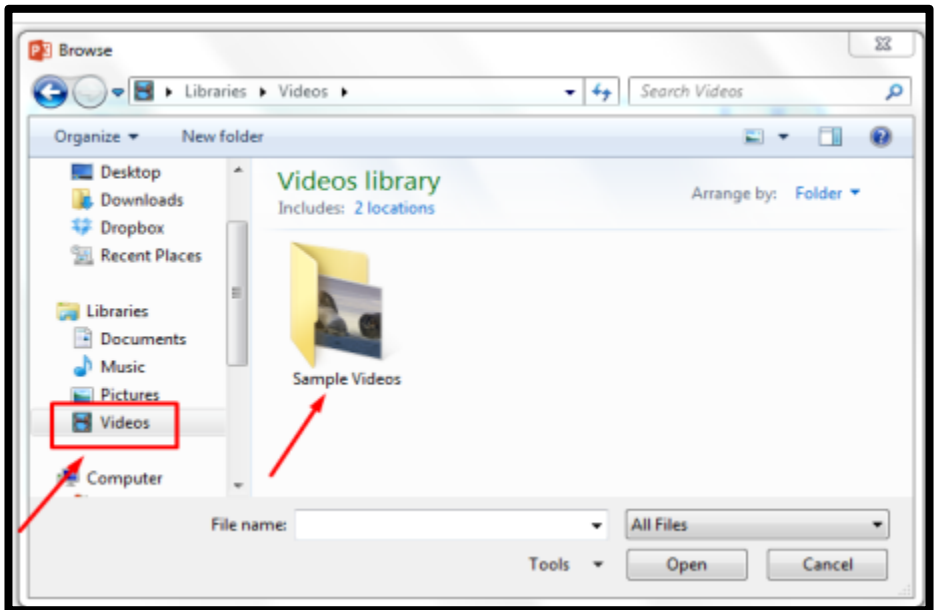
[যে মুভি ক্লিপটি স্লাইডে যুক্ত করতে চান তা কম্পিউটারে কোন ড্রাইভে কোন ফোল্ডারে রাখা আছে সে বিষয়ে নিশ্চিত হোন। এখানে বোঝার সুবিধার্থে Desktop এ একটি ফোল্ডার থেকে Video ফাইল যুক্ত করার নিয়ম দেখানো হলো। ফোল্ডারটি আগে থেকেই তৈরি করে নেয়া হয়েছে।]

- Slides কমান্ডগুপের New Slide বাটনে ক্লিক করে একটি নতুন স্লাইড খুলুন
- Slides কমান্ডগুপ থেকে Layout এ ক্লিক করে Blank Layout নির্বাচন করুন
- Insert রিবনটি সিলেক্ট করুন। Text কমান্ড গুপের Video অপশনটিতে ক্লিক করুন (ছবি দেখুন)

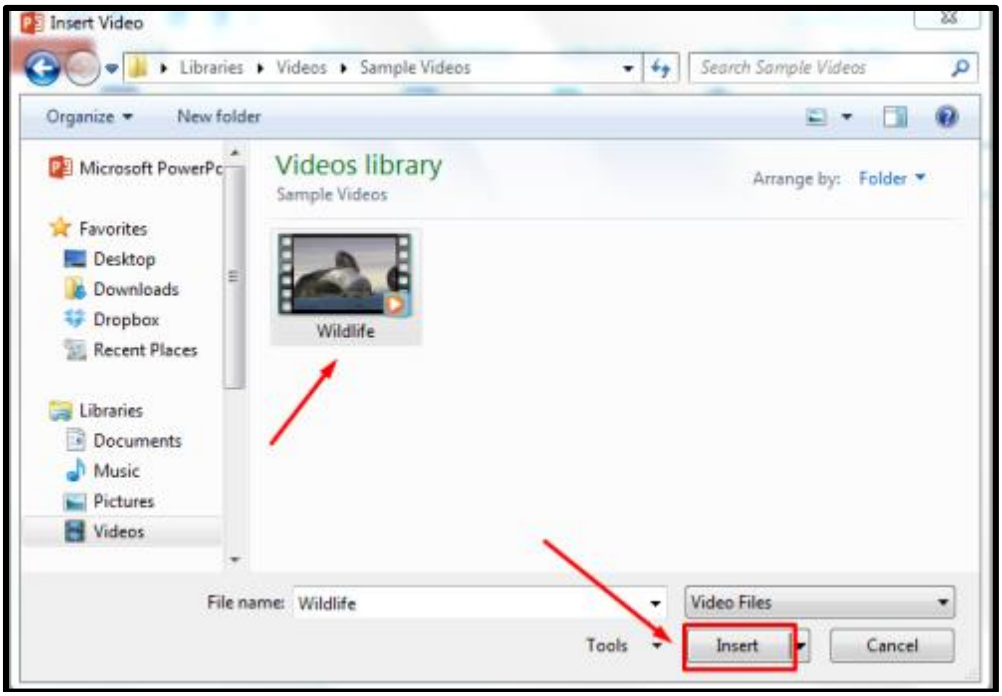
- একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Video on My PC… অপশনটি নির্বাচন করুন



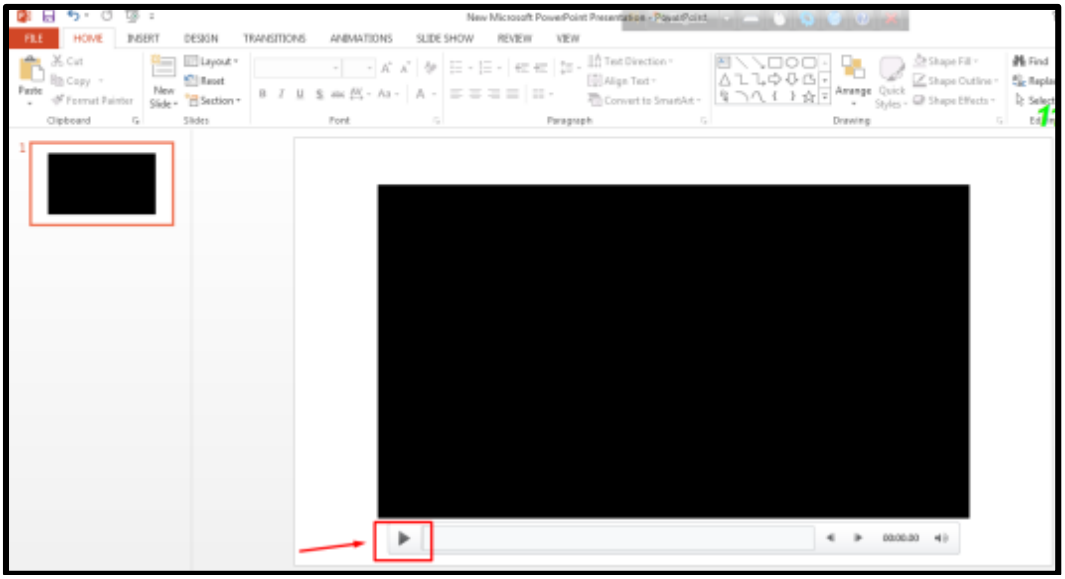
- একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। বামের Videos বাটনে ক্লিক করে sample videos নামের ফোল্ডারটি double click করে ওপেন করুন। (যদি Videos option টি না দেখা যায় তবে Libraries Folder টি ওপেন করে Videos Option টি পাওয়া যাবে) এখানে একটি ভিডিও ক্লিপ আছে।



- ভিডিও ক্লিপটি সিলেক্ট করে Insert/Ok করুন। (নিচের ছবি দেখুন)



- আপনার ক্লিপটি স্থায়ীভাবে সংযুক্ত হবে। (নিচে ছবি)

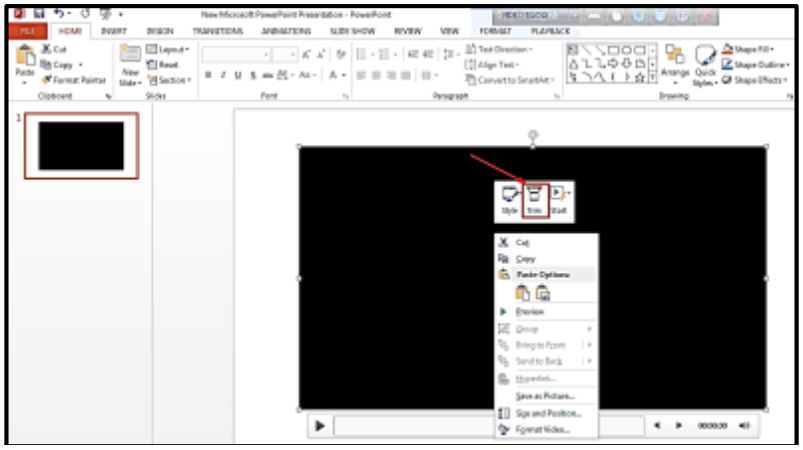


Play Button এ click করলে Video টি run করবে।

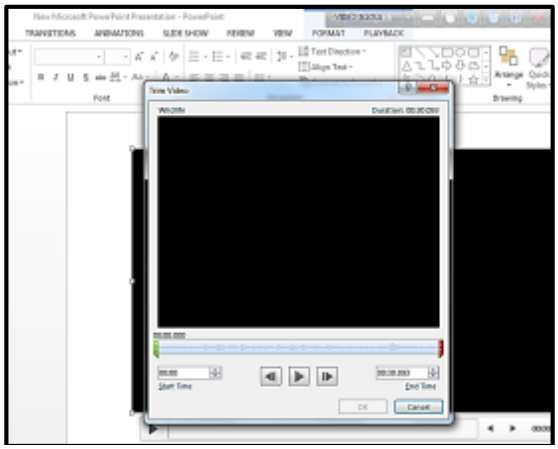
সুবিধাঃ

এই পদ্ধতিতে Video Trim করা যায় অর্থাৎ Video টির প্রয়োজনীয় অংশটুকু select করে দেখানো যায়।

Trim করার নিয়মঃ
Video টির উপর Right Click করলে একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। (নিচে ছবি)



Trim এ Click করলে একটি পপ-আপ উইন্ডো আসবে। (নিচে ছবি)



প্রয়োজন অনুযায়ী Trim Video এর Start ও End Button Drag করে প্রয়োজনীয় অংশ select করে play button এ ক্লিক করলে selected অংশ প্রদর্শিত হবে।

সংক্ষেপেঃ

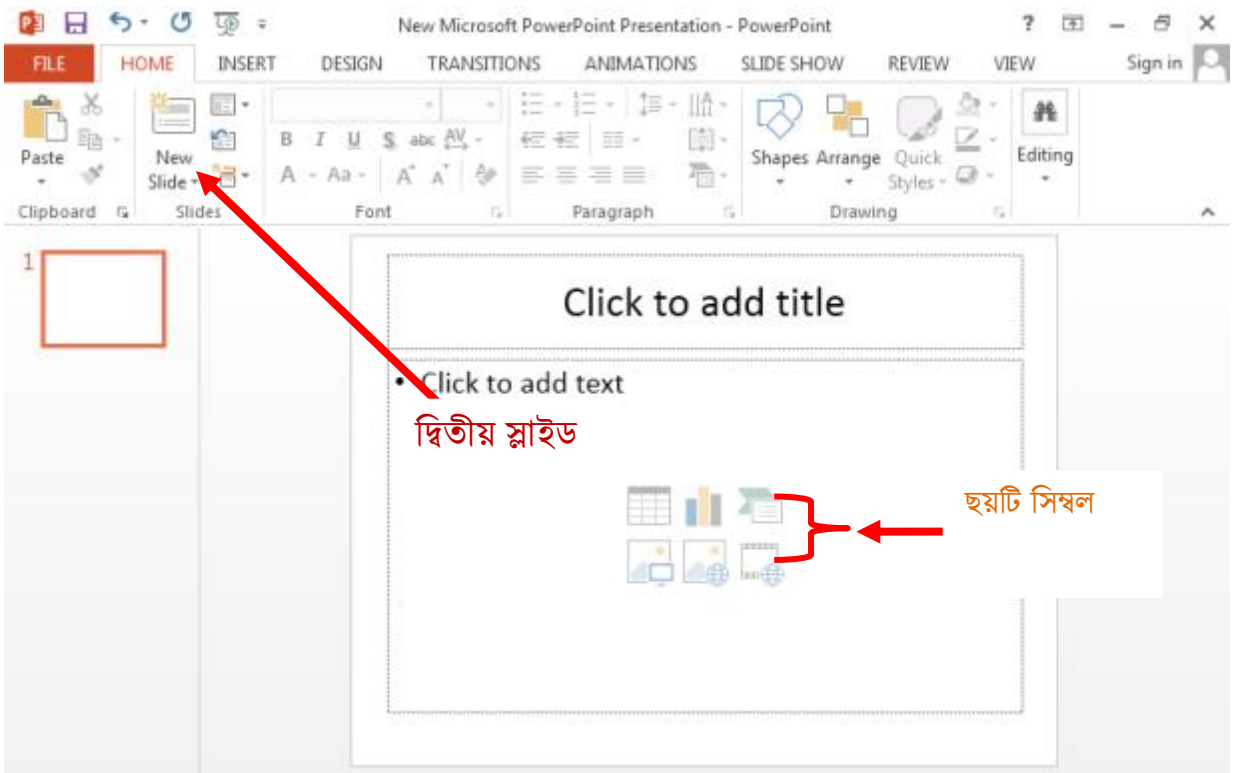
Slide show তে গিয়ে আইকনের উপর ক্লিক করুন। ক্লিপটির সাইজ বেশি হলে তা ওপেন হতে কিছুটা সময় নিবে।

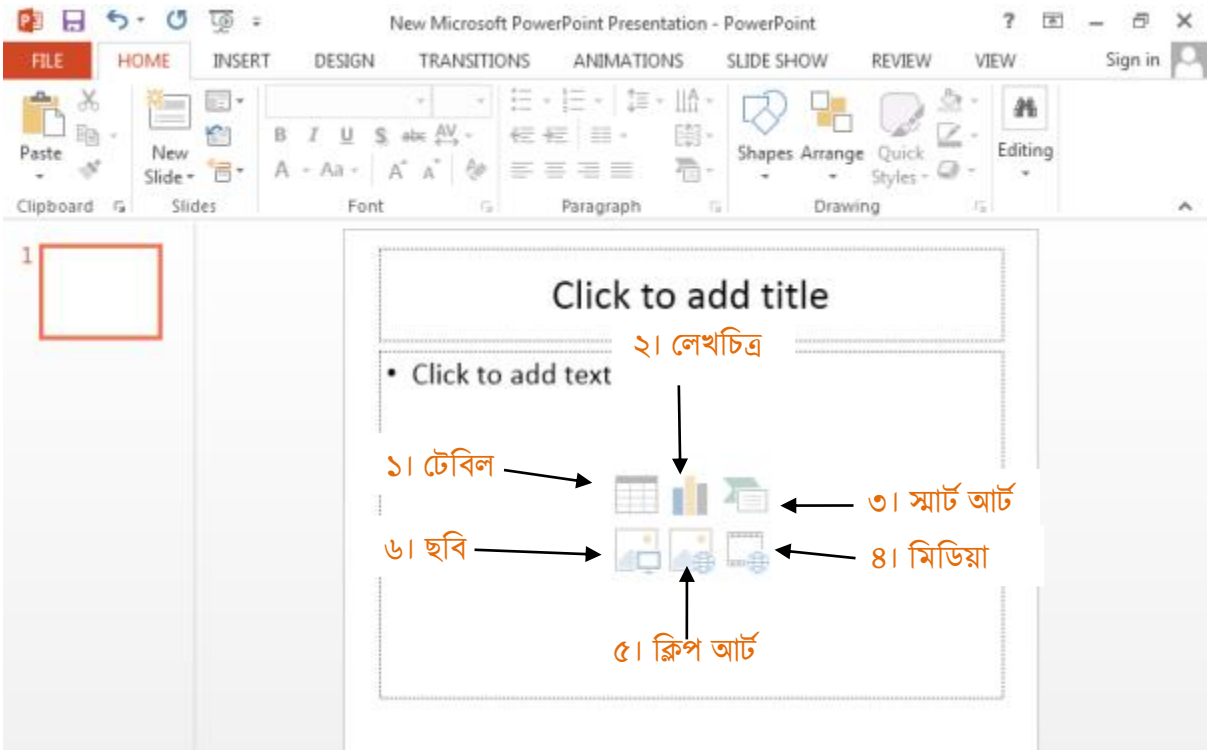
Insert → Video → Video on My PC··· → Select Video → Insert/Ok

পাওয়ারপয়েন্টে স্লাইডে আকর্ষণীয়ভাবে টেবিল, চার্ট, স্মার্ট আর্ট যুক্তকরণ

Home রিবনের Layout থেকে Title and Content slide টি select করলে যে স্লাইডটি পাওয়া যাবে তার নিচের অর্থাৎ কন্টেন্ট অংশে ছয়টি সিম্বল আছে। ঐ সিম্বল ছয়টি দ্বারা ছয় রকমের কাজ অতি সহজে করা যায়। কাজগুলি যথা:

১. প্রয়োজনীয় সংখ্যক সারি ও কলাম সমন্বয়ে টেবিল তৈরি,
২. ডাটা অনুসারে লেখচিত্র অঙ্কন
৩. স্মার্ট আর্ট সংযোজন
৪. নির্দিষ্ট ফাইল থেকে ছবি ইনসার্ট
৫. ক্লিপ আর্ট থেকে স্লাইডে ছবি সংযোজন এবং
৬. সর্বোপরি স্লাইডে মিডিয়া (ভিডিও) ফাইল সংযোজন যায়।



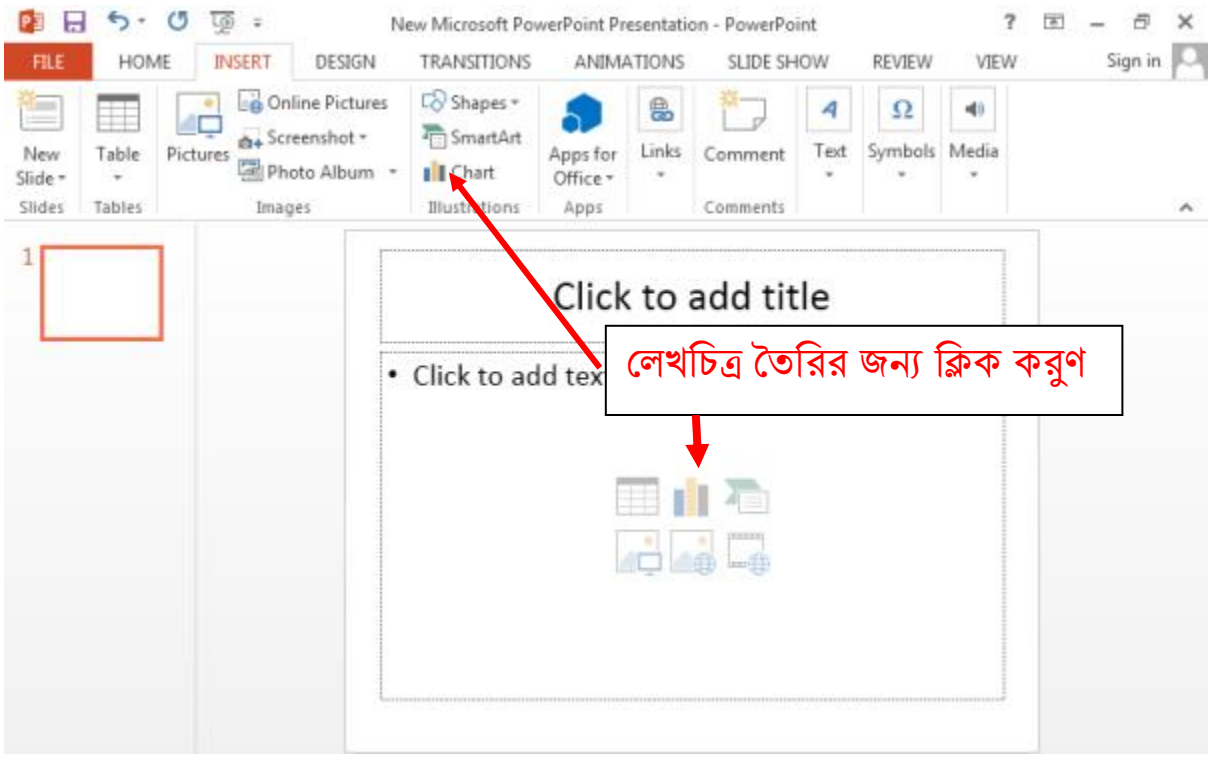


তবে এই কাজগুলি Insert রিবনের Table এবং Illustrations কমান্ড গ্রুপ থেকেও একই উপায়ে করা যায়।

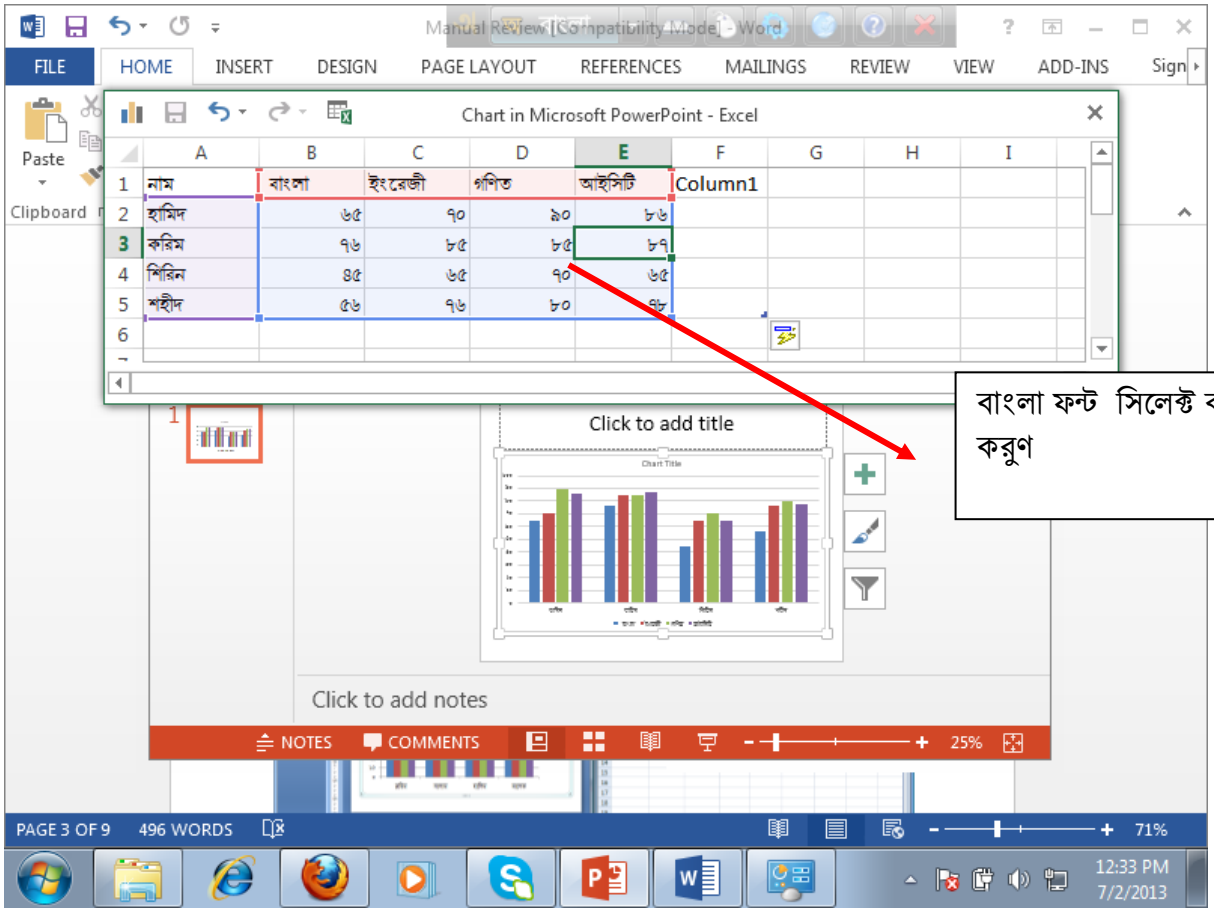
এখানে দুইটি গুরুত্বপূর্ণ কাজের কৌশল দেখানো হলোঃ

স্লাইডে ডাটা অনুসারে লেখচিত্র অঙ্কন

প্রথমে Insert রিবনের চার্টে অথবা স্লাইডের কন্টেন্ট অংশের চার্টে নিচের চিত্র অনুসারে ক্লিক করুন।



নিচের চিত্র প্রদর্শিত হলে ডান পাশে এক্সেল শীট অংশে ডাটা ইনপুট করুন তাহলে বাম পাশে পাওয়ার পয়েন্ট ফাইলে নিচের চিত্রের ন্যায় লেখচিত্র অঙ্কিত হবে।

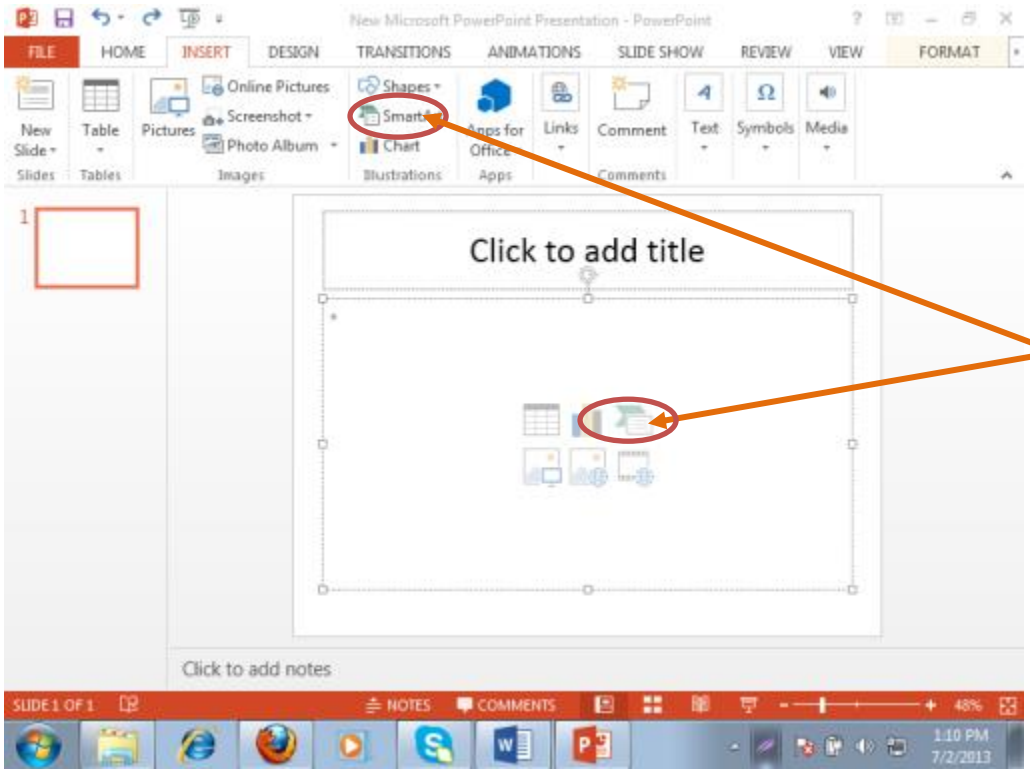


কমান্ড : Insert ⟶ Chart ⟶ Input Data (Spreadsheet Program) with bangla Font ⟶ Cross Spread Sheet Progarm

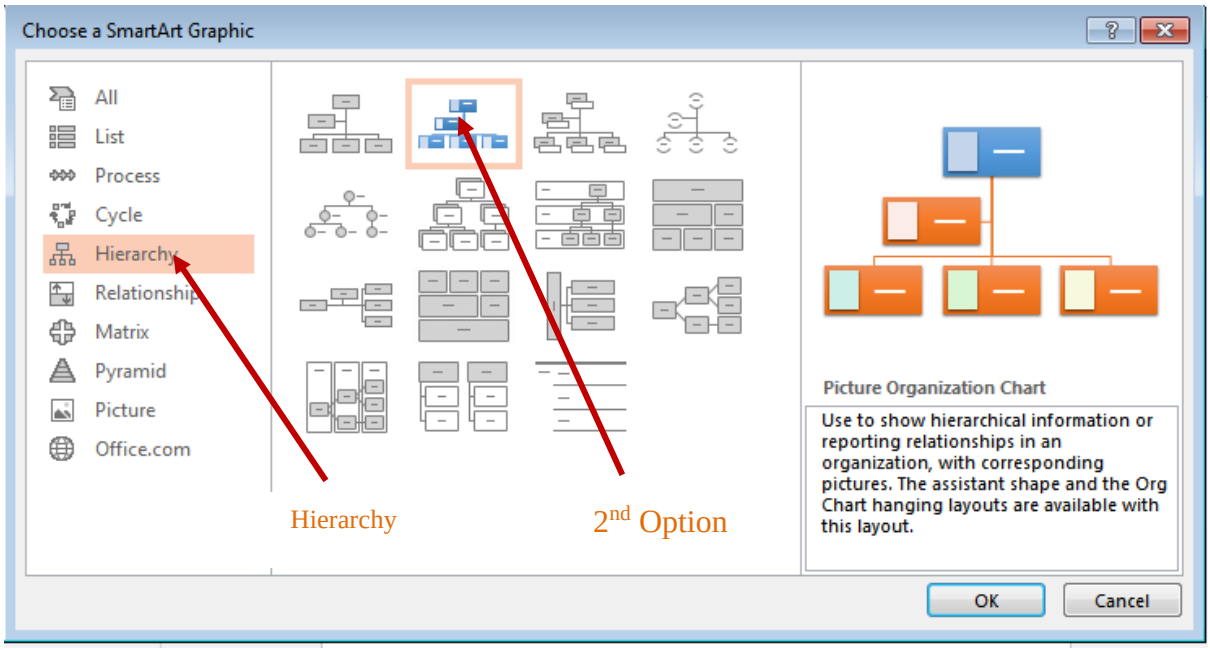
স্লাইডে স্মার্ট আর্টের ব্যবহার

ধরুন ১ জন প্রধান শিক্ষক ১জন সহকারী প্রধান শিক্ষক, ৩জন সহকারি শিক্ষক, ১ জন সহকারি প্রধান ও ১ জন সহকারিসহ মোট ৭জন-এর একটি ফ্লোচার্ট তৈরি করতে হবে। কাজটি করার জন্য নিম্নরুপ কৌশল অবলম্বন করুন।

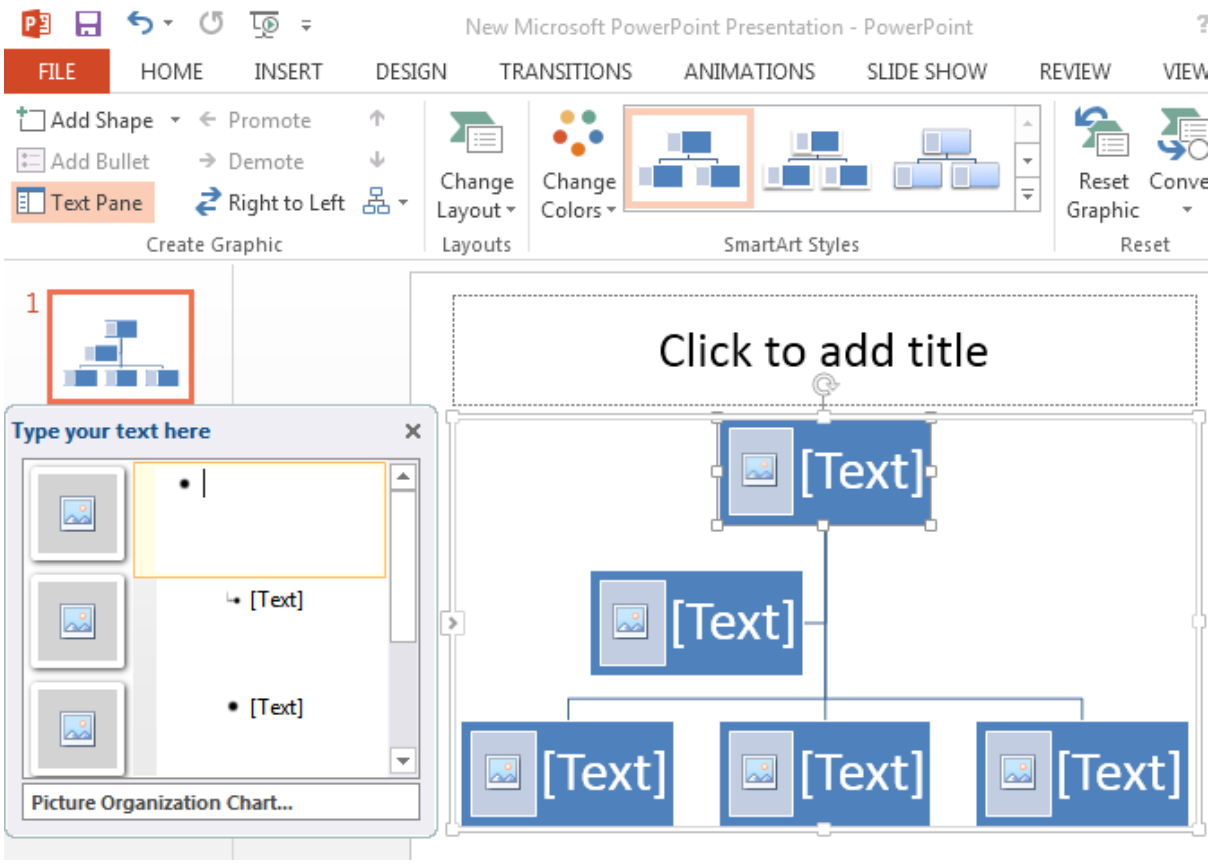
প্রথমে Insert রিবনের স্মার্ট আর্টে বা স্লাইডের কন্টেন্টে অংশে স্মার্ট সিম্বলে ক্লিক করুন। SmartArt Graphics এর অনেকগুলি অপশন দেখাবে।



সেখান থেকে Hierarchy সিলেক্ট করুন এবং নিম্নুপ কজগুলি সম্পন্ন করুন। Hierarchy-এর জন্য নির্ধারিত SmartArt Graphics গুলি দেখাবে। এখান থেকে দ্বিতীয়টি সিলেক্ট করে OK করুন

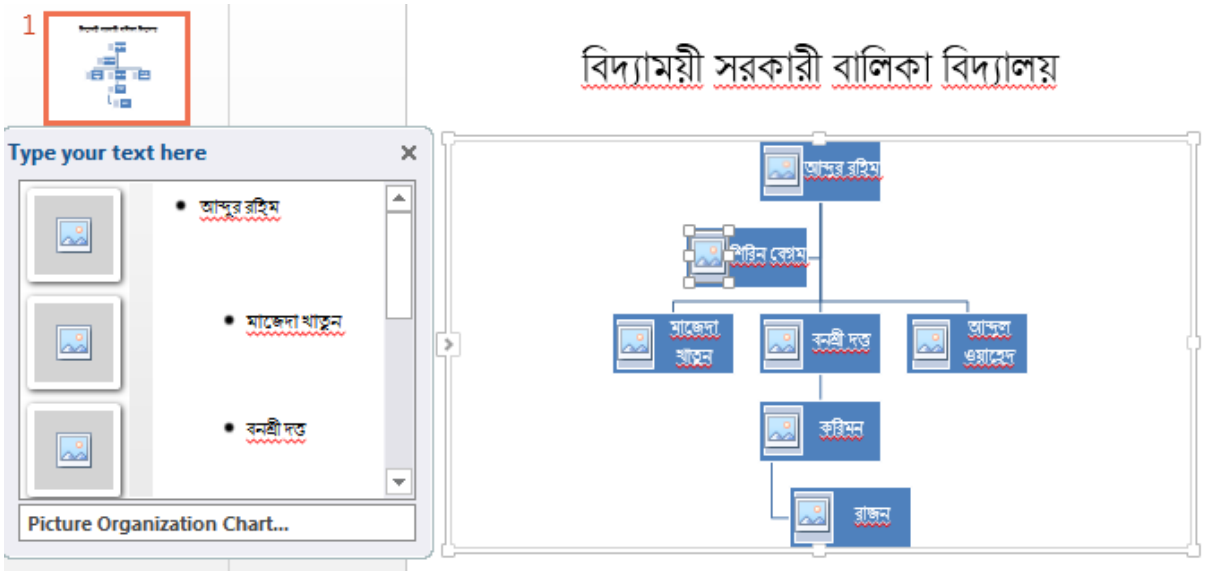


নিচের চিত্র প্রদর্শিত হলে উপরে বর্ণিত জনবল কাঠামার নামগুলি Type your text here box বক্সে গুলিতে লিখুন।



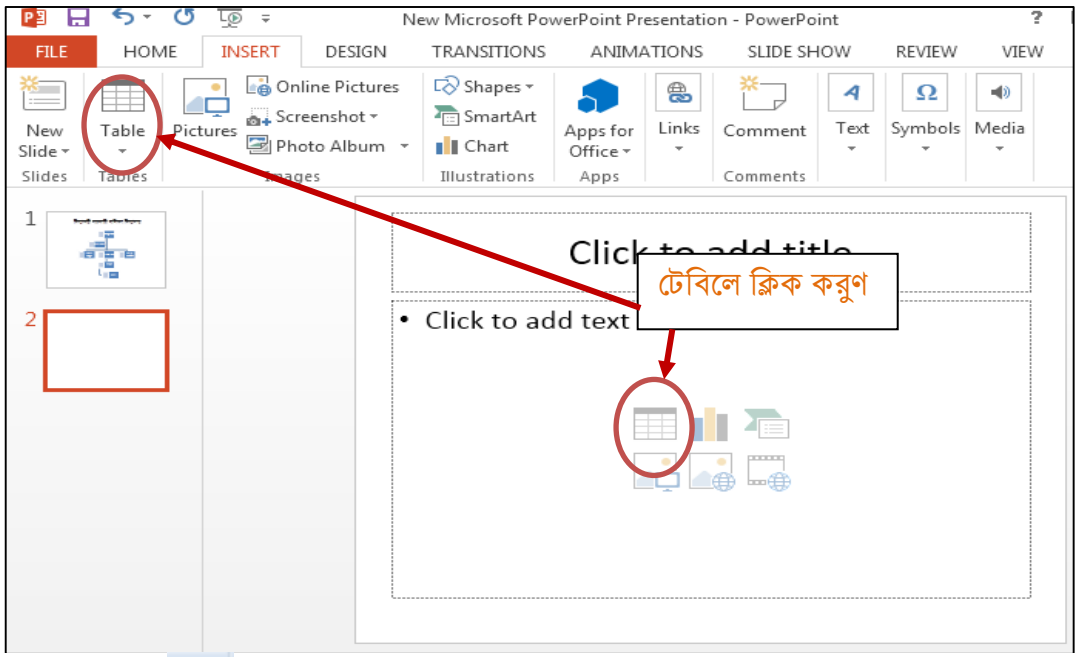
কমান্ড: Insert ⟶ SmarArt ⟶ Hierarchy ⟶Select 2nd Smartart Graphyics⟶ OK

Smart Art Graphics -এর Type your text here (Task Pane) প্রসারিত করে সেখানে বাংলা টাইপ করে প্রতিষ্ঠানের প্রধানসহ অন্যান্য শিক্ষক কর্মচারীর নাম অন্তর্ভুক্ত করলে নিম্নের আকার ধারণ করবে। উল্লেখ্য যে, নাম অন্তর্ভক্তিতে লেভেল ঠিক করার জন্য Tab এবং Enter করাই যথেষ্ট হবে।



স্লাইডে টেবিল অন্তর্ভুক্ত করণ

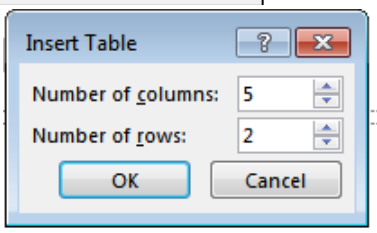
স্লাইডে টেবিল অন্তর্ভুক্ত করণ জন্য Insert রিবনের Table বা কন্টেন্ট অংশের টেবিল সিম্বলে ক্লিক করে নির্দিষ্ট সংখ্যক সারি ও কলাম অনুসারে টেবিল তৈরি যায়। টেবিল তৈরির জন্য নিম্নোক্ত ধাপগুলি অনুসরণ করুণ:

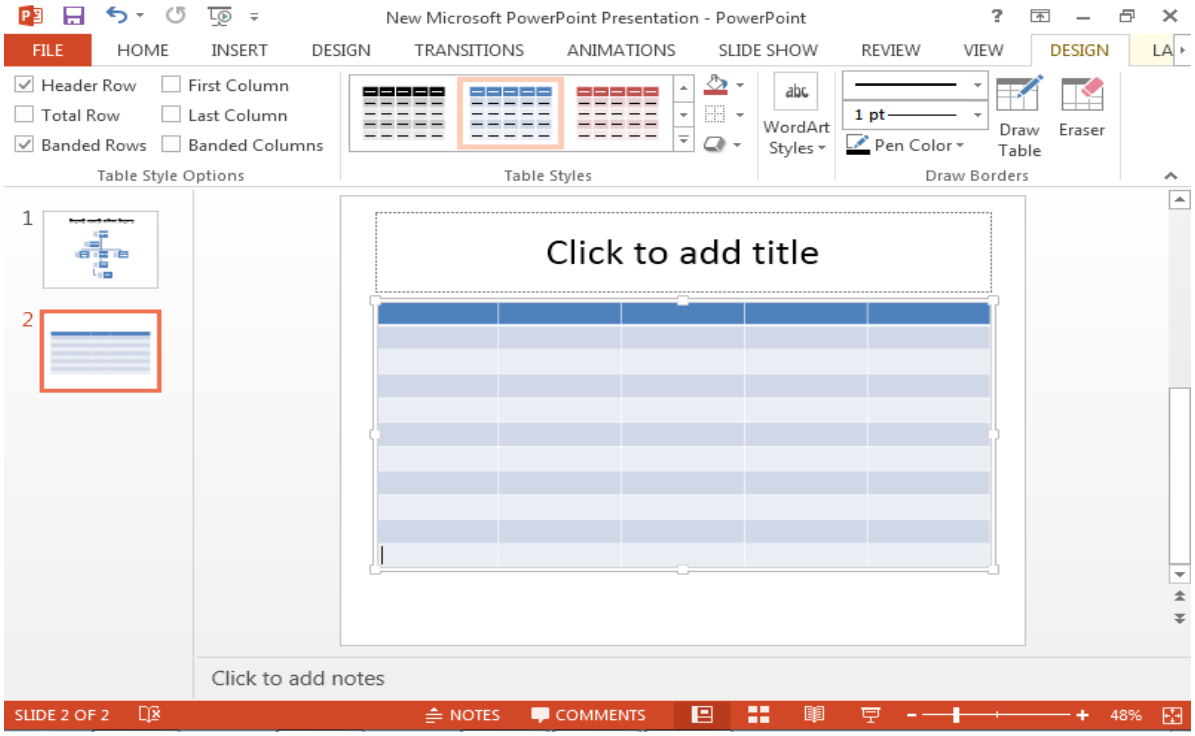


ধাপ-১: Insert রিবনের Table বা কন্টেন্ট অংশের টেবিল সিম্বলে ক্লিক করুন

ধাপ-২: Insert Table -এ প্রয়োজনীয় সংখ্যক সারি ও কলাম লিখে **OK** ক্লিক করুন

ধাপ-৩: নিচের চিত্রের মত স্লাইডে টেবিল সংযোজিত হবে।





কমান্ডঃ Insert → Table → Type Number of Columns & Rows → OK

পাওয়ারপয়েন্টে ট্রিগার (Trigger) প্রয়োগ করে এনিমেশন নিয়ন্ত্রণ — প্রজেক্ট-৭

পূর্বে দেখানো হয়েছে কিভাবে কোন লেখা (Text) বা Shape এর এনিমেশন করা যায়। সেখানে দেখানো হয়েছে যে এনিমেশনগুলো একের পর এক ধারাবাহিকভাবে প্রদর্শিত হয়। কিন্তু অনেক সময় আমাদের প্রয়োজন হয় আগের এনিমেশনটা পরে বা পরের এনিমেশনটা আগে দেখানোর, অথবা একই বস্তুর এনিমেশন বারবার দেখানোর। উদাহারণস্বরুপ বলা যায়, আমরা যদি চাই যে পাওয়ারপয়েন্টের স্লাইডে একটি বাংলাদেশের মানচিত্র নিব এবং বাংলাদেশের বিভিন্ন অংশ বা অঞ্চল চিহ্নিত করে দেখাব, সেক্ষেত্রে আমরা ট্রিগার (Trigger) প্রয়োগ করে এনিমেশন-এর ব্যবহার করব। যেমন, আমরা তিনটি চতুর্ভুজাকৃতির Shape নিব এবং এদের নাম দিব যথাক্রমে "সুন্দরবন", "কক্সবাজার" এবং "রাজধানী"। এরপর যখন যেই Shape-এর উপর ক্লিক করা হবে, মানচিত্রের সেই স্থানে একটি লাল তারা (Star Shape) দেখা যাবে। নিচে এই কাজটি দেখানো হলো।

a) একটি নতুন পাওয়ারপয়েন্ট প্রজেক্ট নিন

b) স্লাইডে বাংলাদেশের একটি মানচিত্র ইনসার্ট করুন

c) স্লাইডের একপাশে তিনটি চতুর্ভুজাকৃতির Shape নিন এবং এদের নাম দিন (Add Text) যথাক্রমে "সুন্দরবন", "কক্সবাজার" এবং "রাজধানী"

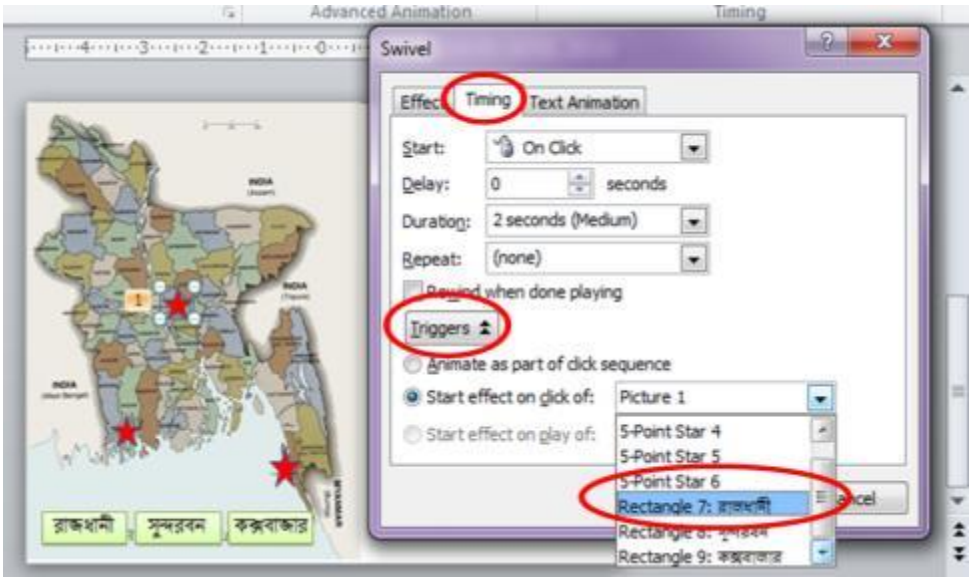
d) এবার তিনটি তারা (Star) আকৃতির Shape ইনসার্ট করুন এবং এগুলো যথাক্রমে মানচিত্রের সুন্দরবন, কক্সবাজার এবং ঢাকা-এর উপরে স্থাপন করুন। এদের Fill Color লাল করে দিন।

e) এখন রাজধানি ঢাকা-র উপর স্থাপিত লাল তারাটিকে একটি Entrance এনিমেশন দিন। ধরাযাক, Entrance গ্রুপের অধীনে Swivel এনিমেশনটি দেয়া হল।

f) এবার Animations রিবনের অধীনে Effect Options এর নিচে

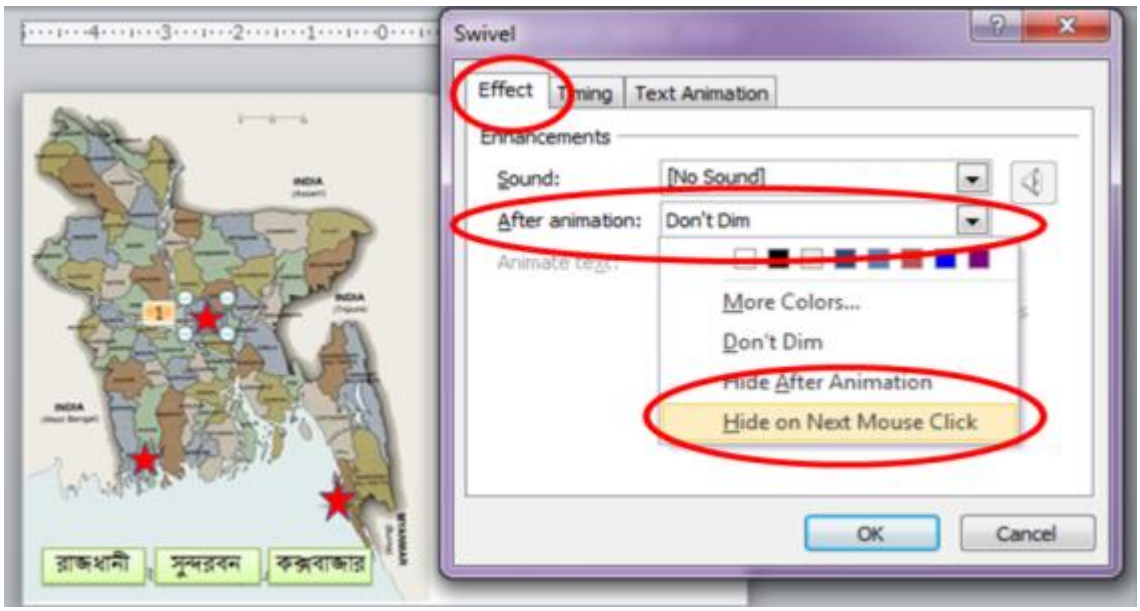
ছোট তীর চিহ্নটিতে ক্লিক করুন (নিচের ছবিটি লক্ষ্য করুন)

g) এবার Effect Options এর উইনডো বা বক্সটি দেখা যাবে। নিচের ছবিটি লক্ষ্য করুন।



h) এবার Effect Options বক্সটির Timing ট্যাব এর নিচে Triggers-এ ক্লিক করুন এবং Start effect on click of: অপশনটি সিলেক্ট করে তার পাশের ড্রপ ডাউন বক্স হতে "রাজধানী" লেখাটিতে ক্লিক করুন।

i) এরপর Effect ট্যাব হতে After animation: -এর পাশের ড্রপ ডাউন বক্স হতে Hide on Next Mouse Click সিলেক্ট করে দিন।



j) এরপর OK ক্লিক করুন।

কমান্ডঃ
Animations →Add animation→Entrance→Swivel
Animations→Effect Options→Timing→Trigger→Start Effects on click of:
Effects→After animation:→Hide on Next Mouse Click→ OK

k) অনুরুপভাবে, এবার মানচিত্রে সুন্দরবন-এর উপর স্থাপিত তারাটিকে সিলেক্ট করুন এবং e থেকে j পর্যন্ত নির্দেশনার অনুরুপ কাজগুলো করুন। খেয়াল রাখতে হবে, এবার Start effect on click of: অপশনটি সিলেক্ট করে তার পাশের ড্রপ ডাউন বক্স হতে "সুন্দরবন" লেখাটিতে ক্লিক করতে হবে। একইভাবে এবার মানচিত্রে কক্সবাজার-এর উপর স্থাপিত তারাটিকে সিলেক্ট করে e থেকে j পর্যন্ত কাজগুলো করুন।

l) এবার Slide Show করুন এবং "রাজধানী", "সুন্দরবন" ও "কক্সবাজার" লেখা চতুর্ভূজাকৃতির Shape গুলোতে বারবার ক্লিক করে দেখুন কী হয়। দেখবেন, একবার "রাজধানী"-তে ক্লিক করলে সংশ্লিষ্ট তারাটির এনিমেশন দেখা যাবে এবং আবার ক্লিক করলে তারাটি আড়াল হয়ে যাবে।

ল্যাপটপের সাথে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের কানেকশন স্থাপন

- সাধারণত প্রজেক্টরের সাথে একটি ডিসপ্লে কেবল এবং একটি পাওয়ার কেবল আলাদাভাবে দেয়া থাকে। পাওয়ার কেবলের সাহায্যে প্রজেক্টরটিকে পাওয়ার দেয়া হয় এবং ডিসপ্লে কেবলের সাহায্যে ল্যাপটপ থেকে প্রয়োজনমত তথ্য প্রজেক্টরের স্ক্রিনে দেখানো হয়

পাওয়ার কেবল

ডিসপ্লে কেবল

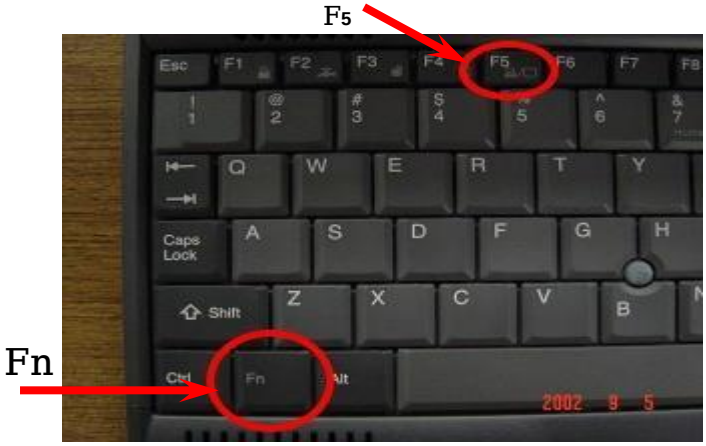
- পাওয়ার কেবলের একটি মাথা মাল্টিপ্লাগে দিয়ে আরেকটি প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে লাগাতে হবে

- অত:পর প্রজেক্টরের পাওয়ার সুইচ অন করুন (নিচে বামের ছবি দেখুন)। এতে প্রজেক্টরের উপরে লাল বাতিটি জ্বলবে। কোন কোন প্রজেক্টরে সুইচ থাকেনা। পাওয়ার কেবল লাগালেই লাল বাতি জ্বলে উঠে। তারপর পাওয়ার বাটনে প্রেস করুন (নিচে ডানের ছবি)। এখন সবুজ বাতিটি জ্বলবে।

- ডিসপ্লে কেবলের এক অংশ ল্যাপটপের কানেকশন মাউথের অর্থাৎ ভিজিএ পোর্টের সাথে এবং অপর অংশ প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্টে (Computer In) লাগাতে হবে

ল্যাপটপের কানেকশন পোর্ট (ভিজিএ পোর্ট) প্রজেক্টরের কানেকশন পোর্ট

- কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। আপনা আপনি প্রজেক্টরটি চালু হবে। প্রজেক্টরের স্ক্রিনে একটি নীল পর্দা আসবে।
- লক্ষ্য করুন, ল্যাপটপের কী বোর্ডে ফাংশন (Fn) কী আছে (নিচে বামের ছবি দেখুন)। উপরের সারিতে আছে F5 কী। এখানে টিভি/স্ক্রিন এবং ল্যাপটপের সাইন থাকতে পারে। কোনো কোনো ল্যাপটপে এই সাইনগুলো F3 কিংবা F4 কীতে অথবা অন্য কোনো ফাংশন (F) কী তে থাকতে পারে। নিচের ছবিতে প্রদত্ত ল্যাপটপে সাইনগুলো আছে F5 কী তে।
- এবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। অটোমেটিক্যালি প্রজেক্টরের স্ক্রিনে ল্যাপটপের তথ্য প্রদর্শিত হবে। আপনার প্রয়োজনমত ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন করুন।

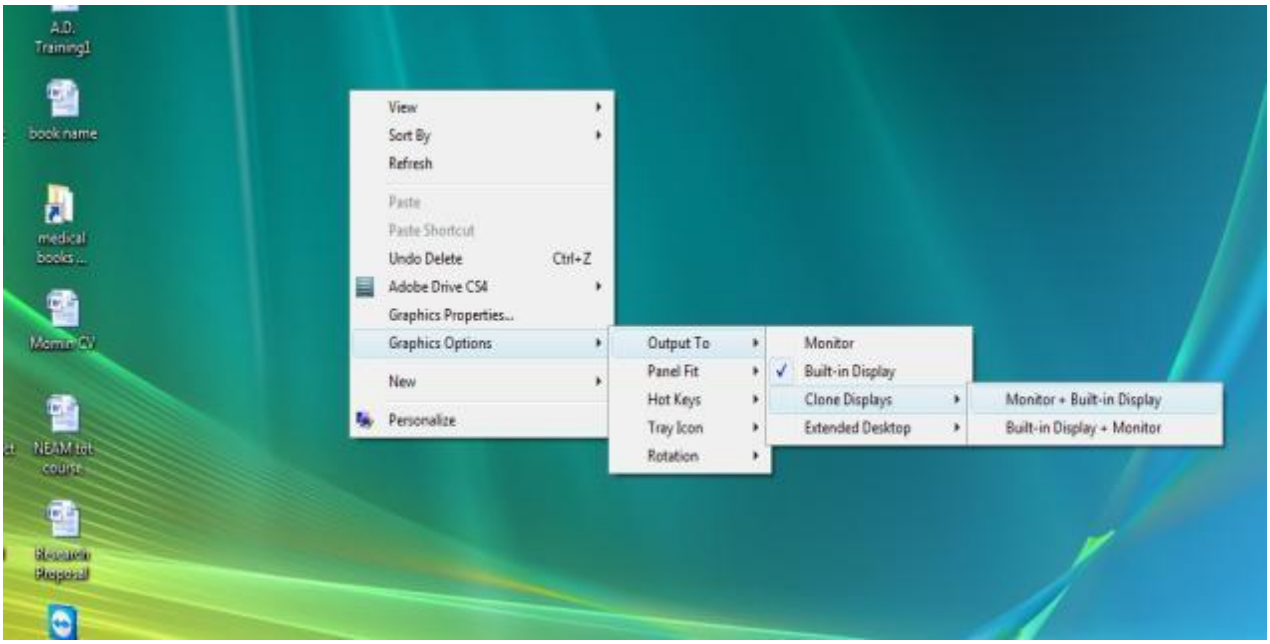


- প্রজেক্টরটি স্ক্রিন থেকে পরিমাণমত দূরে রাখুন যেন পূর্ণাঙ্গ ও সঠিকভাবে ছবি স্ক্রিনে ফুটে ওঠে। ঝাপসা মনে হলে আপনি ফোকাস ঠিক করে নিতে পারেন। উপরে ডানের ছবিতে দেখুন।
- উপস্থাপন শেষে, আবার Fn কী চেপে F5 প্রেস করুন। ডিসপ্লে বন্ধ হবে। তারপর কম্পিউটার থেকে ডিসপ্লে কেবল খুলুন। প্রজেক্টরের পাওয়ার বাটন প্রেস করে প্রজেক্টর বন্ধ করুন। পাওয়ার কর্ড খুলুন

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সেট আপ

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সেট আপ করার জন্য নিম্নের পদ্ধতি অনুসরণ করুন:

- Step-1: প্রথমে ভিজিএ ক্যাবলের একটি প্রান্ত মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের সাথে যুক্ত করুন এবং অন্য প্রান্তটি কম্পিউটার বা ল্যাপটপের গ্রাফিক্স পোর্টে সংযুক্ত করুন।
- Step-2: ডেস্কটপে মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করে graphics Option থেকে Output to সিলেক্ট করুন
- Step-3: সিলেক্ট Clone Display
- Step-4: সিলেক্ট Monitor+Built-in- Display বা Built-in-Display + Monitor



কমান্ড: Click Right Button on desktop ⟶ Graphics Options ⟶ Output to ⟶ Clone Displays ⟶ Monitor+Built-in- Display বা Built-in-Display + Monitor

মডিউল- ০৪

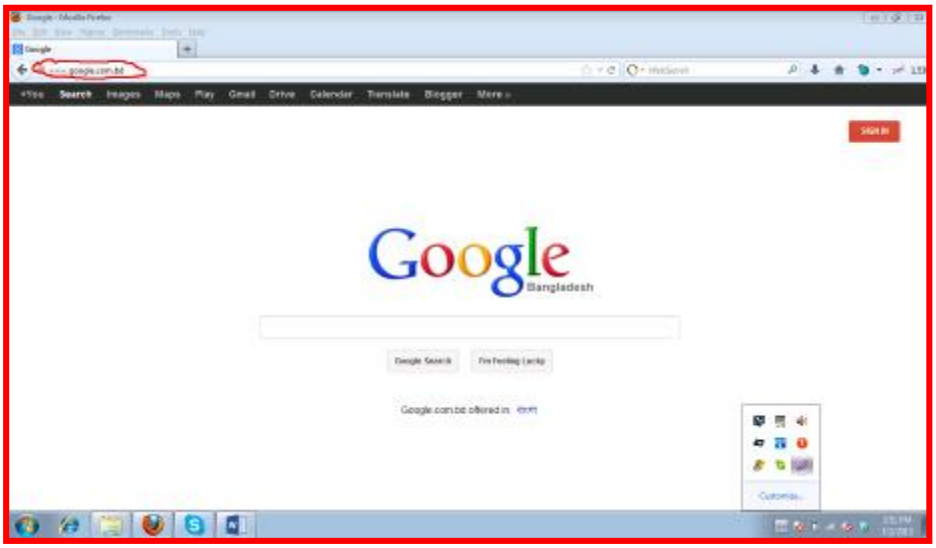
ইন্টারনেট পরিচিতি, ইমেইল একাউন্ট খোলা এবং ব্যবস্থাপনা

ইন্টারনেট পরিচিতি এবং শিক্ষায় এর ব্যবহার

১. ইন্টারনেটে সংযুক্ত (Connected) হওয়ার জন্য Desktop environment-এ Mozila Firefox/Google Chrome/Internet Explorer সিলেক্ট করুন| এটি একটি ওয়েব ব্রাউজার যার সাহায্যে কোন ওয়েব সাইটে প্রবেশ করা যায়।

২. Mozila Firefox এর উপর ডাবল ক্লিক করুন। এর পর Address Bar -এ একটি Address (www.google.com) টাইপ করে Enter key প্রেস করুন।

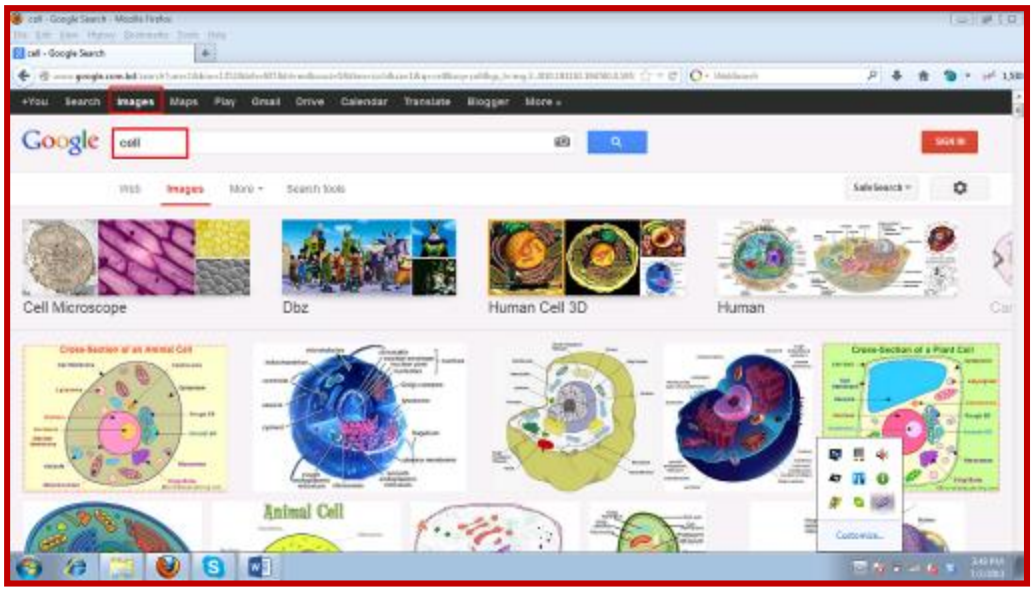
৩. একটু পরে Google-এর ওয়েবপেজটি স্ক্রীনে আসবে। এটি (Google) একটি Search Engine যার সাহায্যে কোন তথ্য সহজে খুঁজে বের করা যায়।



৪. Search করার জন্য Search Box-এ যেকোন বিষয়, যেমন-Cell টাইপ করে Search লেখা বাটনে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করুন। একটু পরে Link সহ অনেকগুলো ওয়েব সাইটের Address চলে আসবে। এগুলোর যেকোনটির উপরে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে কাঙ্ক্ষিক্ষত বিষয়ের তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েবপেজটি স্ক্রীনে আসবে।

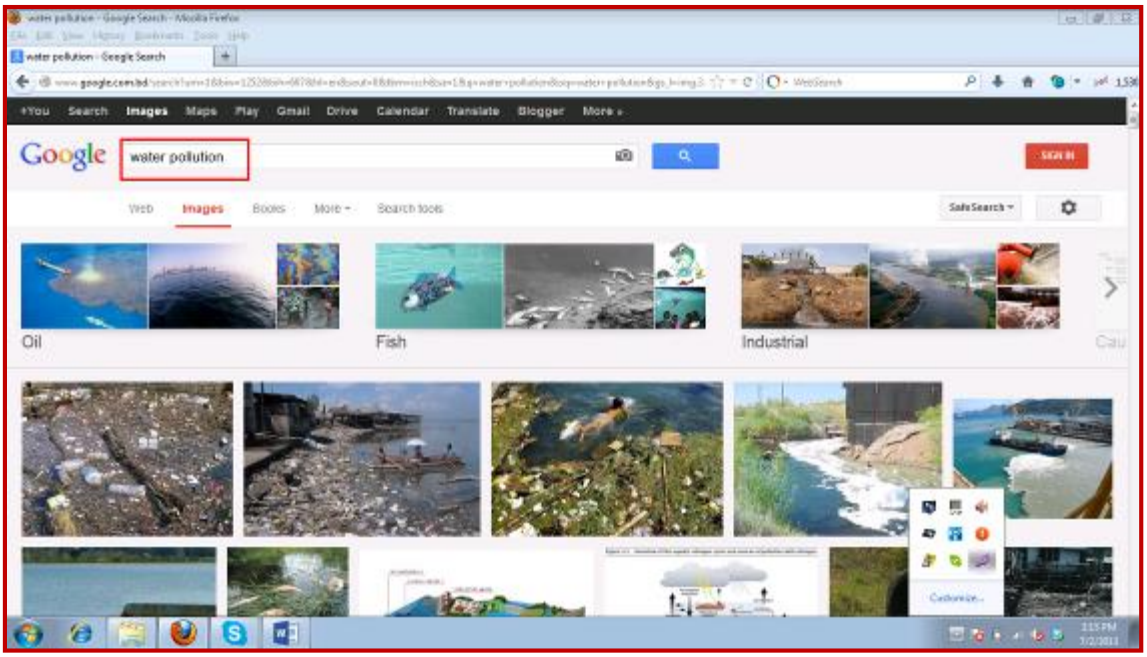
Google-এ যে কোন ছবি খোঁজার নিয়ম:

১. Google-এর ওয়েবপেজটি স্ক্রীনে আসলে ছবি খোঁজার জন্য পেজের উপরের দিকে মেনু থেকে Images লেখার উপরে মাউস দিয়ে ক্লিক করুন। এর পর Search Box-এ Cell টাইপ করে Search Images লেখা বাটনে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করুন। একটু পরে Link সহ অনেকগুলো ছবি চলে আসবে। এগুলোর যেকোনটির উপরে মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলেই কাঙ্ক্ষিক্ষত ছবিটি পাওয়া যাবে।

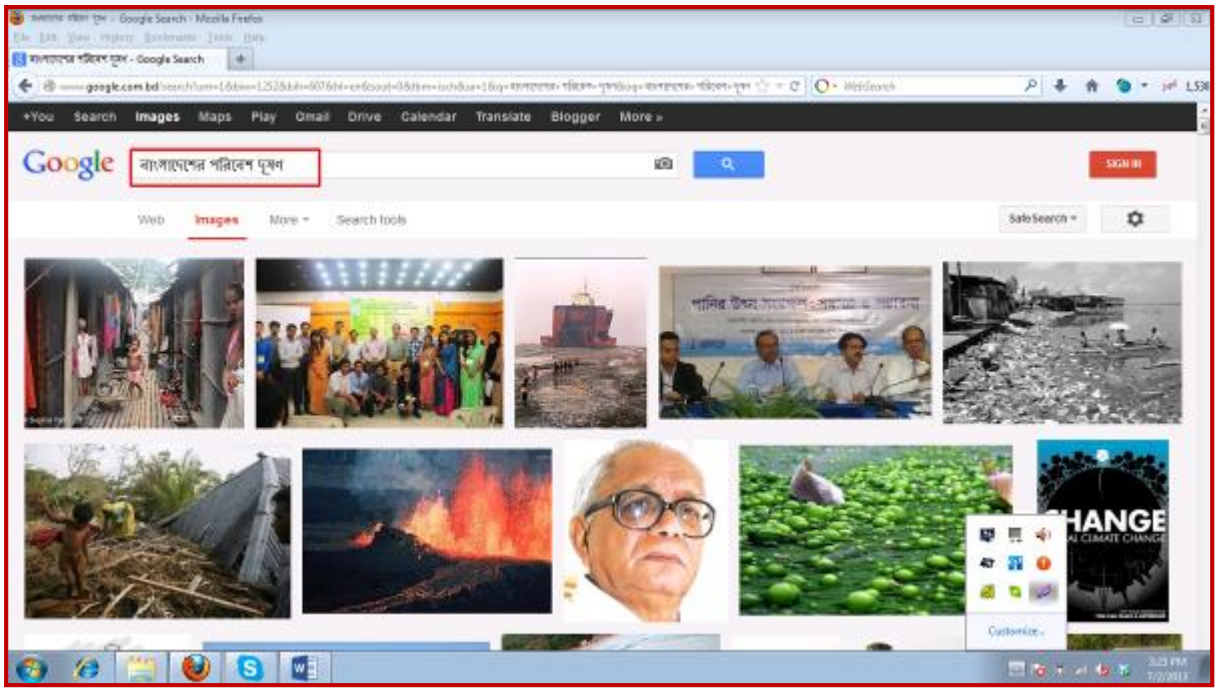


অনেক সময় কোন একটি বিষয়বস্তুর জন্য নির্দিষ্ট ছবি পেতে সমস্যা হয়। এক্ষেত্রে কী-ওয়ার্ড যত বেশি নির্দিষ্ট হয় কাঙ্খিত ছবি পাওয়ার সম্ভাবনা তত বেশি হয়। যেমন, দুষণের কোন ছবি পেতে Search Box-এ Pollution টাইপ করে দিলে বিভিন্ন রকম দুষণের ছবি আসবে।

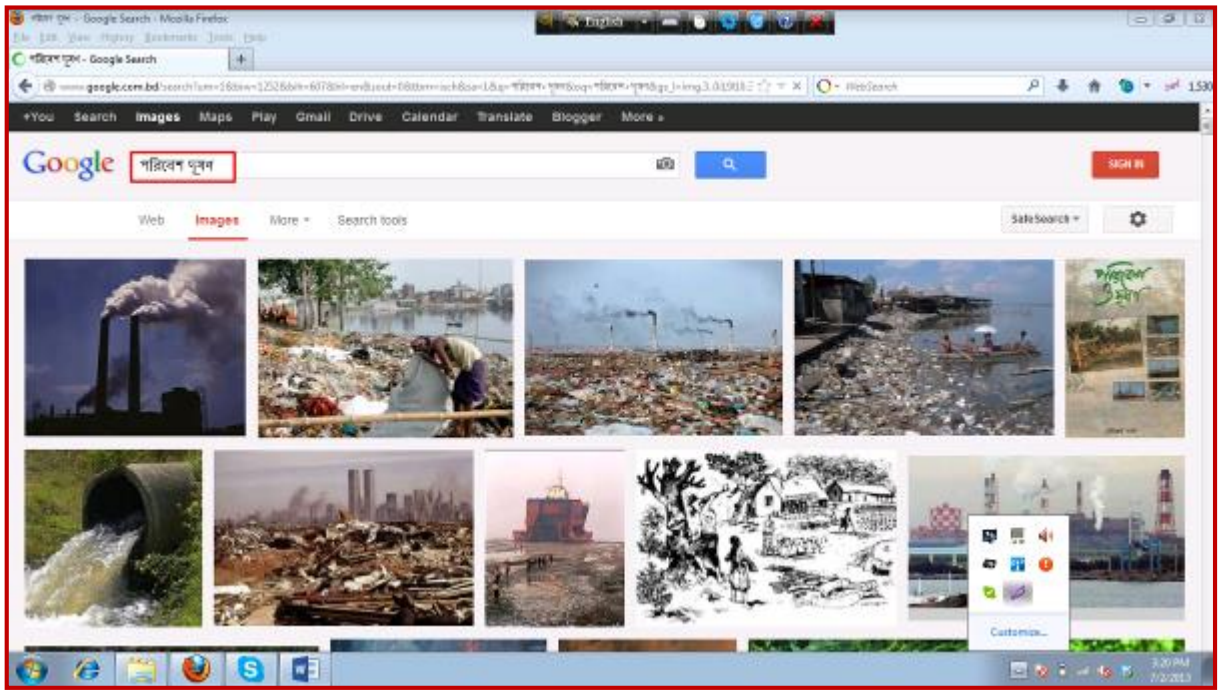
২. কিন্তু শুধু পানি দুষণের কোন ছবি পেতে Search Box-এ Water Pollution টাইপ করে দিলে পানি দুষণের বিভিন্ন ছবি আসবে। কোন তথ্য খোঁজার জন্য একই ধরনের পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে।



Search Box-এ বাংলায় (ইউনিকোডে) কোন শব্দ লিখে সার্চ করলেও বাংলায় লেখা বিভিন্ন ধরনের তথ্য বা ছবি পাওয়া যাবে। যেমন পরিবেশ দুষণ বাংলায় লিখে সার্চ করলে ছবি বা তথ্য পাওয়া যাবে।

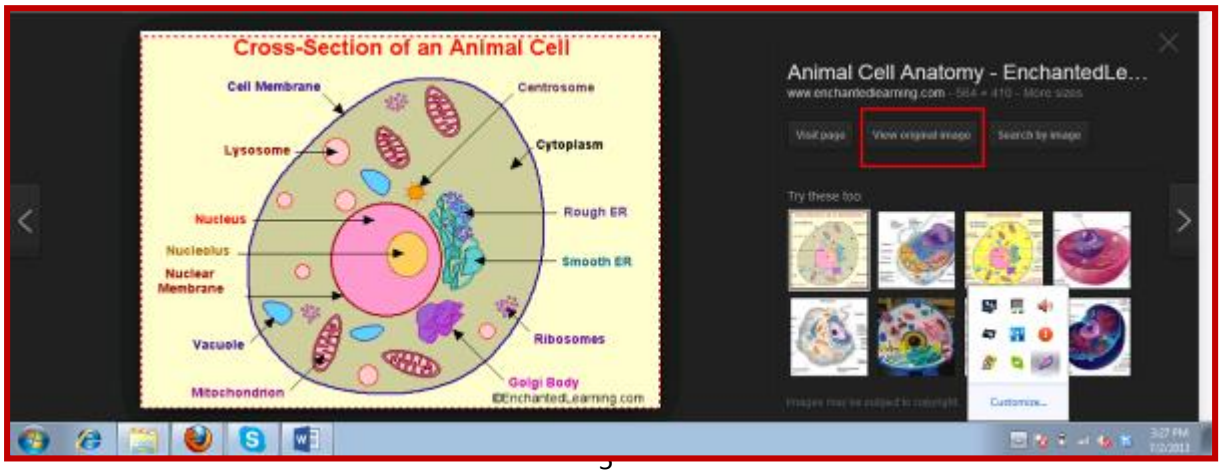


৩. যেকোন ছবি বা তথ্য খোঁজার সময় যদি ‘বাংলাদেশ’ও সাথে লিখে দেওয়া হয় তাহলে বাংলাদেশের ছবি বা তথ্য পাওয়া যাবে।

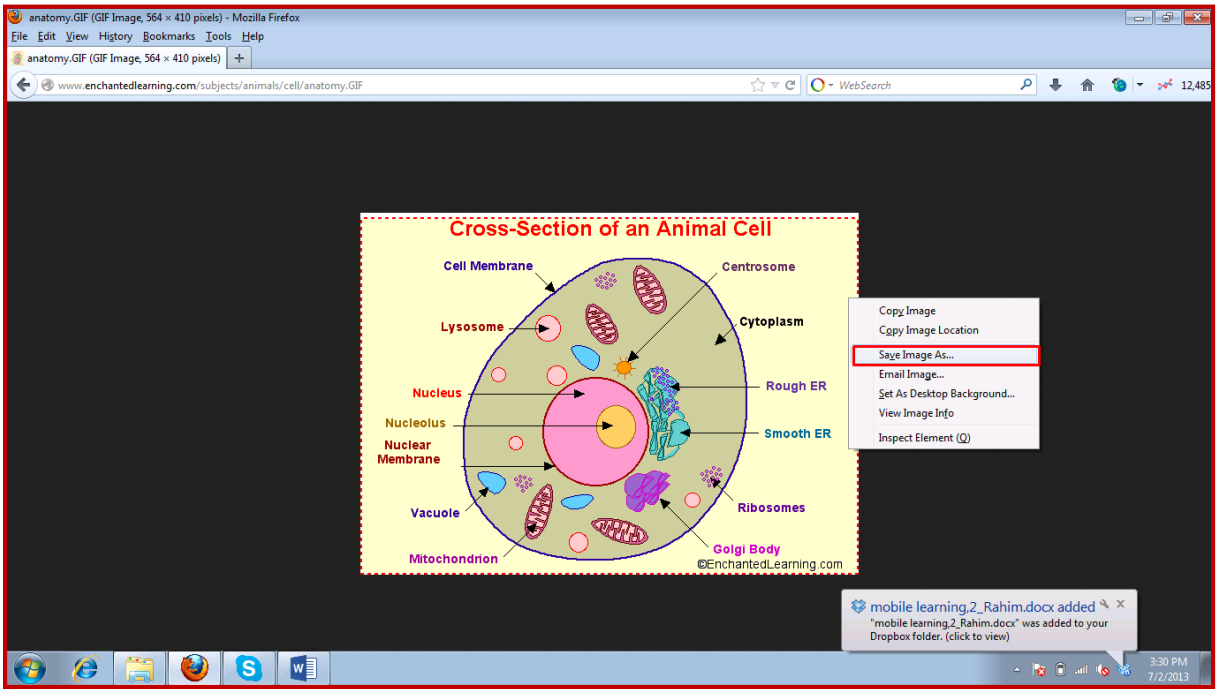


ছবি কম্পিউটারে Save করা:

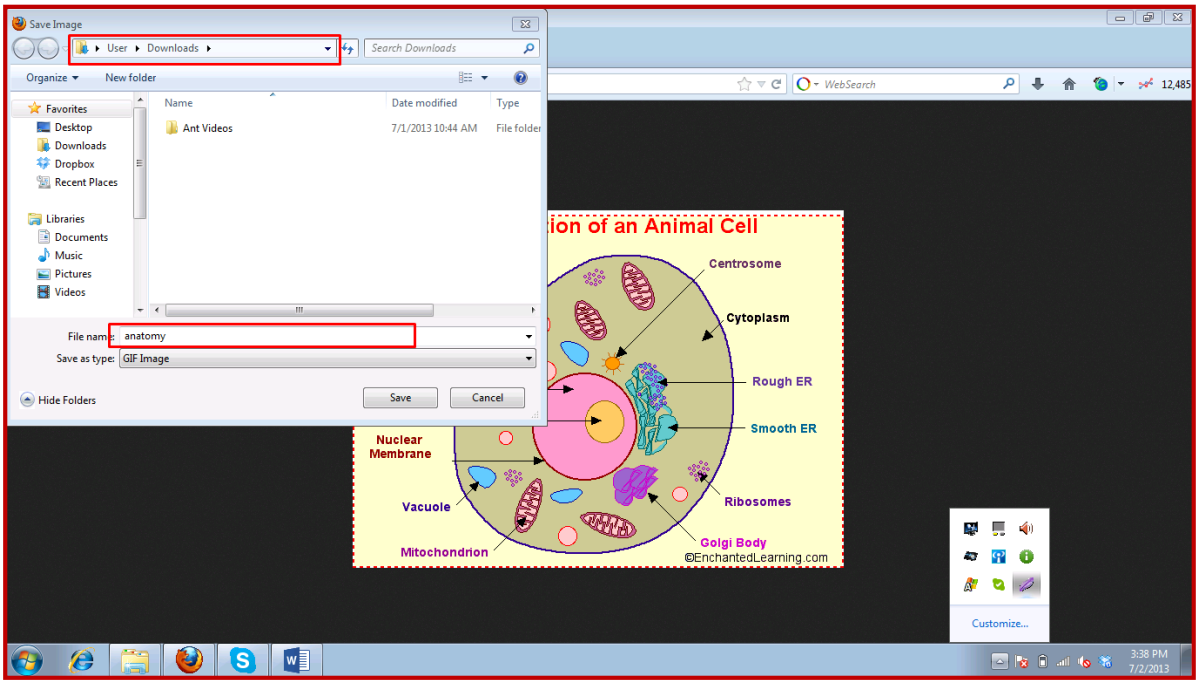
১. নির্দিষ্ট ছবি নির্বাচন করার পর সেটির উপর ক্লিক করলে অন্য একটি পেজে ছবিটি বড় আকারে চলে আসতে পারে। না আসলে ছোট আকারের ছবিটির উপরে অথবা See full size image/View original image লেখার উপরে ক্লিক করুন।



২. এরপর ছবিটি বড় আকারে চলে আসলে কম্পিউটারে Save করার জন্য মাউসের ডানদিকের বাটনে ক্লিক করুন। কিছু অপশন দেখতে পাবেন। এখান থেকে Save picture as/Save image as -এ ক্লিক করুন।



৩. ক্লিক করার পর নির্দিষ্ট স্থানে Save করার জন্য Location/Drive নির্বাচন করুন।

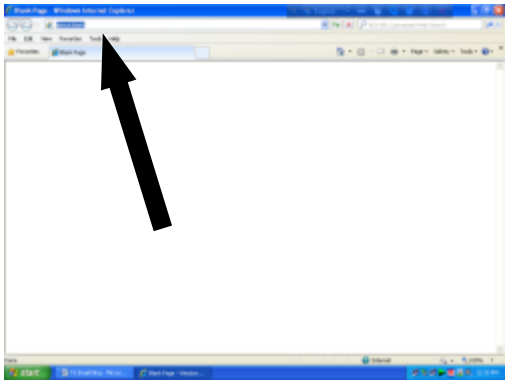


৪. এবার বিষয় সম্পর্কিত স্পষ্ট, আকর্ষণীয় এবং ব্যাকগ্রাউন্ড সাদাযুক্ত ছবি পেতে বিষয়ের নাম লিখে তার সাথে .png যুক্ত করে সার্চ করুন। যেমন: cell.png, mango.png etc. । সেভ করার জন্য উপরের পদ্ধতি অবলম্বন করুন।

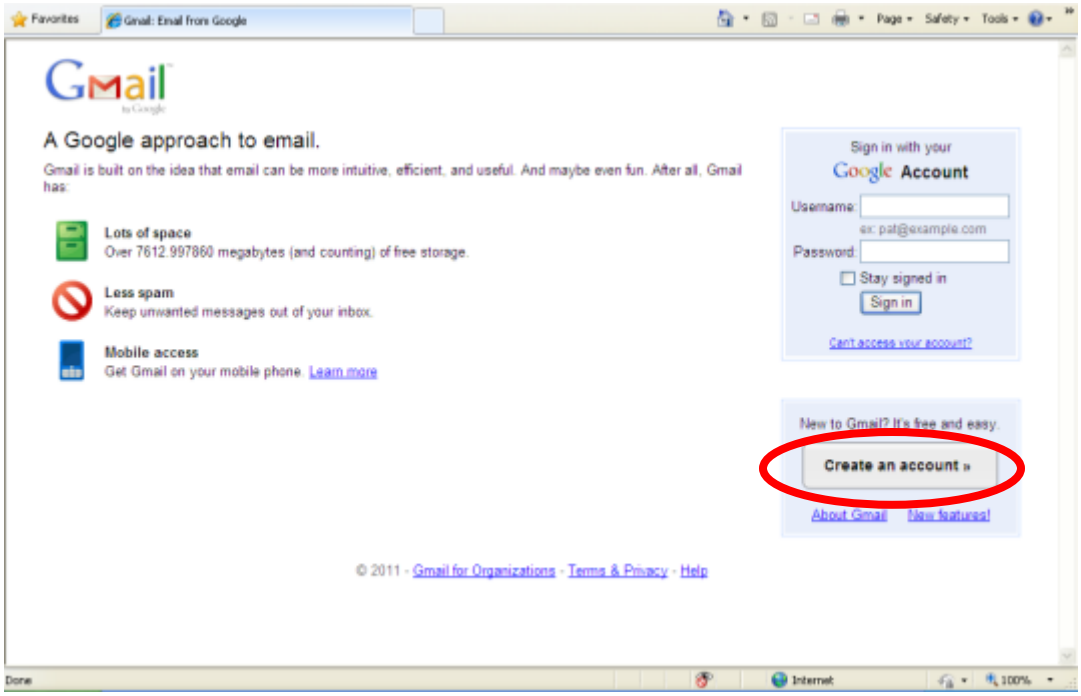
৫. কখনও কখনও বিষয়ের প্রয়োজনে আমাদের এ্যনিমেটেড (স্থির ছবি কিন্তু মুভ করে) ছবির প্রয়োজন হয়। এক্ষেত্রে আমরা বিষয়ের নামের সাথে .gif যুক্ত করে (যেমন: butterfly.gif, boat.gif, bird.gif etc.) সার্চ দিলে কাঙ্খিত ছবি পেতে পারি। সেভ করার জন্য উপরের পদ্ধতি অবলম্বন করুন।

GMail ব্যবহার করে ফ্রি ই-মেইল একাউন্ট খোলা

- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে চালু করুন।
- ইন্টারনেট সংযোগ আছে কিনা নিশ্চিত হয়ে নিন।
- Windows operating system- এর Desktop থেকে Internet Explorer আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। Internet Explorer এর একটি Blank Page ওপেন হবে। তবে কোন কোন কম্পিউটারে ডিফল্ট হোম পেজ হিসেবে থাকা ওয়েব সাইট ওপেন হবে।
- ছবিতে তীর চিহ্নিত বক্সটি হলো Address bar এখানে about:blank অথবা ডিফল্ট ওয়েব সাইটের এড্রেস থাকে।



- Address bar-এ লেখা যা-ই থাকুক না কেন তা মুছে সেখানে www.gmail.com টাইপ করলে নিচের উইন্ডোটি আসবে। এটি Google-এর ফ্রি ই-মেইল সার্ভিস যা Gmail নামে পরিচিত। এখান থেকে পরবর্তী ধাপগুলো অনুসরণ করে নিজের নামে একটি ফ্রি ই-মেইল এড্রেস খুলুন।



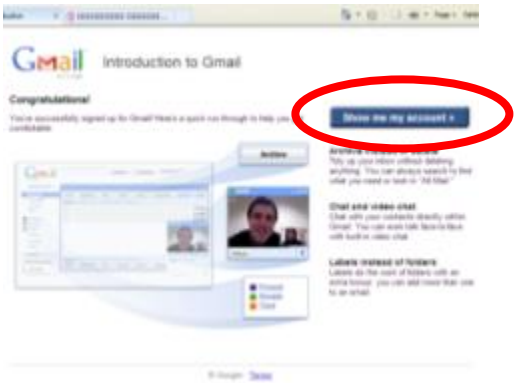
- উপরের উইন্ডোতে লাল বৃত্ত চিহ্নিত Create an account বাটনে ক্লিক করুন।
- নতুন Gmail একাউন্ট খোলার জন্য নিচের ফরম আসবে। ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ করুন।

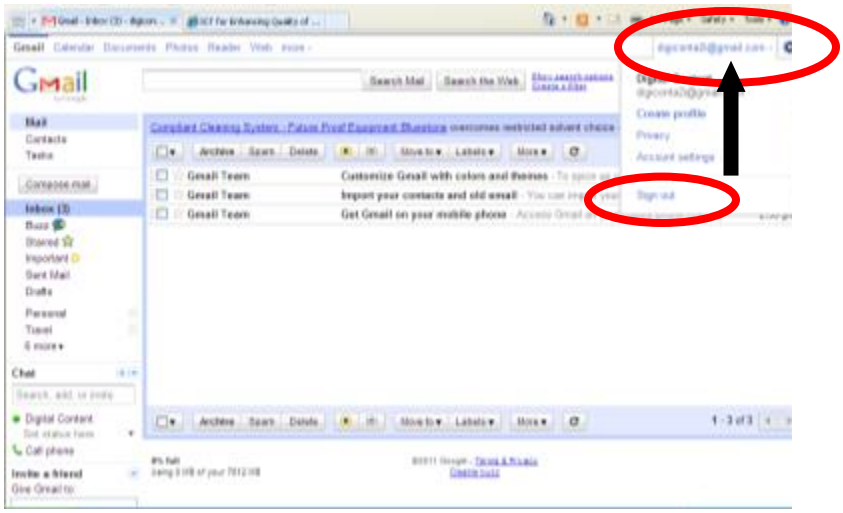
উপরের ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ করে I accept. Create my

account. বাটনে ক্লিক করুন।

- ফরমটি যথাযথভাবে পূরণ হলে Congratulations স্ক্রীন আসবে।
- কোন ভুল থাকলে তা লাল হরফে চিহ্নিত করে সঠিক উত্তর টাইপ করার জন্য পুনরায় সুযোগ দেবে। আপনি পুনরায় সঠিক উত্তরসহ পাসওয়ার্ড-এর দুইটি বক্স এবং ওয়ার্ড ভেরিফিকেশন বক্সে উপরে প্রদর্শিত অক্ষরগুলো টাইপ করে পুনরায় I accept. Create my account. বাটনে ক্লিক করুন।
- যতক্ষণ Congratulations স্ক্রীন না আসবে ততক্ষণ কাজগুলো পুনঃ পনুঃ করুন।

- উপরের উইন্ডো থেকে Show me my account বাটনে ক্লিক করুন।
- আপনার Gmail একাউন্টের পেজ ওপেন হবে। বড় বৃত্তাকার অংশটি হলো আপনার ই-মেইল এড্রেস। আপনার এই এড্রেস ও পাসওয়ার্ড সংরক্ষণ করুন।

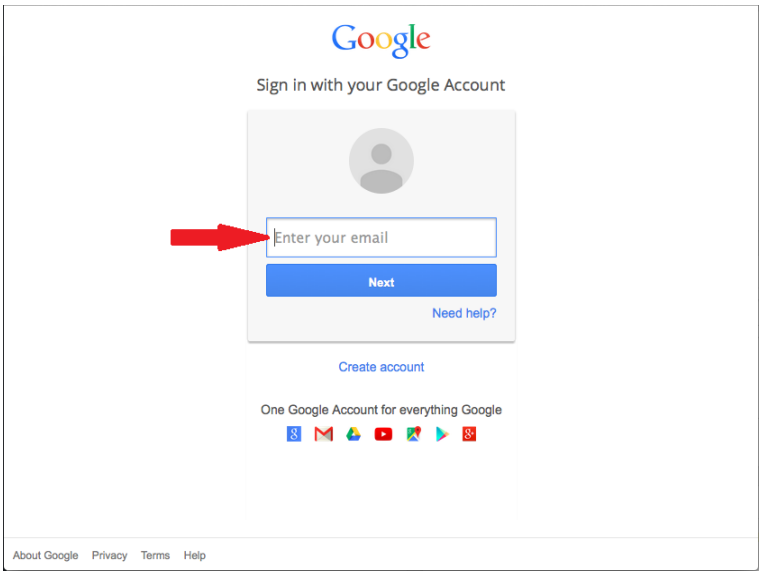




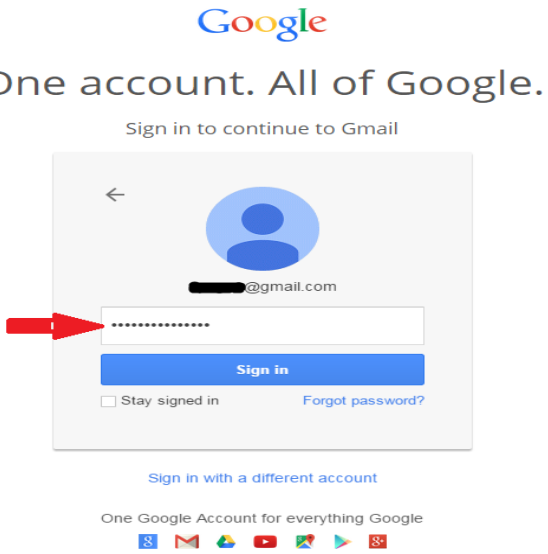
- আপনার মেইল একাউন্ট থেকে বের হওয়ার জন্য তীর চিহ্নিত বাটনে ক্লিক করলে নীচে একটা ড্রপ ডাউন মেনু আসবে। উক্ত মেনু থেকে Sign out লিংকে ক্লিক করুন।

জিমেইলে লগইন, ফাইল এ্যাটাচ করা এবং ব্রাউজারের কুকিস ও হিস্টরি ব্যবস্থাপনা

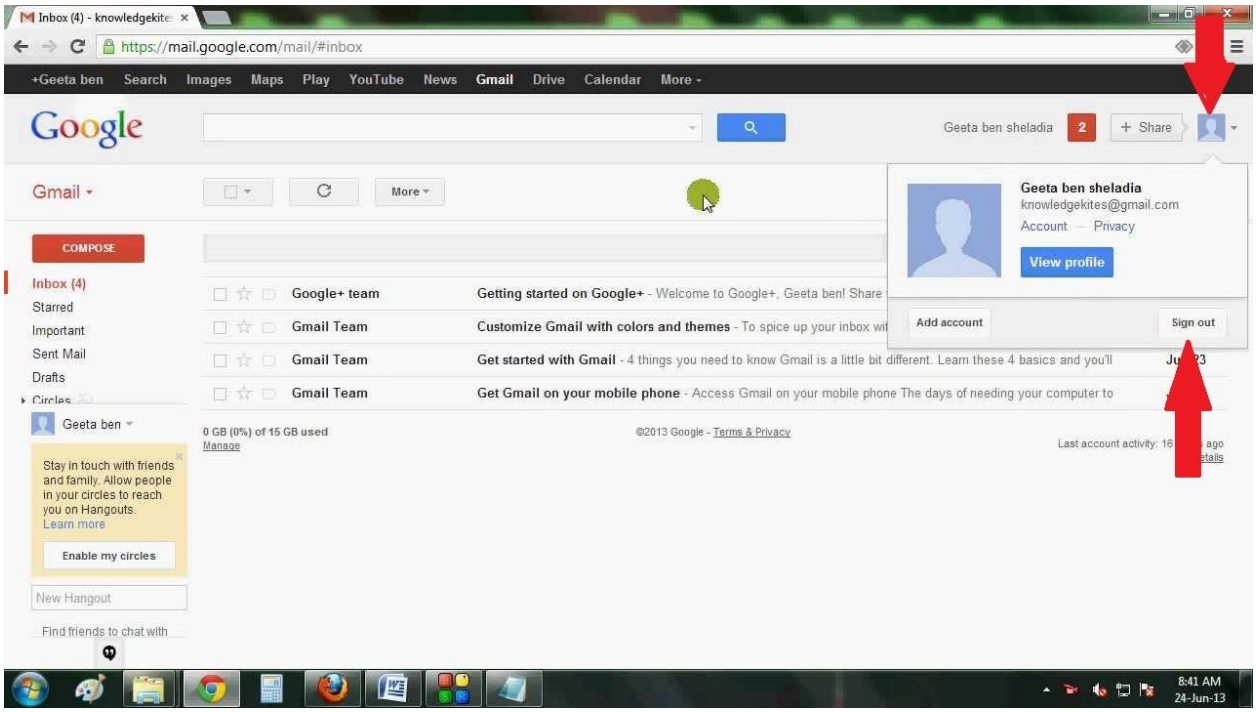
১। যেকোন ব্রাউজার থেকে Gmail বা অন্য যে কোন email service- এ যেখানে আপনার account আছে সেটি search করুন। উদাহরনস্বরূপ Gmail- এর log in/ sign in পাতাটি খুঁজে বের করুন। এখানে আপনার email id লিখুন।



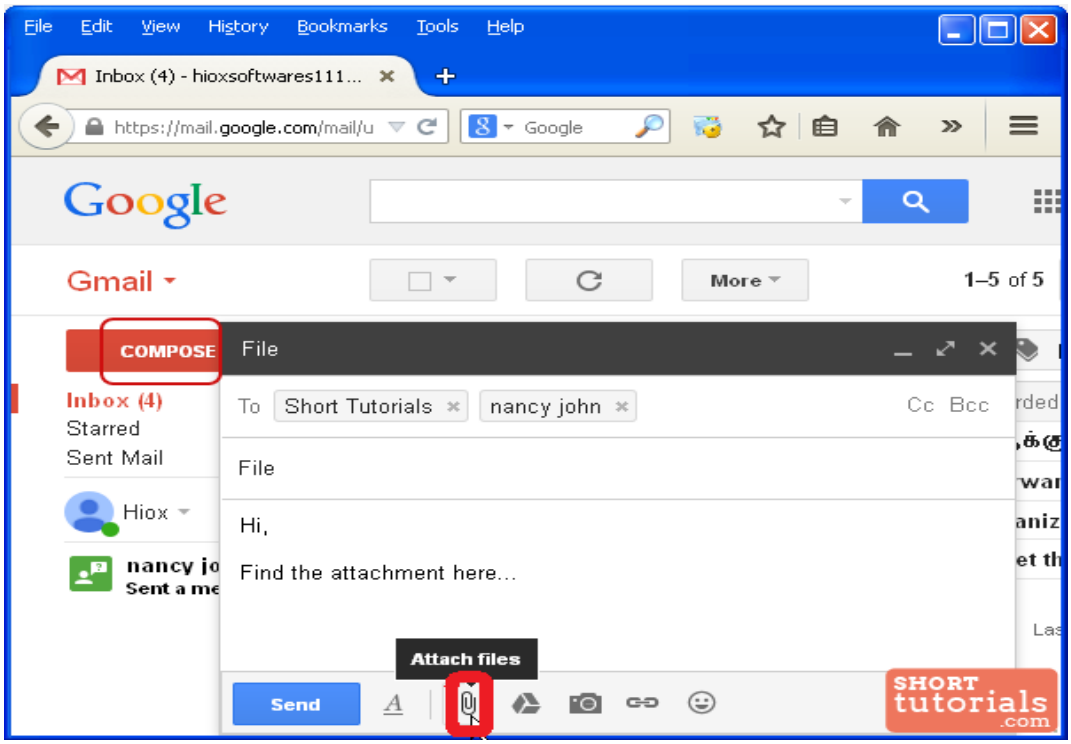
২। email id লেখার পর আপনার password টি চাইবে। password টাইপ করে সাইন ইন করলেই আপনার login সম্পন্ন হবে।



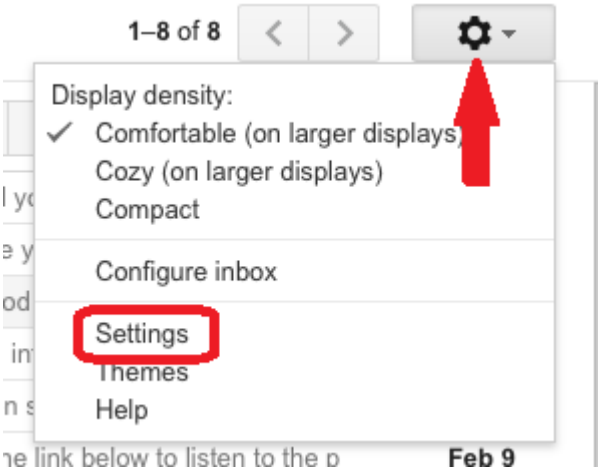
৩। আপনার account থেকে log out/ sign out করতে চাইলে উপরে ডানদিকে আপনার ছবির উপর ক্লিক করলে দুটি drop down menu আসবে। সেখান থেকে ডানদিকের sign out বাটনে ক্লিক করলে আপনি আপনার account থেকে log out/ sign out করতে পারবেন।



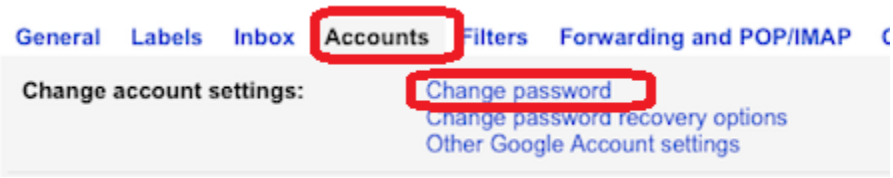
৪। আপনার e-mail এর সাথে যদি আপনি কোন file attach করতে চান তবে যথারীতি mail টি লিখুন, এরপর নিচে attch file এর icon ক্লিক করুন। এবার আপনার computer এ যেখানে ওই file টি সংরক্ষিত আছে সেখান থেকে file টি attach করুন। file টি apoload হয়ে গেলে যথারীতি send করুন।



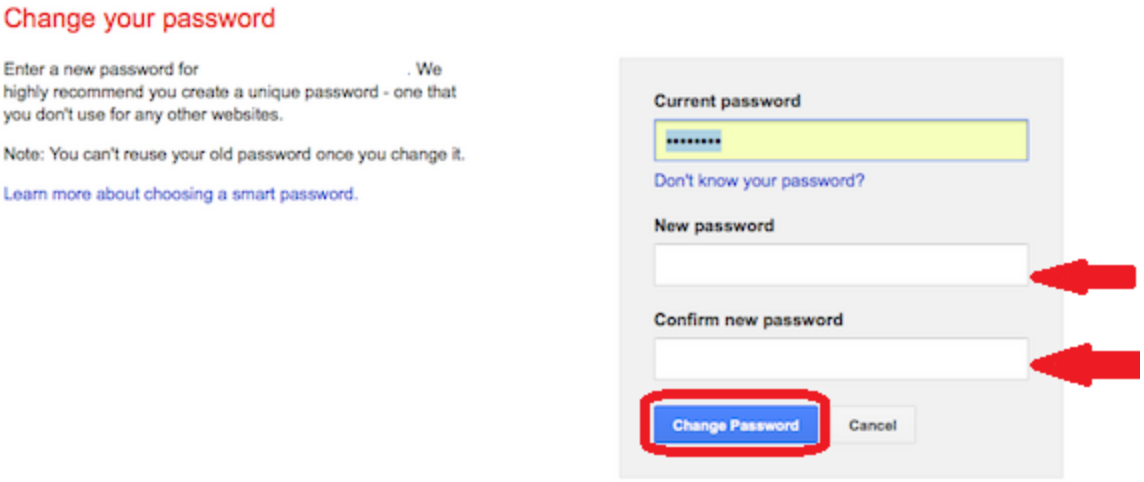
৫। ক) আপনার একাউন্টে উপরে ডানদিকে settings icon - এ ক্লিক করলে নিচে drop down মেনুতে Settings নামে একটি option দেখতে পাবেন। এতে ক্লিক করুন।



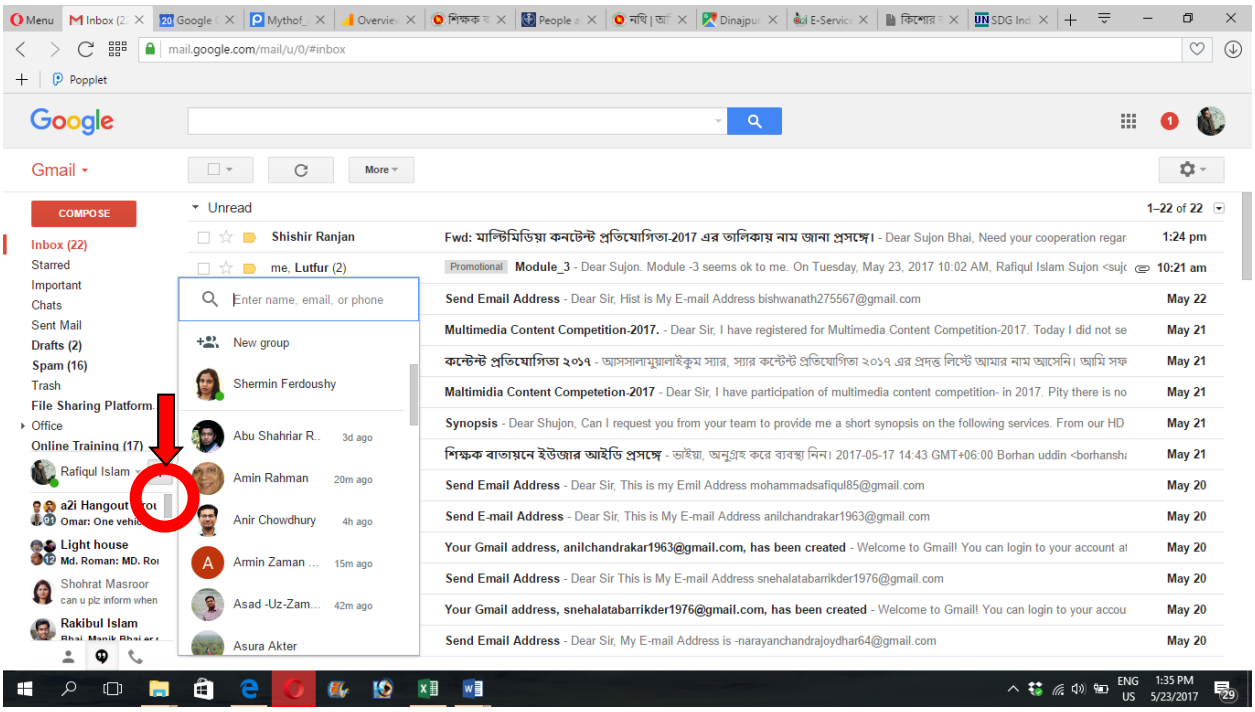
খ) এখানে বেশ কিছু options দেখতে পাবেন। এখান থেকে Accounts অপশনটি ক্লিক করলে আরও ৩ টি option দেখতে পাবেন। এখান থেকে Change Password- এ ক্লিক করুন।



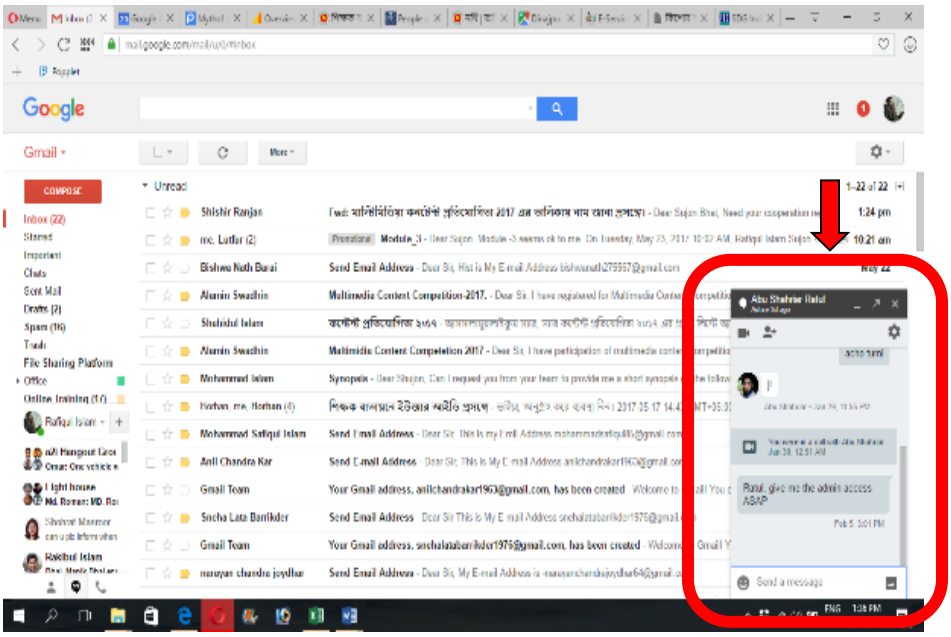
গ) নিচের পাতাটি দেখতে পাবেন। এখানে আপনি আপনার নতুন password টি প্রবেশ করান ও নিচের আরেকটি বাক্সে নতুন password টি আরেকবার লিখে confirm করুন। এবার change password- এ ক্লিক করলে আপনার password পরিবর্তিত হয়ে যাবে।



৬। ক) আপনার account থেকে চ্যাটিং বা hang out- এর জন্য বাম দিকে নিচের দিকে hang out- এর icon - এ ক্লিক করুন। এছাড়া hang out- এ নতুন মানুষ add করতে চাইলে একটু উপরে + চিহ্নতে ক্লিক করতে পারেন।

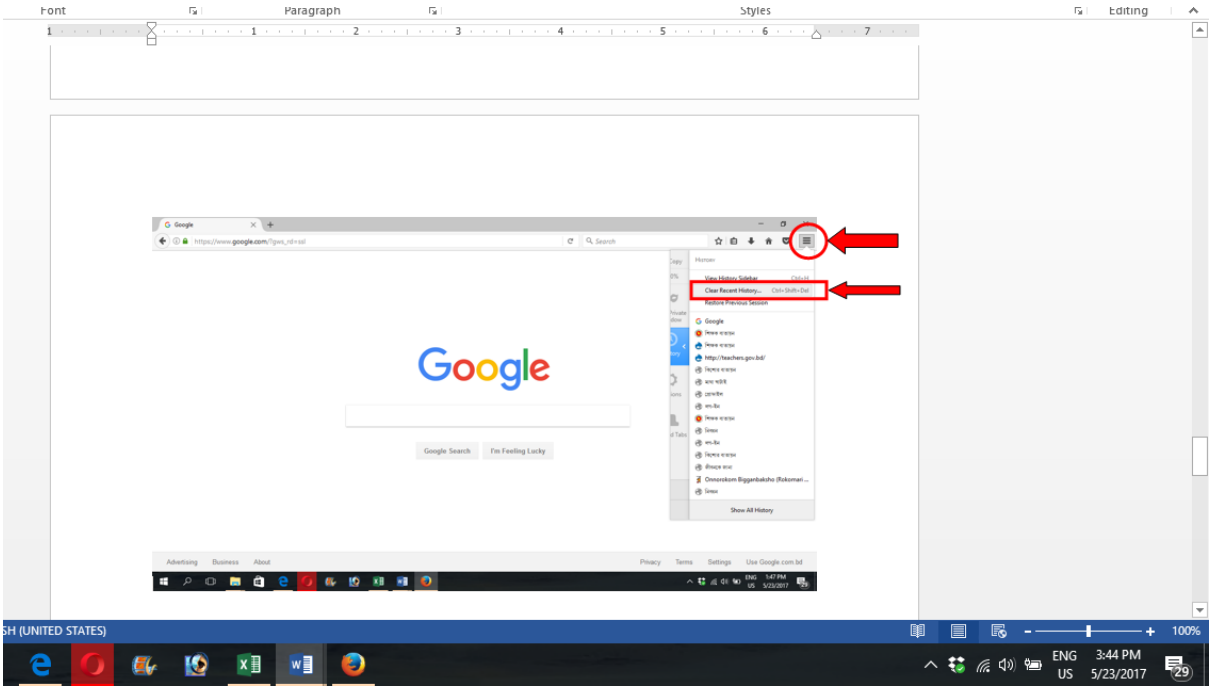


খ) আপনি যার সাথে hang out বা chat করতে চান hang out option –এ তার নামের উপর ক্লিক করলে তাকে একটি নতুন window তে ডানদিকে নিচের দেখতে পাবেন।

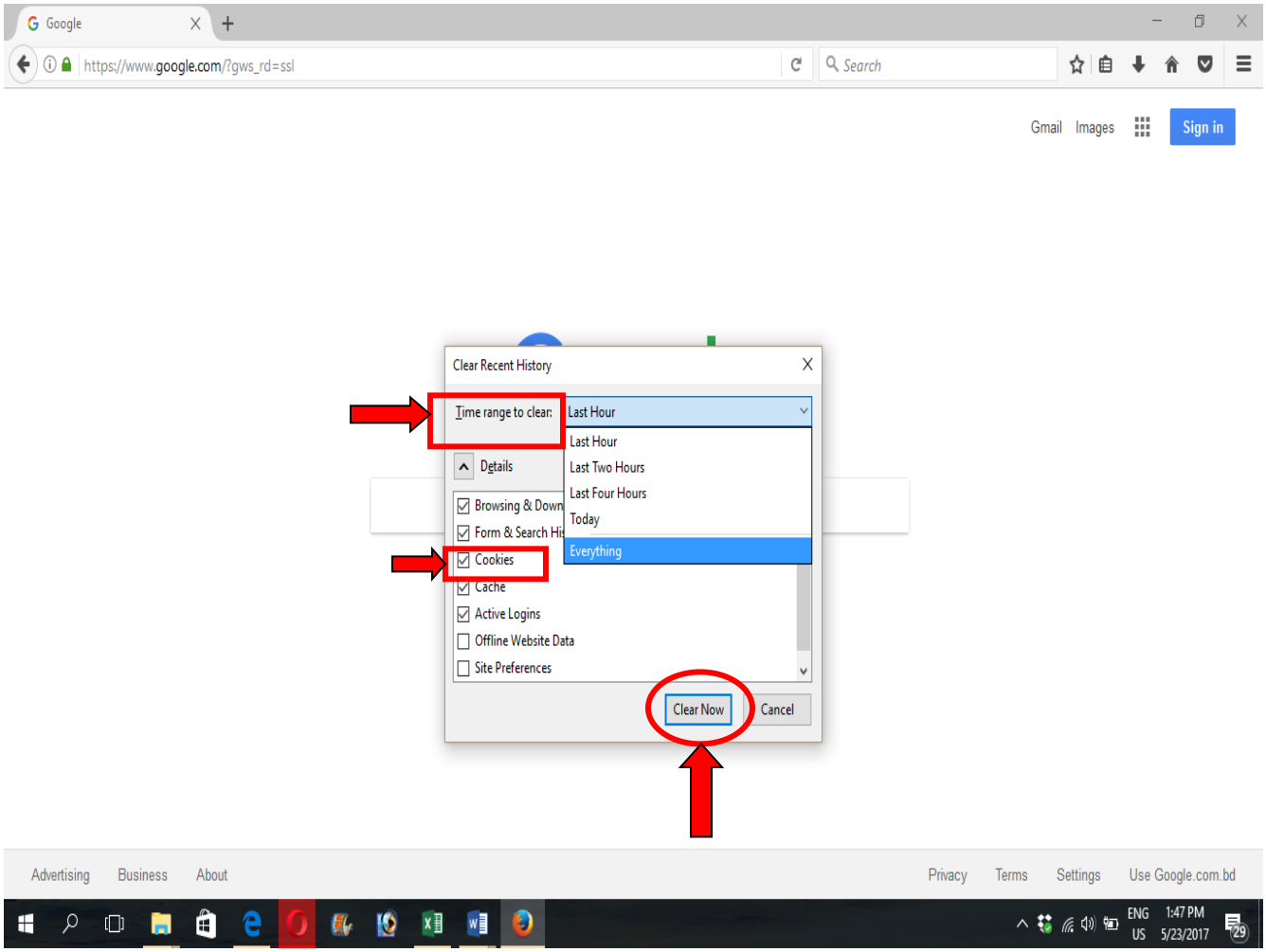


গ) এখানে আপনি খুব দ্রুত আলাপ (chat), video call, link share, picture upload ইত্যাদি করতে পারবেন। চাইলে এখানে আরও মানুষকে add করে একসাথে একাধিক মানুষের সাথে chat করতে পারবেন।

৭। ক) আপনার browsing history ডিলিট করতে চাইলে ডানদিকে উপরে options বাটনে ক্লিক করুন। এখানে বেশ কিছু drop down মেনু দেখতে পাবেন। এখান থেকে Clear Recent History- তে ক্লিক করুন।



খ) এবার একটি window open হবে যেখানে আপনি শেষ কত সময়ের browsing history ডিলিট করতে চান তার কিছু options পাবেন। এখানে থেকে আপনার পছন্দের option টি select করুন, একই সাথে cookies এর box টি তে টিক চিহ্ন দিন। এবার Clear now বাটনটি চাপুন। একই সাথে আপনার । ও । ডিলিট হয়ে যাবে।



মডিউল- ০৫

শিক্ষক বাতায়ন (www.teachers.gov.bd)

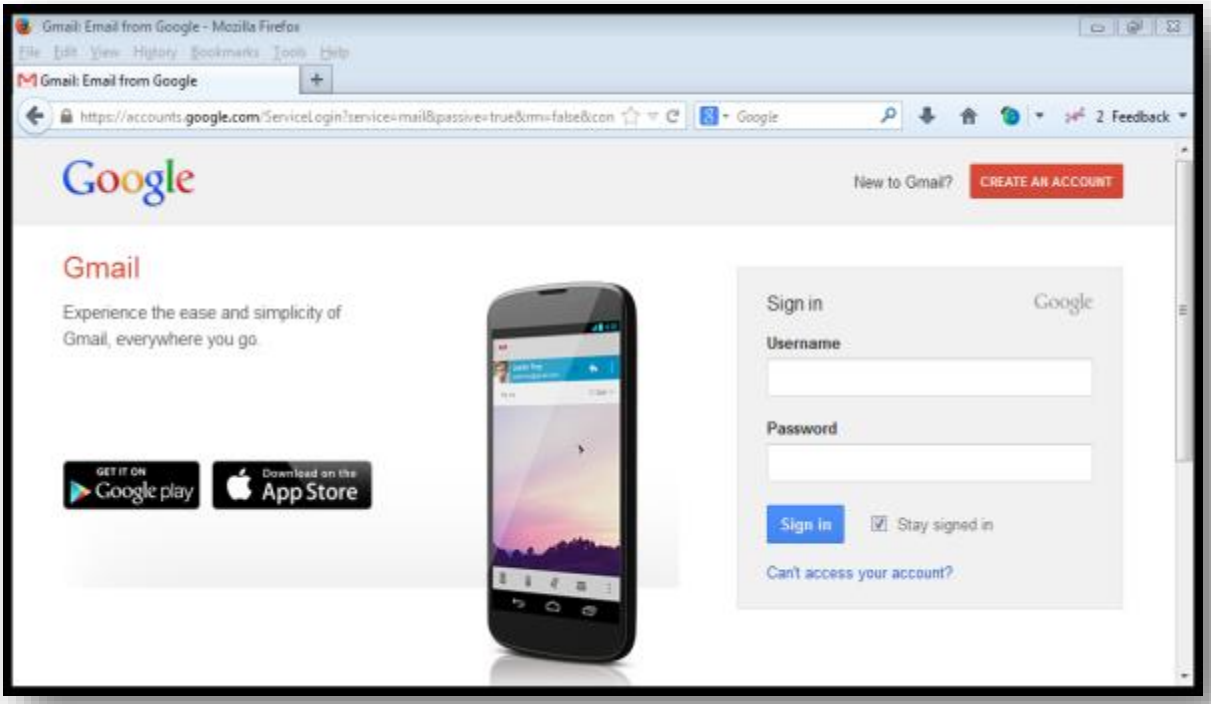
পরিচিতি ও ব্যবহার এবং মুক্তপাঠ ব্যবহার ও ট্রাবলশ্যুটিং

মডিউল- ৫.১

শিক্ষক বাতায়ন (www.teachers.gov.bd) এ একাউন্ট খোলার পদ্ধতি

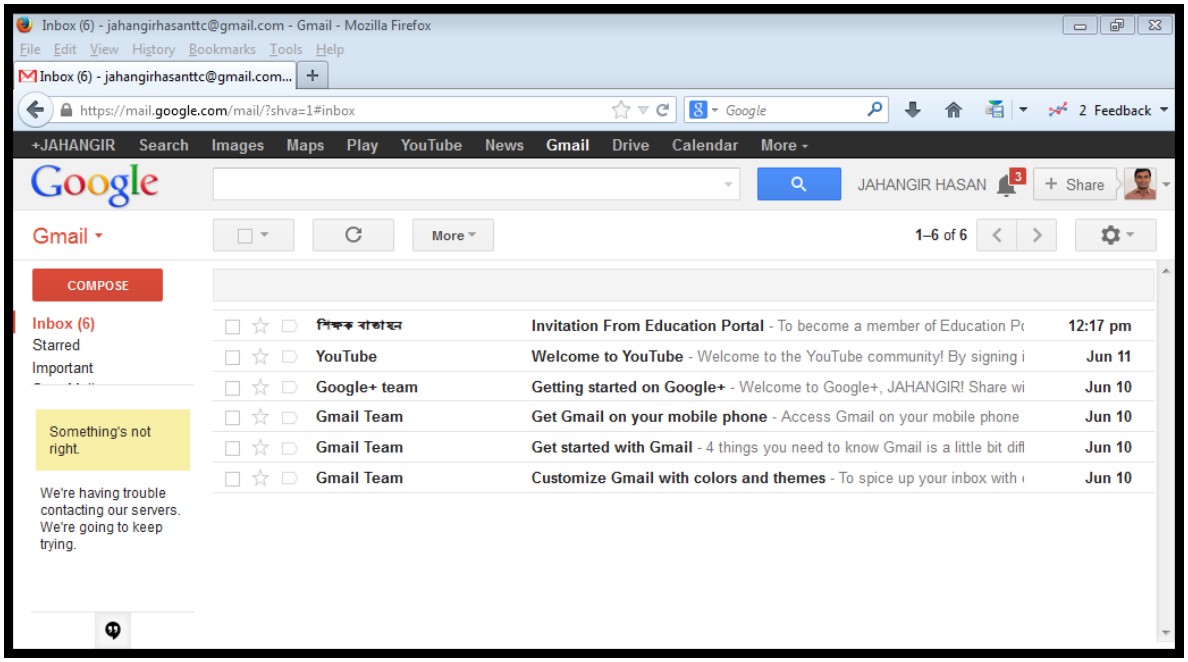
বর্তমানে শিক্ষার উৎকর্ষ সাধনে শিক্ষকদের জন্য রয়েছে শিক্ষক বাতায়ন যার এড্রেস হলো www.teachers.gov.bd উপরোক্ত ওয়েবসাইটে লগ ইন করার জন্য নিজ একাউন্ট খুলতে হলে উক্ত শিক্ষক বাতায়নের কোন সদস্যের কাছ থেকে প্রথমত ই-মেইলে একটি আমন্ত্রণ পেতে হবে। প্রশিক্ষন চলাকালীন সময়ে প্রশিক্ষণরত সকল শিক্ষককেই আমন্ত্রণ পাঠানো হবে। অতঃপর আমন্ত্রণ প্রাপ্তির পর করণীয় হলোঃ

- আপনার ই-মেইল চেক করুন। যারা yahoo, gmail, hotmail প্রভৃতি ব্যবহার করেন তারা মেইল ওপেন করেinboxএ ঢুকুন। যারাGmail ব্যবহার করেনতারা নীচের ধাপ অনুসরণ করুন।
- Internet Browser -এর এড্রেস বারে www.gmail.com টাইপ করে এন্টার প্রেস করুন। Gmail এর পেজ ওপেন হবে।

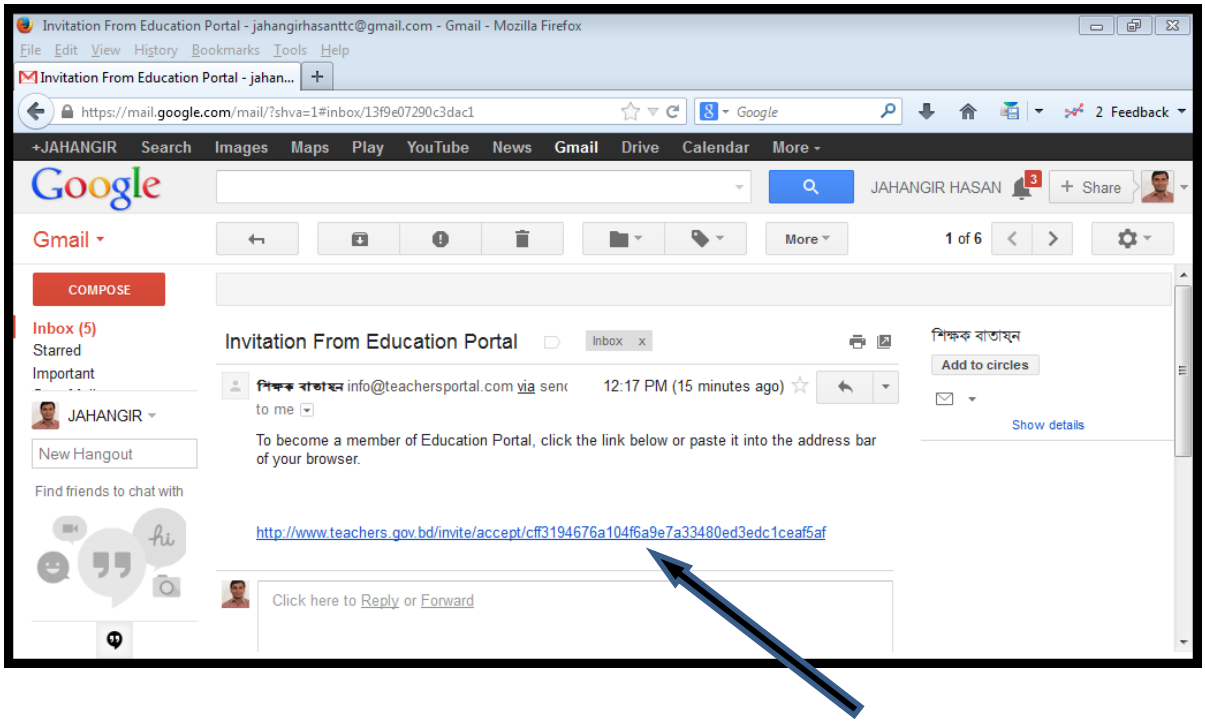


- বৃত্তাকার অংশের Username বক্সে নিজের ই-মেইল আইডি যেমন আপনার ই-মেইল এড্রেস jahangirhasanttc@gmail.comহলে আপনি শুধু jahangirhasanttcটাইপ করুন। Password বক্সে একাউন্ট খোলার ফরমে যে পাসওয়ার্ড টাইপ করেছিলেন তা টাইপ করে তীর চিহ্নিত Sign In বাটনে ক্লিক করুন।

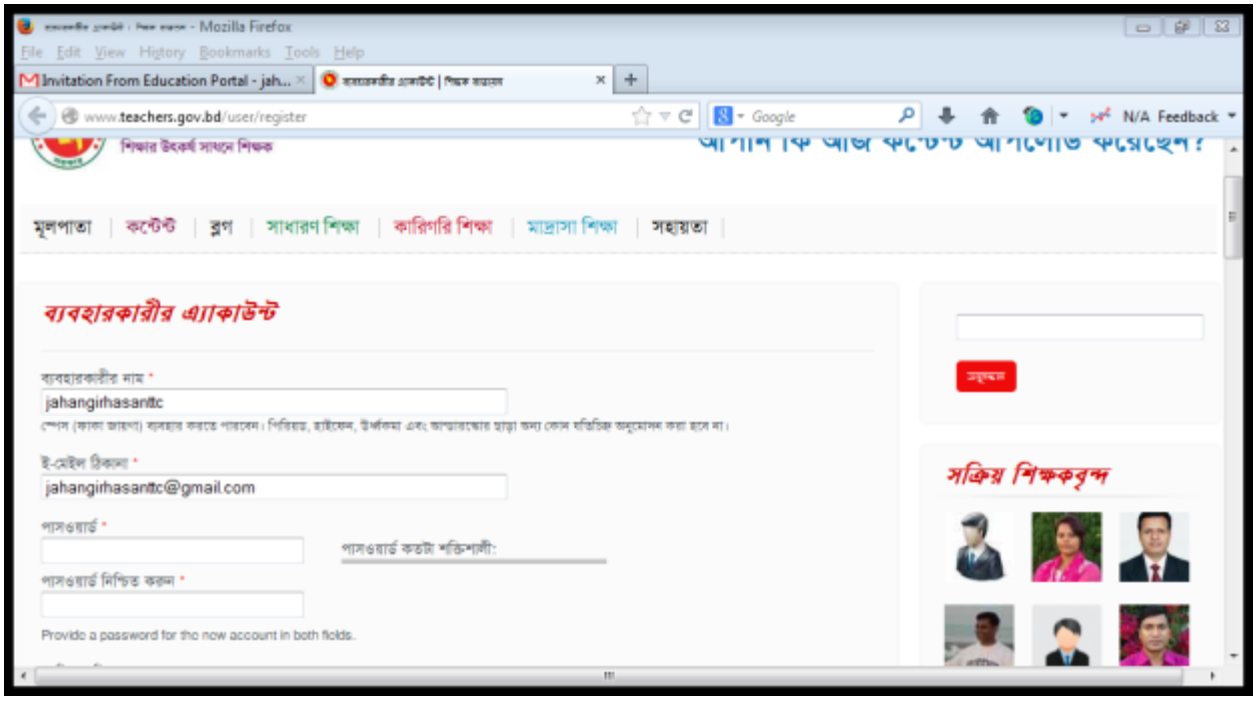
- আপনার Gmail একাউন্ট ওপেন হবে। Inbox এ নতুন একটি মেইল দেখতে পাবেন।



Invitation From Education Portal এ ক্লিক করলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।

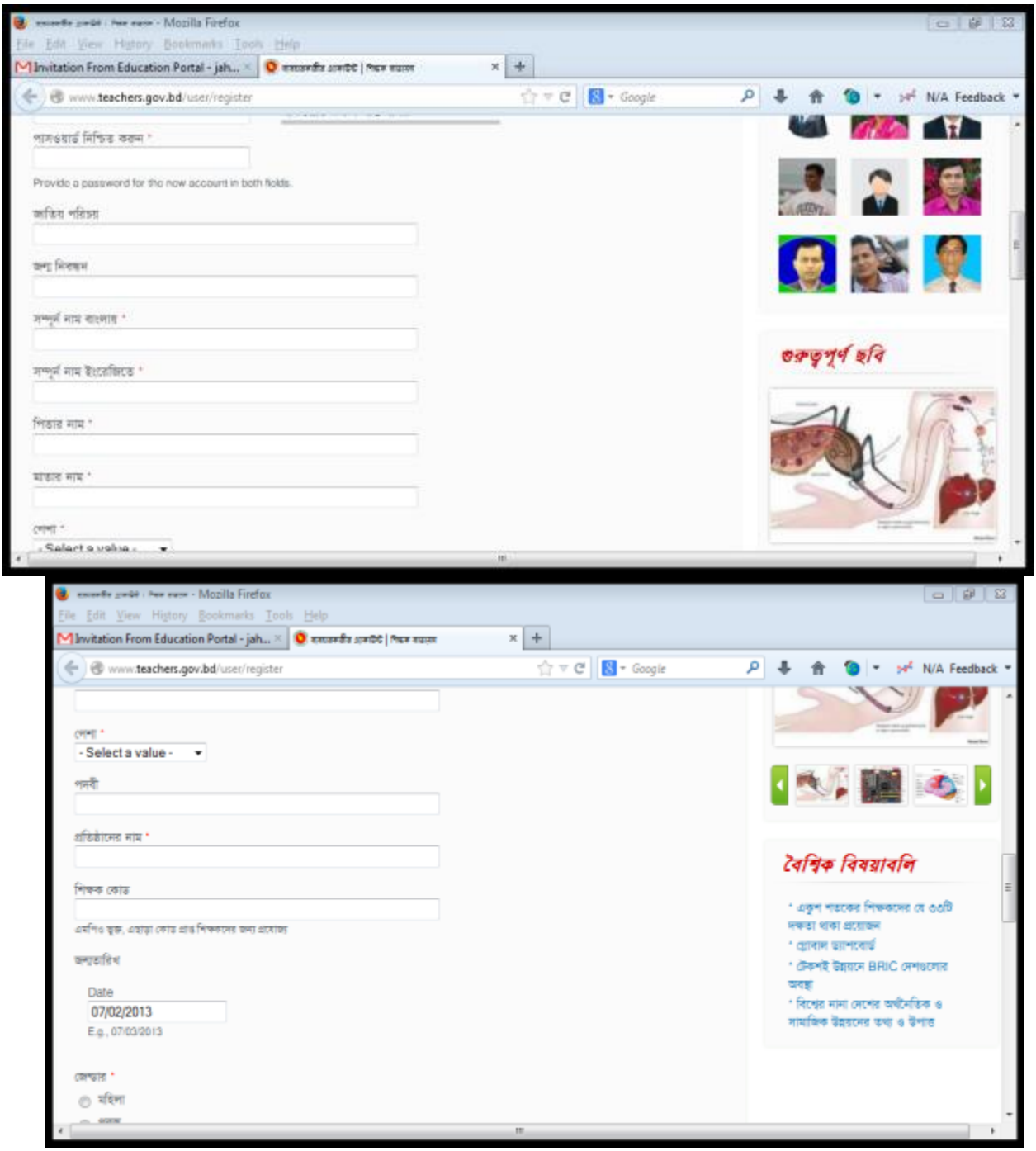


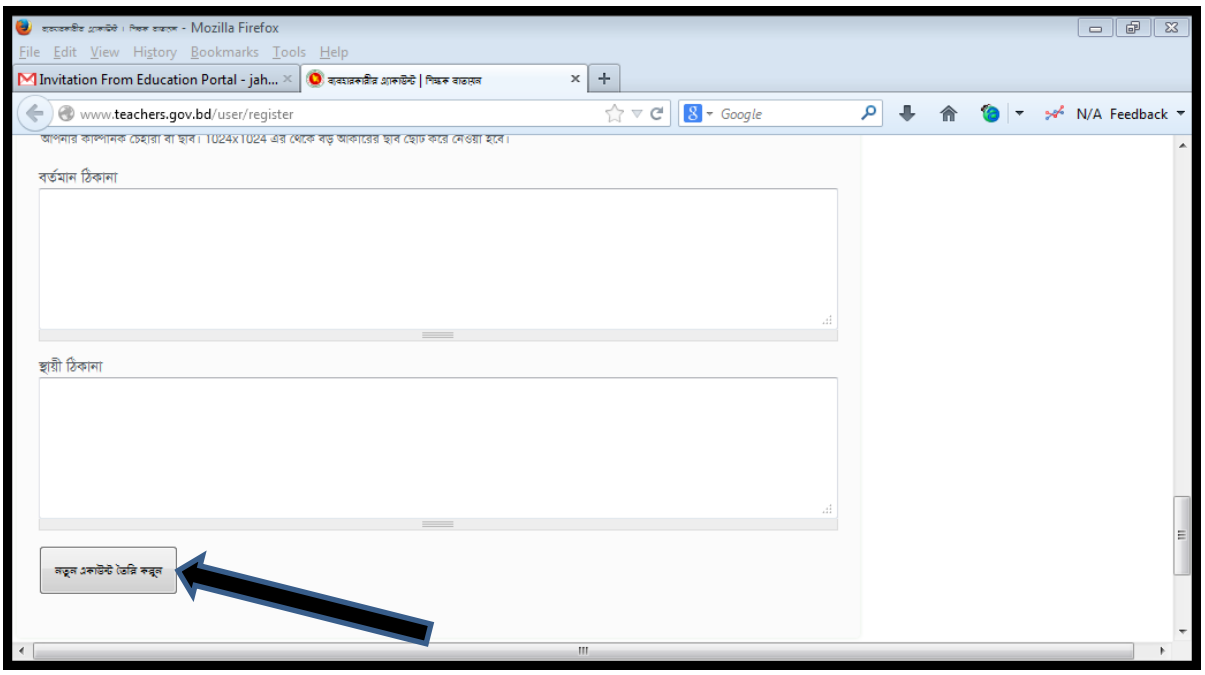
এই পেইজে একটি লিঙ্ক থাকবে লিঙ্কটির উপর ক্লিক করলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে ।



- **ব্যবহারকারীর এ্যাকাউন্ট** প্রোফাইলটি পূরণ করতে হবে।

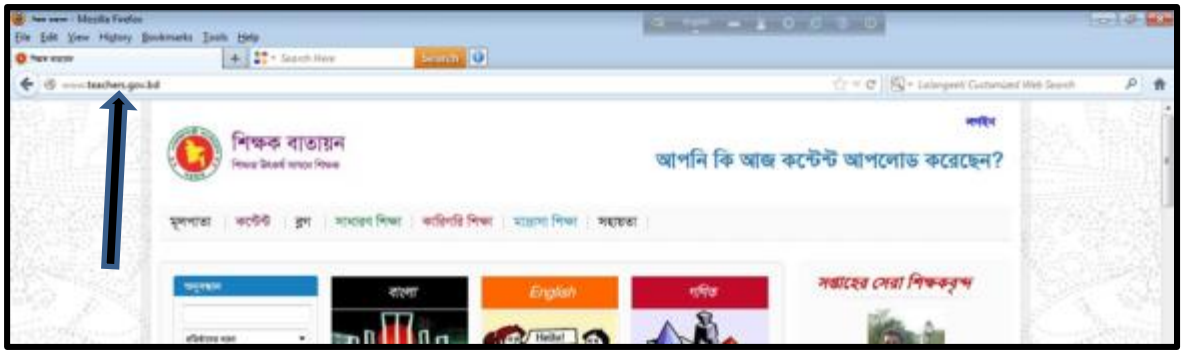
- ব্যবহারকারীর নাম: আপনার ইমেইলের প্রথম অংশটি অটোমেটিক্যালি ব্যবহারকারীর নাম হিসেবে এসেছে। আপনি এটি পরিবর্তন করতে পারেন। সেক্ষেত্রে প্রতিবার লগইন করার সময় আপনার পরিবর্তিত ব্যবহারকারীর নাম বসাতে হবে।
- বাকী তথ্যগুলো পূরণ করুন।


Mozilla Firefox
Invitation From Education Portal - jah...
www.teachers.gov.bd/user/register
Google
N/A Feedback
পাসওয়ার্ড নিশ্চিত করুন *
Provide a password for the new account in both fields.
জাতীয় পরিচয়
জন্ম নিবন্ধন
সম্পূর্ণ নাম বাংলায় *
সম্পূর্ণ নাম ইংরেজিতে *
পিতার নাম *
মাতার নাম *
পেশা *
- Select a value -
গুরুত্বপূর্ণ ছবি
Mozilla Firefox
Invitation From Education Portal - jah...
www.teachers.gov.bd/user/register
Google
N/A Feedback
পেশা *
- Select a value -
পদবী
প্রতিষ্ঠানের নাম *
শিক্ষক কোড
এমপিও ভুক্ত, এছাড়া কোড প্রাপ্ত শিক্ষকদের জন্য প্রযোজ্য
জন্মতারিখ
Date
07/02/2013
E.g., 07/03/2013
লিঙ্গ *
মহিলা
বৈশ্বিক বিষয়াবলি
* একুশ শতকের শিক্ষকদের যে ৩৩টি দক্ষতা থাকা প্রয়োজন
* গ্লোবাল ড্যাশবোর্ড
* টেকসই উন্নয়নে BRIC দেশগুলোর অবস্থ
* বিশ্বের নানা দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের তথ্য ও উপাত

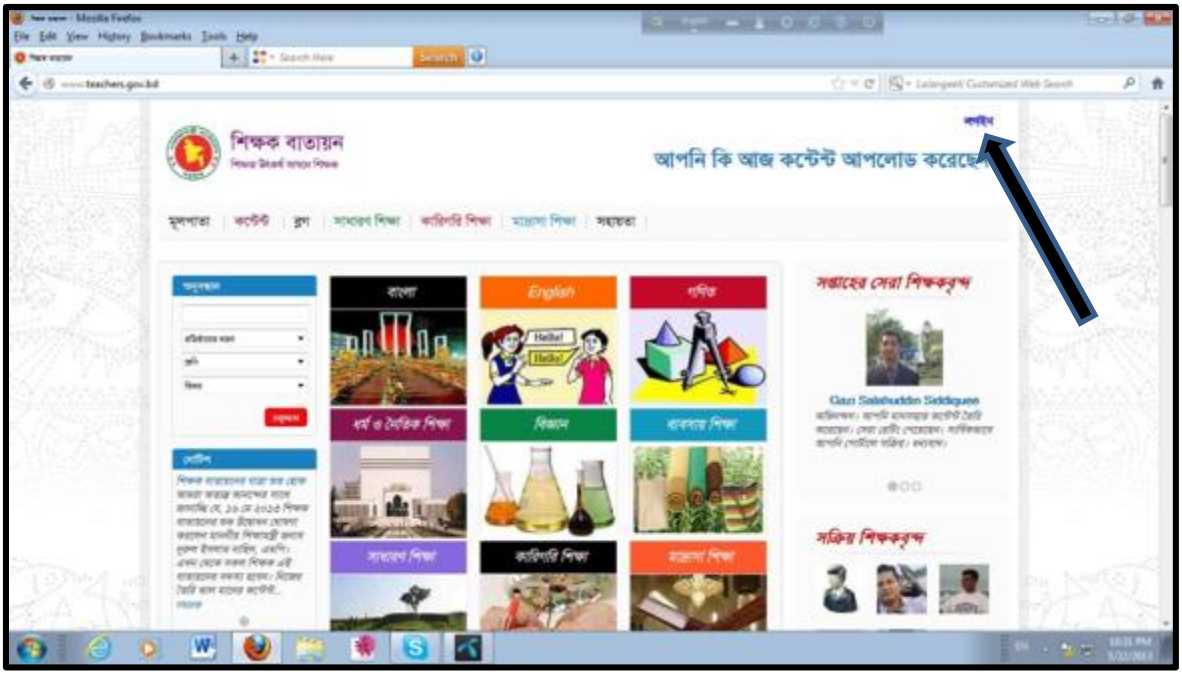


আপনার নাম,পিতার নাম, মাতার নাম,জন্ম তারিখ, জন্ম স্থান, ধর্ম, জাতীয় পরিচয় নং,জন্ম নিবন্ধন নং ,পেশা, শিক্ষক কোড, প্রতিষ্ঠানের নাম, বর্তমান ঠিকানা, স্থায়ী ঠিকানা প্রভৃতি ঘর গুলো পূরণ করুন ।নিজের ছবি আপলোড করার জন্য **Browse**এ ক্লিক করে যে ফোল্ডারে আপনার ছবি আছে সেই ফোল্ডারে গিয়ে ছবির উপর ডাবল ক্লিক করুন। তারপর নতুন **একাউন্ট তৈরী করুন** বাটন-এ ক্লিক করে সদস্য হবার জন্য অপেক্ষা করতে হবে।

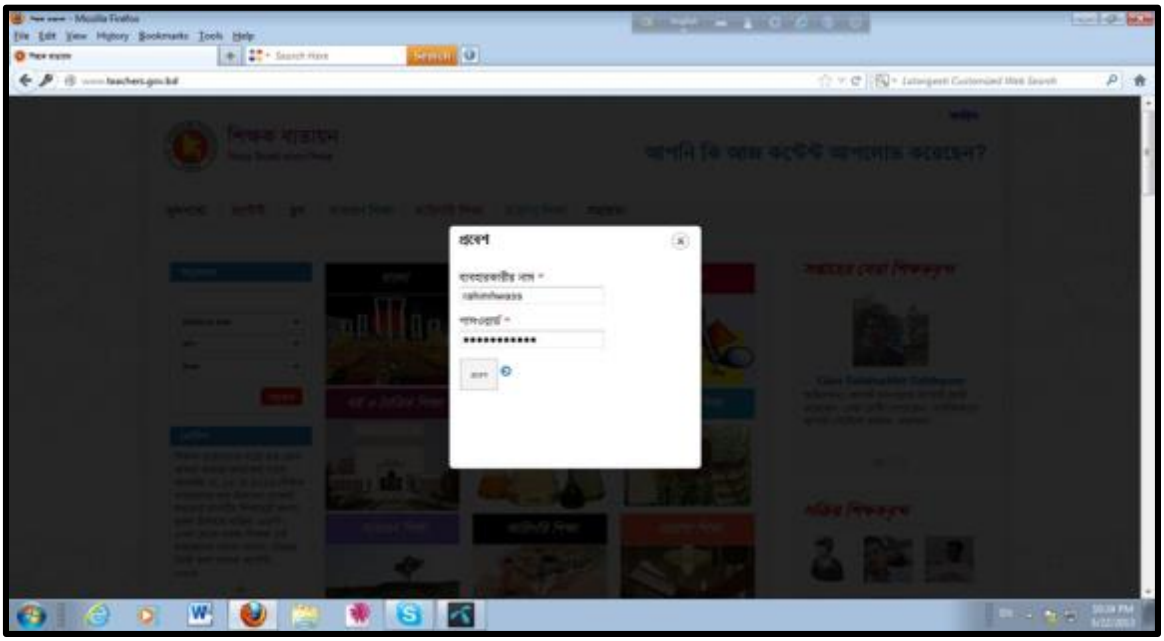
Address Bar এ www.teachers.gov.bd লিখে Enter চাপুন।



তাহলে নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।



তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসবে। এখানে ব্যবহারকারীর নাম ও পাসওয়ার্ড লিখে প্রবেশ এ ক্লিক করুন।

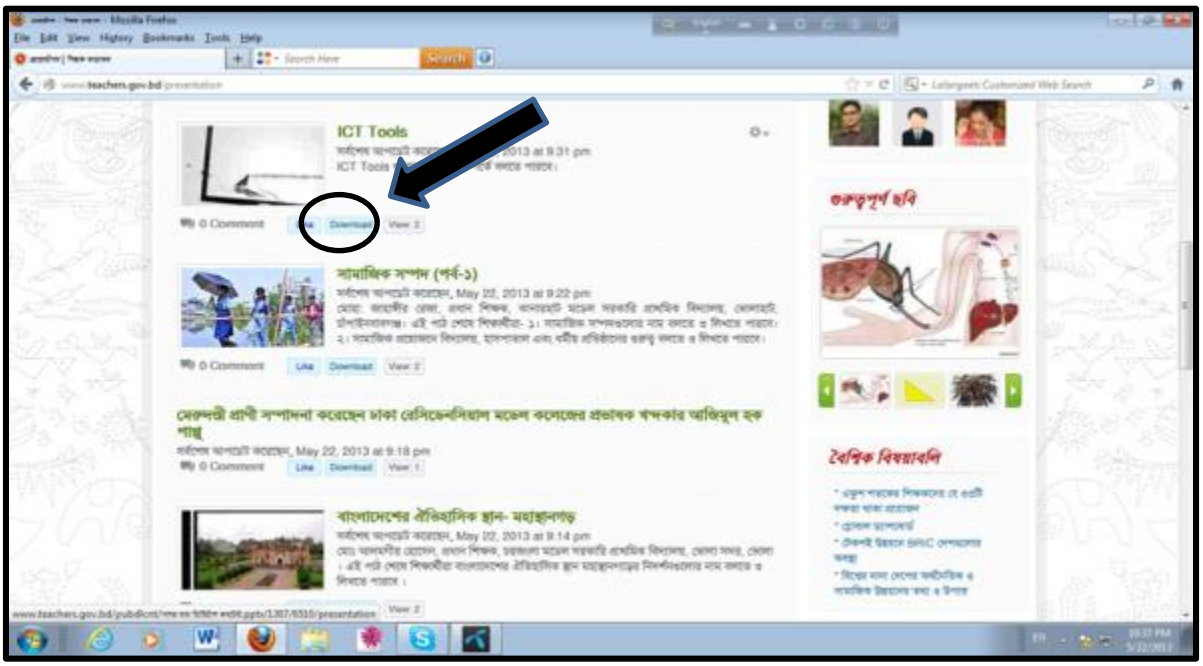


তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।

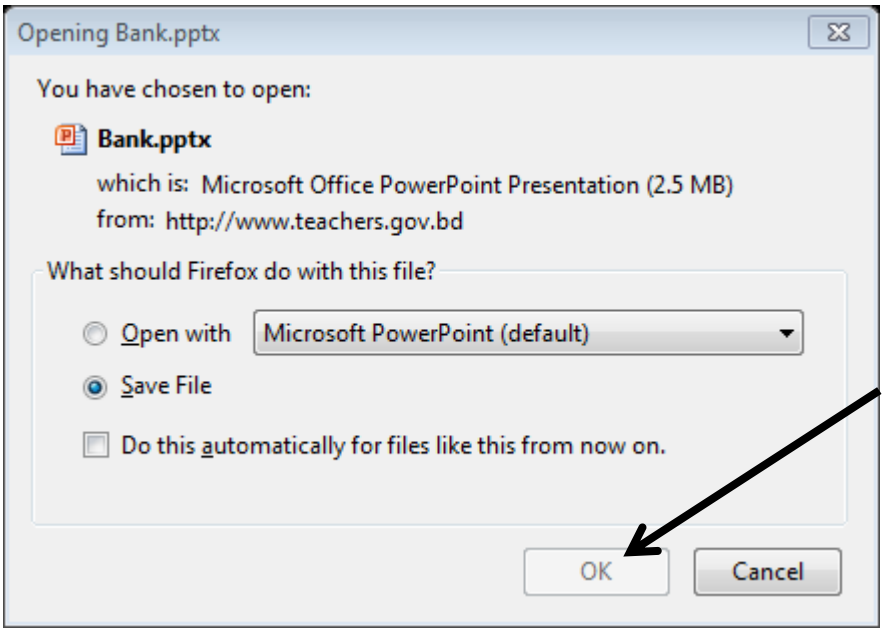
শিক্ষক বাতায়ন
কন্টেন্ট আপলোড করুন পুরস্কার জিতুন
বাংলা
English
গণিত
বিজ্ঞান
ব্যবসায় শিক্ষা
সপ্তাহের সেরা শিক্ষকবৃন্দ
সক্রিয় শিক্ষকবৃন্দ

কন্টেন্ট দেখা ও ডাউনলোড করার নিয়মঃ

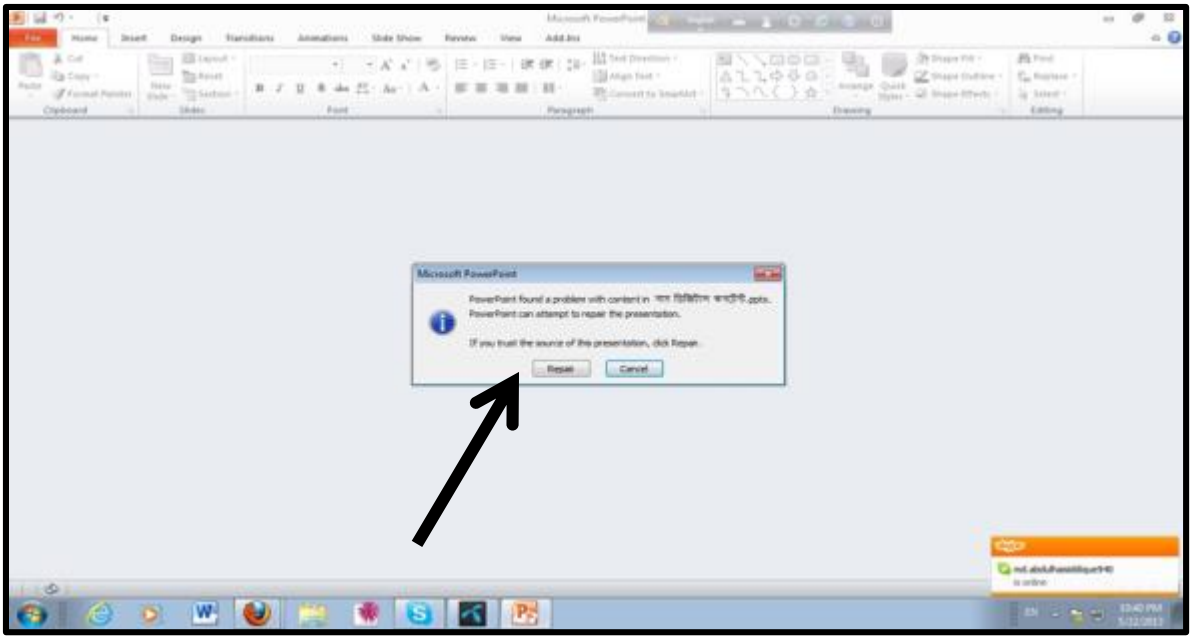
কন্টেন্ট এ ক্লিক করে প্রেজেন্টেশন এ ক্লিক করুন। তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।



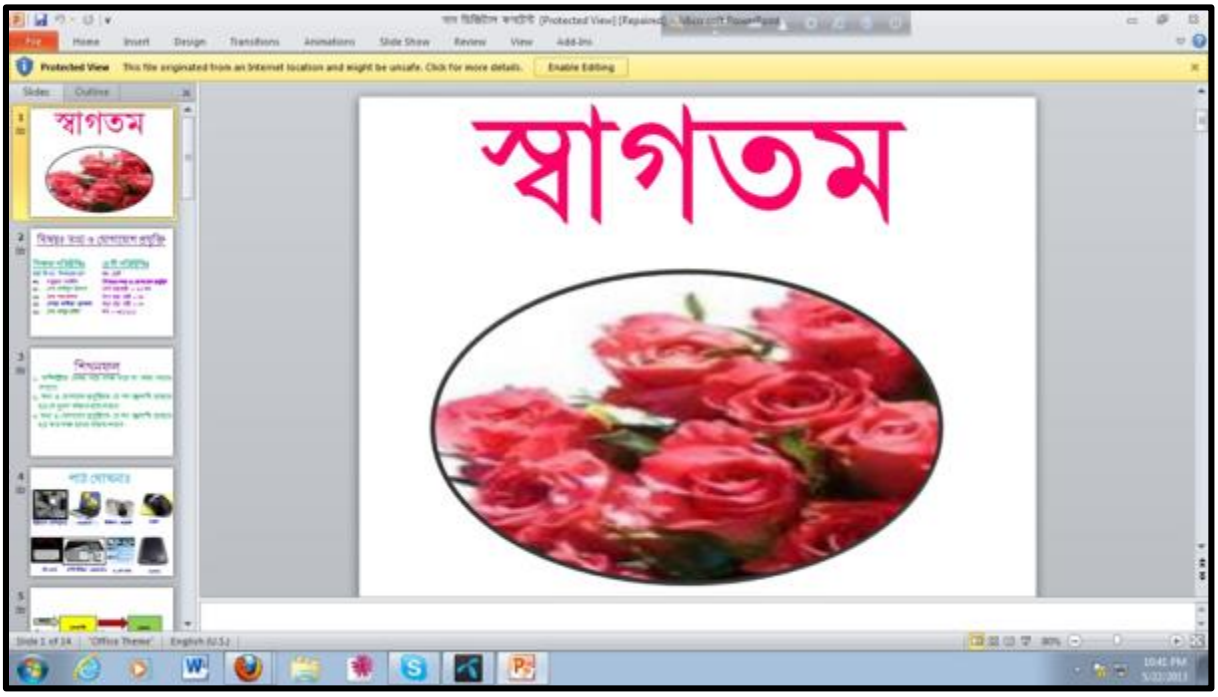
পছন্দের প্রেজেন্টেশনটি দেখে এর নিচে Download এ ক্লিক করুন।



ডাউনলোডকৃত ফাইলটি দেখার জন্যrepair এ ক্লিক করলে ফাইল টি ওপেন হবে।

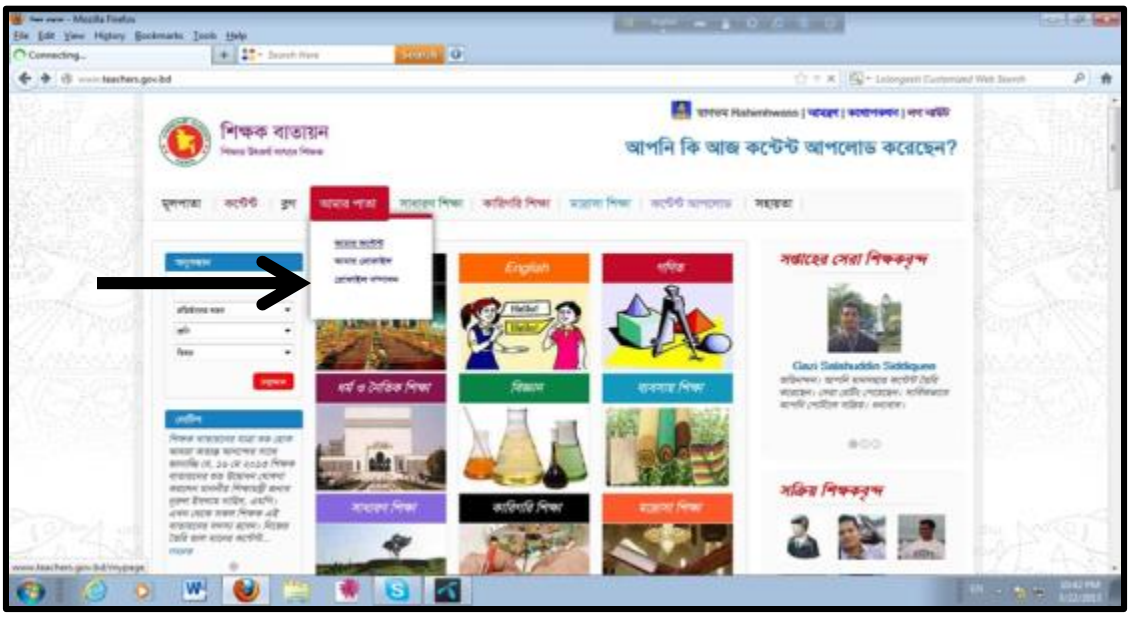

Microsoft PowerPoint
PowerPoint found a problem with content in
PowerPoint can attempt to repair the presentation.
If you trust the source of this presentation, click Repair.
Repair
Cancel

ফাইল টি দেখুন।

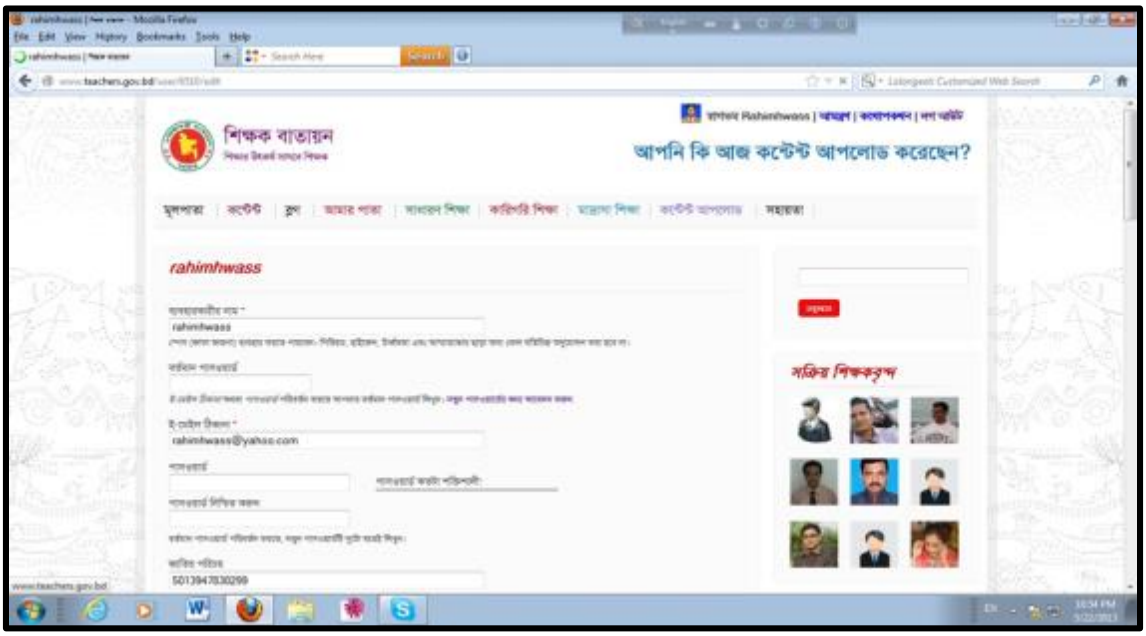

Protected View
This file originated from an Internet location and might be unsafe. Click for more details.
Enable Editing
স্বাগতম
স্বাগতম

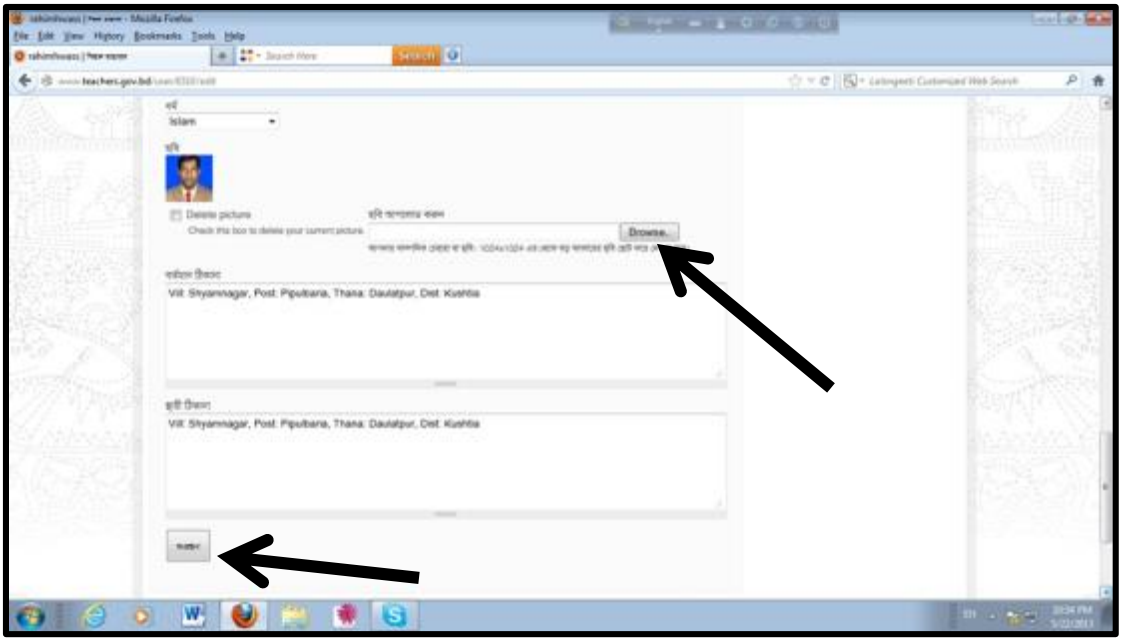
প্রোফাইল সম্পাদন করার নিয়মঃ

আমার পাতা থেকে প্রোফাইল সম্পাদন এ ক্লিক করুন।



তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।

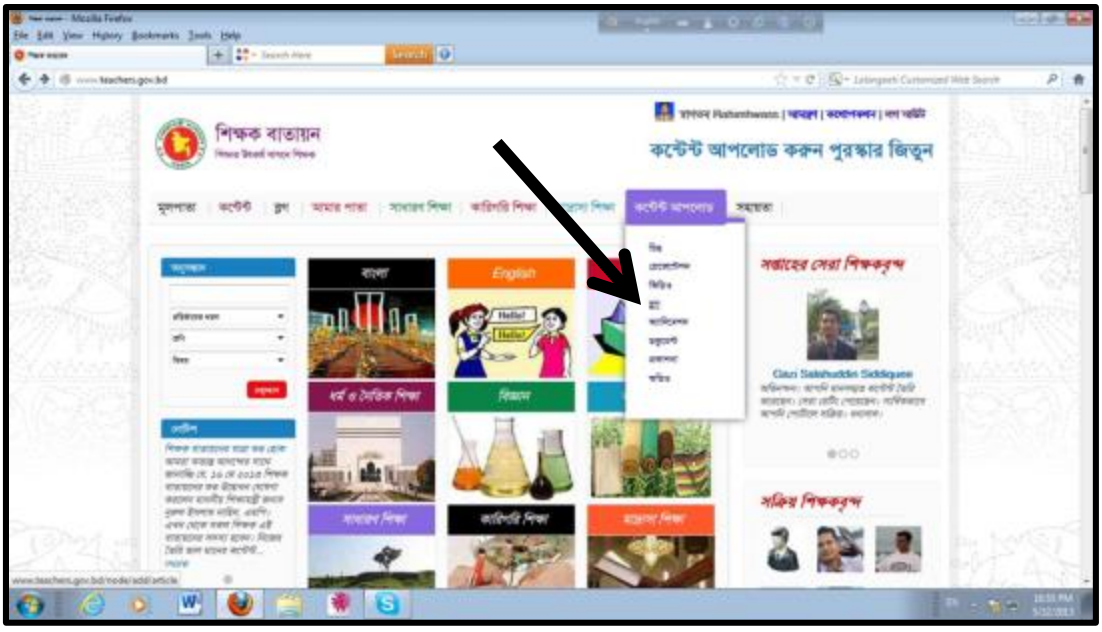


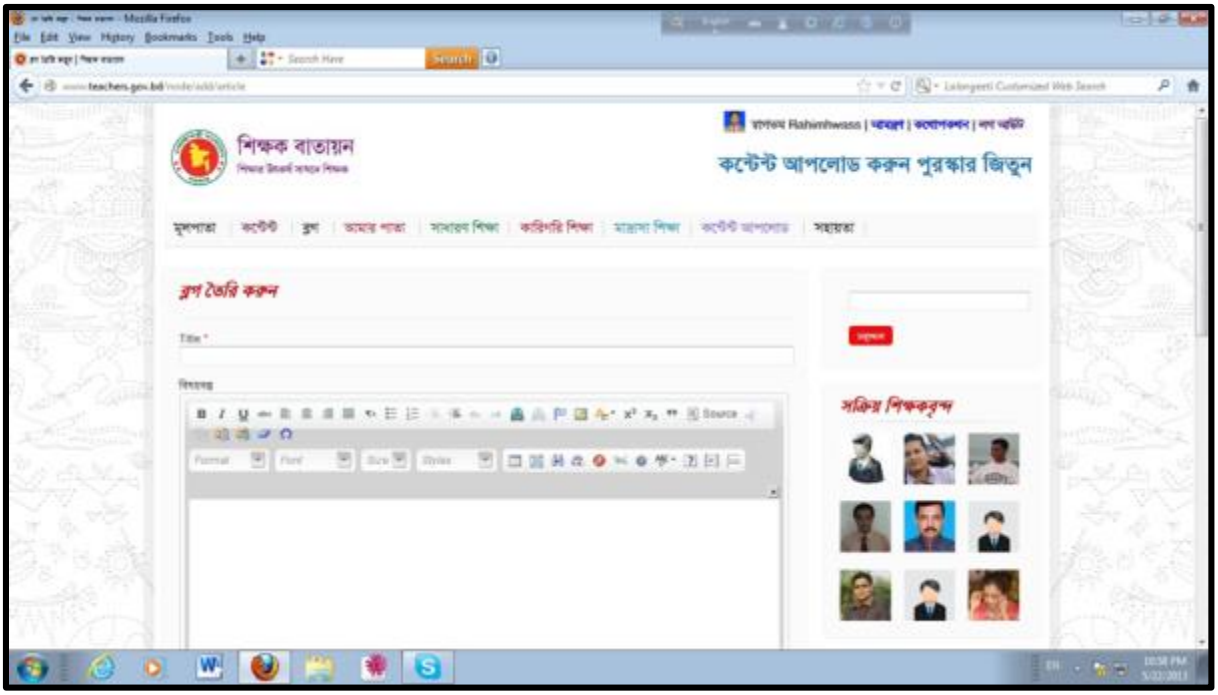


উপরোক্ত ফিল্ডগুলো পূরন করে সংরক্ষণ এ ক্লিক করুন।তাহলে আপনার প্রোফাইল তৈরি হয়ে যাবে। পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করার জন্য বর্তমান পাসওয়ার্ড এর স্থলে ই-মেইল এ প্রাপ্ত পাসওয়ার্ড দিনএবং নতুন পাসওয়ার্ড আপনার ইচ্ছা মত দিন। আপনার ছবি দেওয়ার জন্য ব্রাউজ এ ক্লিক করে যে ফোল্ডারে আপনার ছবি আছে সেখানে গিয়ে ছবির উপর ডাবল ক্লিক করুন -তারপর সংরক্ষণ করুন।

ব্লগ তৈরির নিয়মঃ

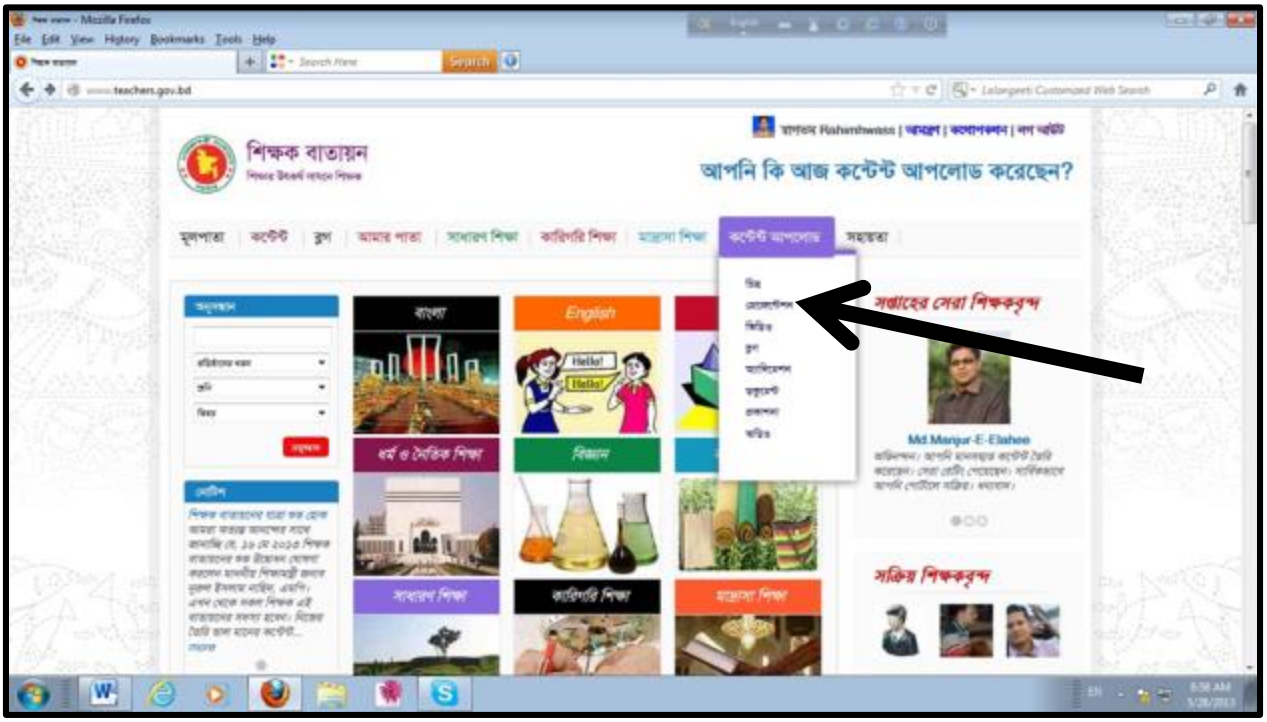
নিচের ধাপ গুলো দেখুন



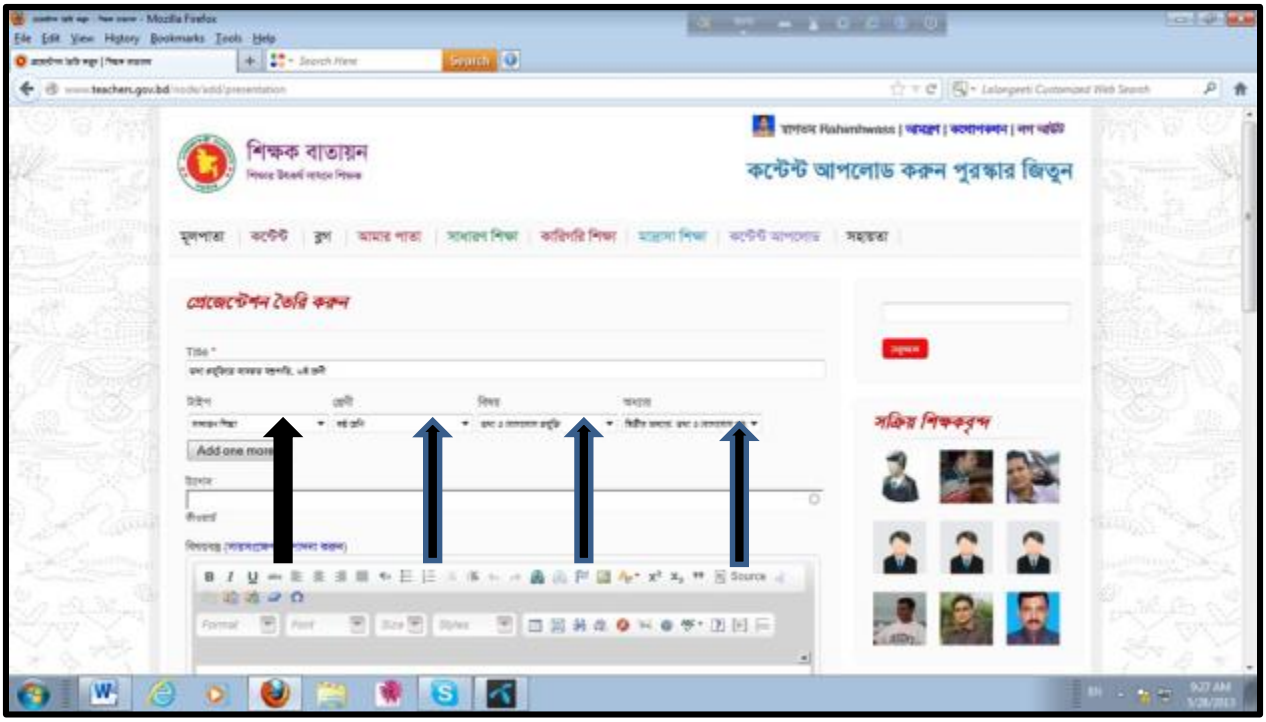


Title এ ব্লগ এর নাম লিখতে হবে। বিষয়বস্তুতে আপনার কথা লিখুন। তারপর সংরক্ষণ করুন।

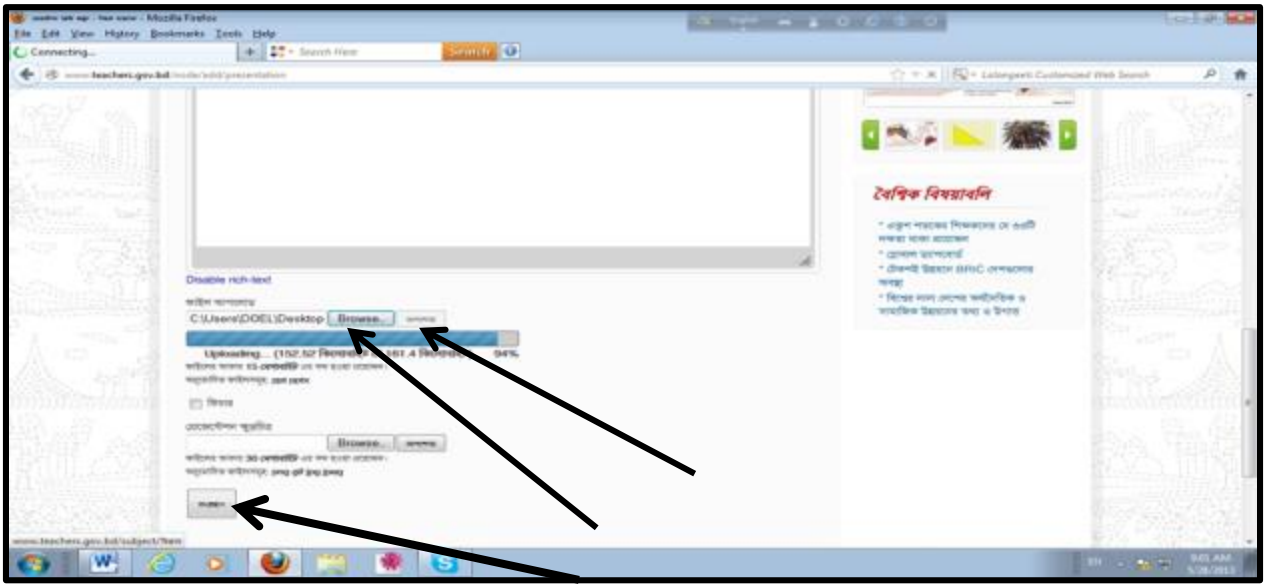
কন্টেন্ট আপলোড করার পদ্ধতিঃ



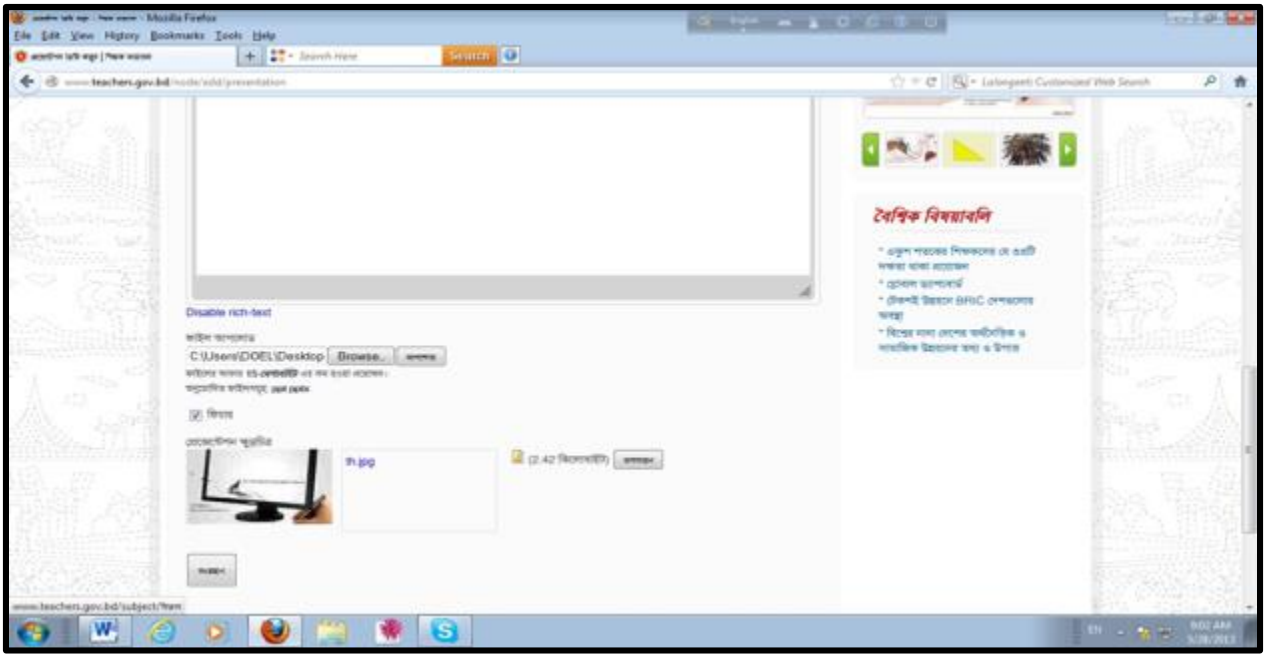
কন্টেন্ট আপলোড এ ক্লিক করে প্রেজেন্টেশন এ ক্লিক করলে নিচের পেজটি আসবে।



Title: এখানে পাঠের নাম লিখুন (যেমন কম্পিউটারের প্রজন্ম) তারপর
যে বিষয়ে কন্টেন্ট দিবেন তার শিক্ষার ধরন, শ্রেণী, বিষয়, অধ্যায় এগুলো সিলেক্ট করুন ।
ট্যাগসঃ এখানে পাঠের নাম লিখুন (যেমন কম্পিউটারের প্রজন্ম)
বিষয়বস্তুঃ এখানে কন্টেন্ট তৈরিকারীর নাম ও কন্টেন্ট টির শিখনফলগুলো লিখতে হবে।
যেমন কম্পিউটারের প্রজন্ম গুলো সম্পর্কে বলতে পারবে।



Browse এ ক্লিক করে আপনি যে ফাইলটি দিবেন তা সিলেক্ট করে আপলোড এ ক্লিক করুন। তাহলে আপলোড শুরু হবে। ১০০% আপলোড হতে হবে।

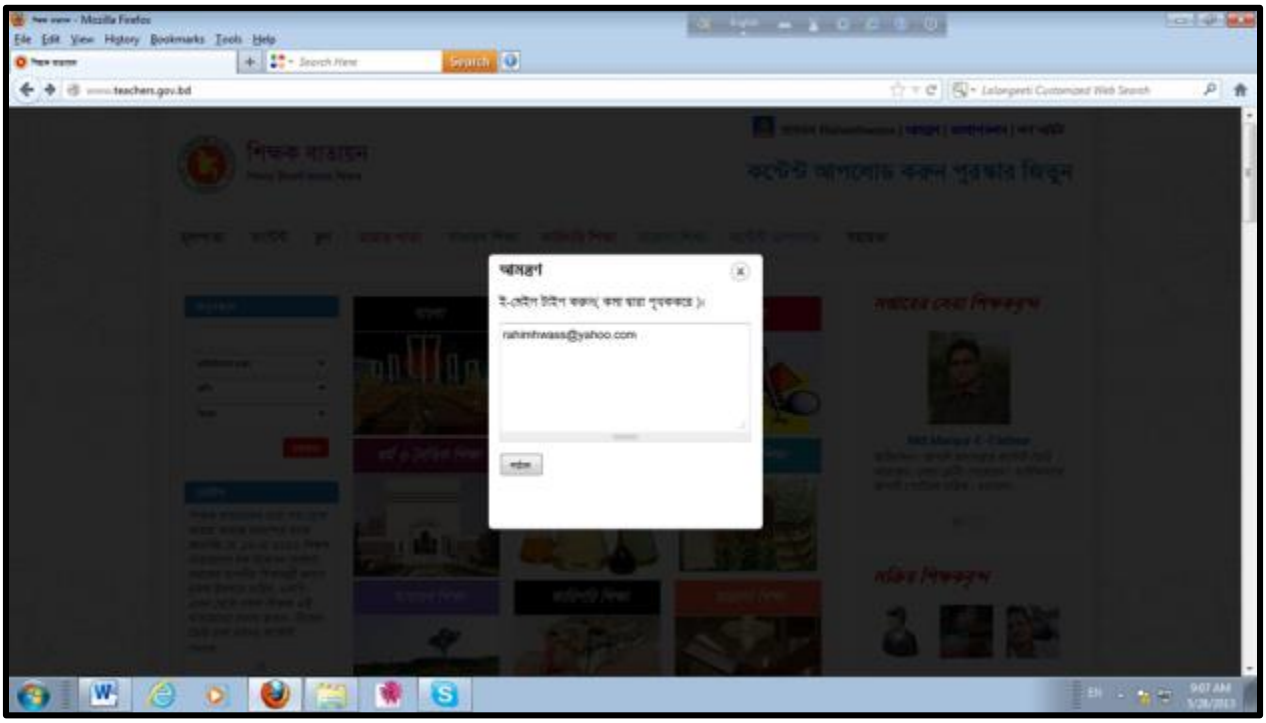


ফিচার এ ক্লিক না করাই ভাল। এবার ক্ষুদ্র চিত্রের অংশে Browse এ ক্লিক করে আপনি যে ছবিটি দিবেন তা সিলেক্ট করে আপলোড এ ক্লিক করুন। তাহলে আপলোড শুরু হবে। ১০০% আপলোড হতে হবে। তাহলে ছবি আপলোড হয়ে যাবে। কিন্তু অনেক সময় ১০০% আপলোড হচ্ছে না। যতক্ষণ ১০০ % আপলোড হবে না। ততক্ষণ চেষ্টা করুন।১০০% আপলোড হলে নিচের পেজটি আসবে ।

সংরক্ষণে ক্লিক করলে কন্টেন্টটি আপলোড হয়ে যাবে। এবং লেখা দিবে presentation has been created.

অন্য শিক্ষককে শিক্ষক বাতায়ন ওয়েব সাইট আমন্ত্রণ করার উপায়ঃ

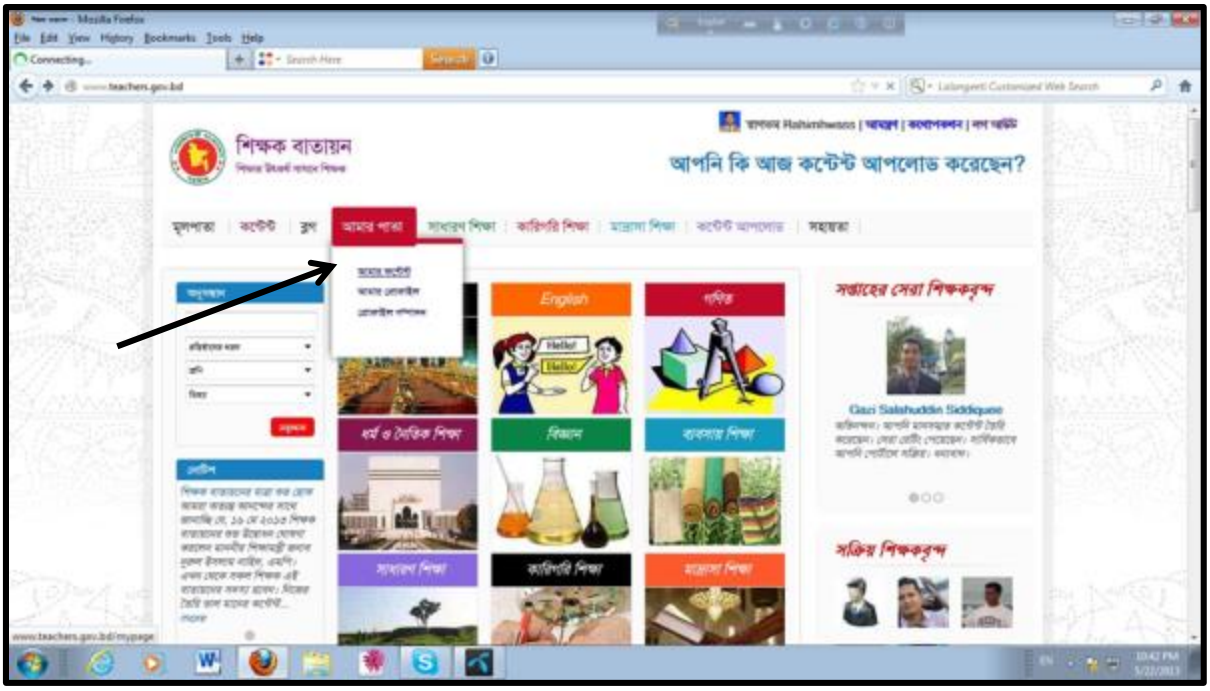
আমন্ত্রণে ক্লিক করলে নিচের পেজটি আসবে।

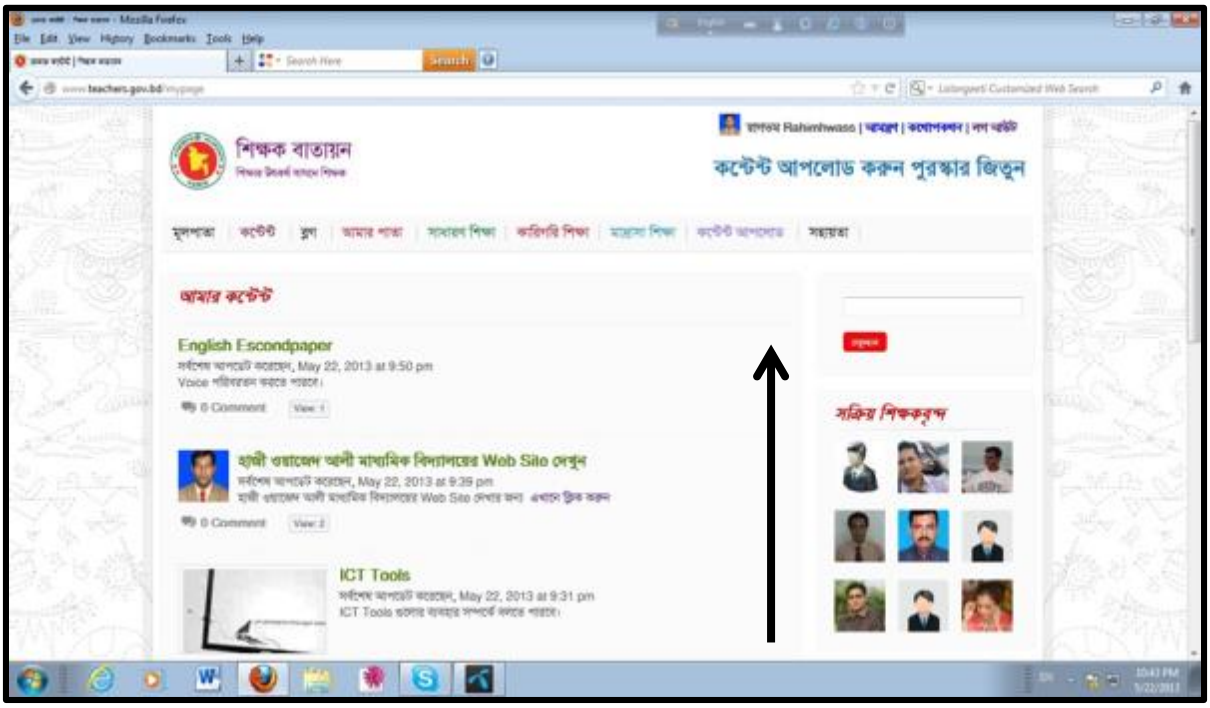


আপনি যাকে আমন্ত্রণ করবেন তার ই-মেইল লিখে পাঠান এ ক্লিক করুন । invitation has been sent লিখা আসলে আপনি নিশ্চিত হবেন যে আমন্ত্রণ পাঠানো হয়ে গেছে।

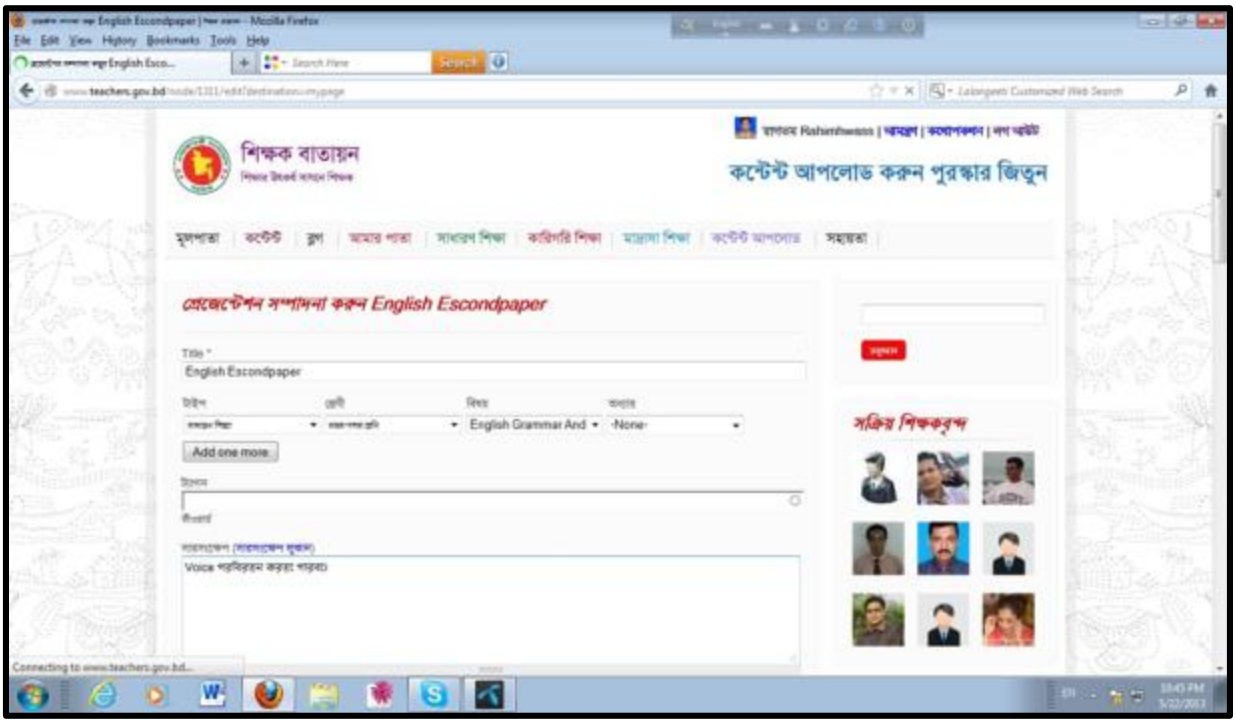
কন্টেন্ট Edit করার নিয়মঃ

আমার পাতায় ক্লিক করে কন্টেন্ট এ ক্লিক করে কন্টেন্ট এর ডান দিকেDrop Down Menu তে সম্পাদন-এ ক্লিক করে কন্টেন্ট সম্পাদান করতে হয়। নিচে দেখুন।





তারপর নিচের ওয়েব পেজটি আসবে।



এরপর সংরক্ষণ করুন ।

মডিউল-৫.২

www.muktopaath.gov.bd

১। কিভাবে মুক্তপাঠে একজন নতুন ব্যবহারকারী হিসেবে নিবন্ধন/রেজিস্ট্রেশন করা যায়।
২। কিভাবে মুক্তপাঠের একটি কোর্সে অংশ নেয়া যায়।

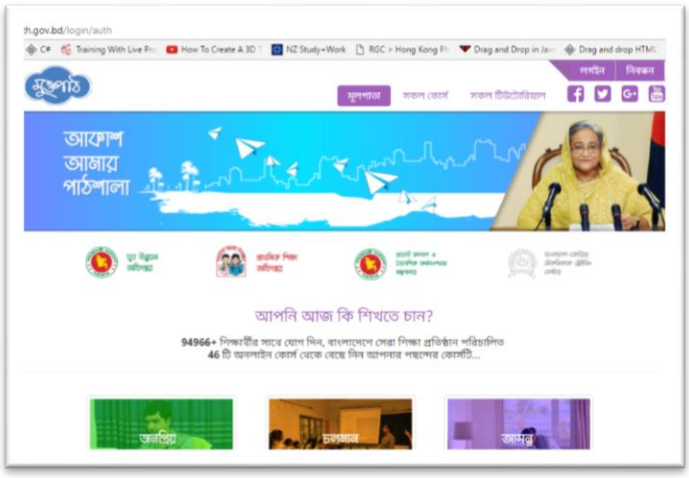
একজন নতুন ব্যবহারকারী হিসেবে মুক্তপাঠে নিবন্ধন করার জন্য নিম্নবর্ণিত ধাপগুলো অনুসরন করুন:-

১। প্রথমে আপনার কম্পিউটারের ইন্টারনেট ব্রাউজারের (গুগল ক্রোম / মজিলা ফায়ারফক্স / অপেরা / ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার) অ্যাড্রেসবারে টাইপ করুন –

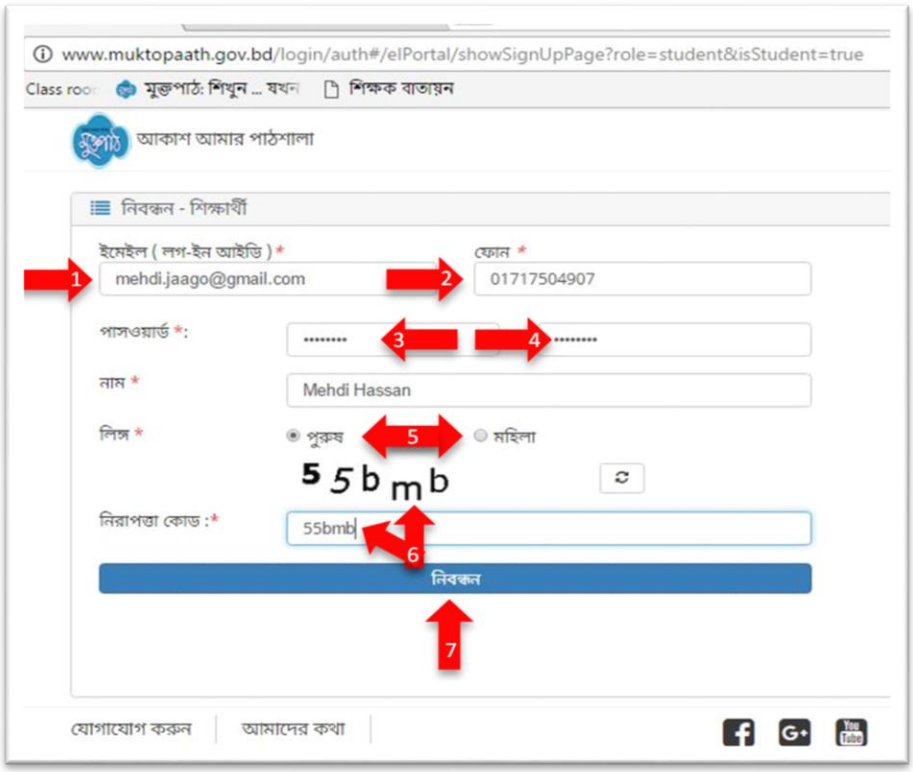
www.muktopaath.gov.bd

এবং এন্টার চাপুন।

২। মুক্তপাঠের ওয়েবপেজে পৌঁছাবার পর ডানদিকে উপরের দিকে নিবন্ধন মেনুতে ক্লিক করুন

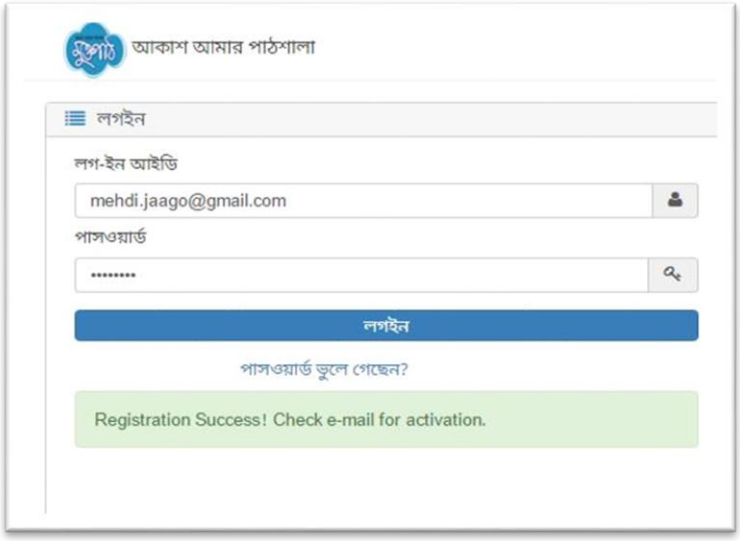


৩। নিবন্ধন পেইজে যাবার পর নিচের চিত্রে প্রদর্শিত ১-৫ নং বক্সে নির্দিষ্ট তথ্যগুলো (আপনার ইমেইল, ফোন নাম্বার, পাসওয়ার্ড, পূর্ণ নাম, লিঙ্গ) সঠিকভাবে পূরণ করুন... এরপর সতর্কতার সাথে ৬ নং চিহ্নিত বক্সে উপরে যে নিরাপত্তা কোডটি (ক্যাপচা) দেখা যাচ্ছে সেটি সঠিকভাবে পূরণ করুন... সবশেষে নিবন্ধন মেনুতে ক্লিক করুন

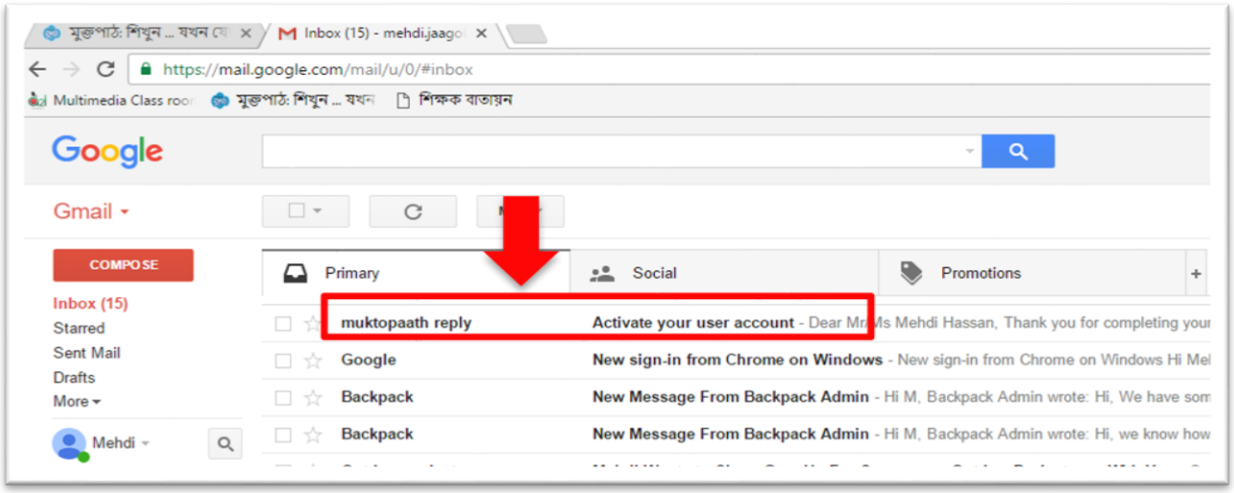


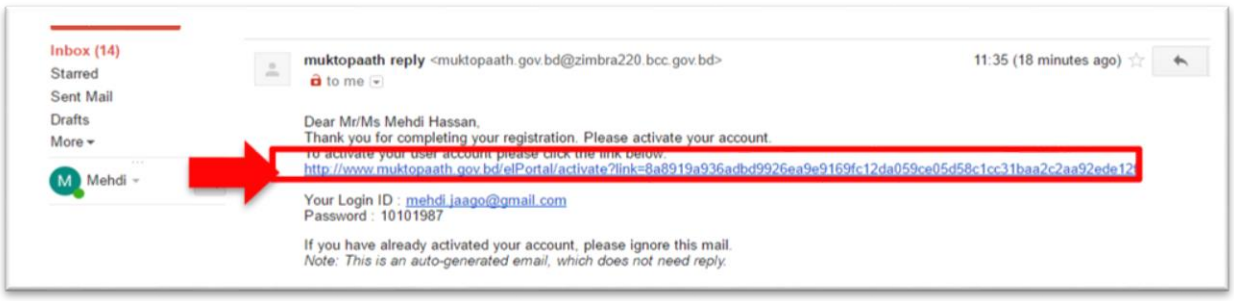
৪। সবকিছু ঠিকভাবে পূরণ করা হলে পরবর্তী পেইজে চলে যাবে এবং নিচের চিত্রের মত একটি বক্সে লেখা থাকবে “ Registration Success! Please check email for activation”

যদি এই মেসেজটি না আসে তবে বুঝতে হবে যে নিবন্ধন সঠিকভাবে সম্পন্ন হয়নি সুতরাং পুনরায় ২নং স্টেপে চলে যান এবং আবার শুরু করুন। ৩নং স্টেপটি সতর্কতার সাথে সম্পন্ন করুন।

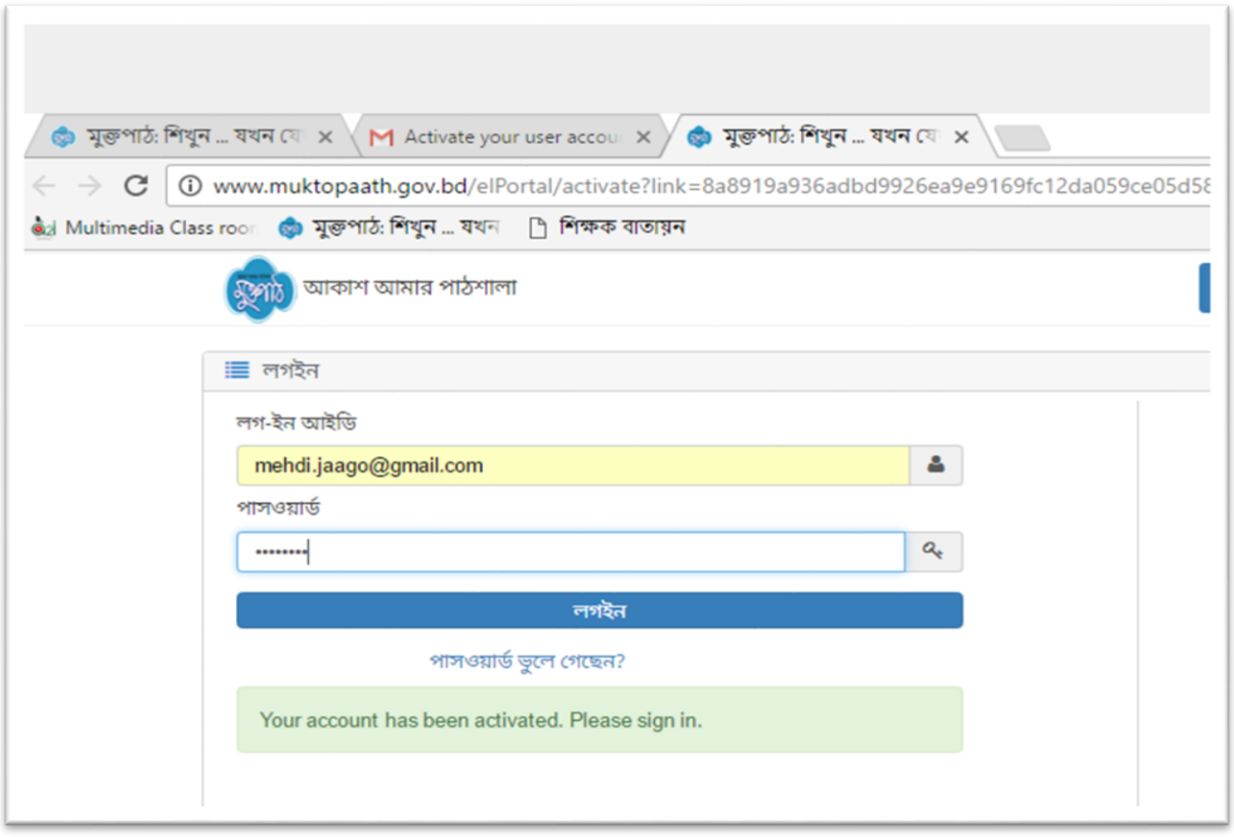


৫। নিবন্ধন সম্পন্ন করার জন্য আপনাকে ইমেইল চেক করে সেখানে মুক্তপাঠ থেকে আগত মেইলের ভেরিফিকেশন লিংকটিতে ক্লিক করতে হবে। [যদি কাঙ্খিত ইমেইলটি InBox-এ খুঁজে পাওয়া না যায় তাহলে আপনার ইমেইলের স্পাম (spam) ফোল্ডার খুঁজে দেখুন।



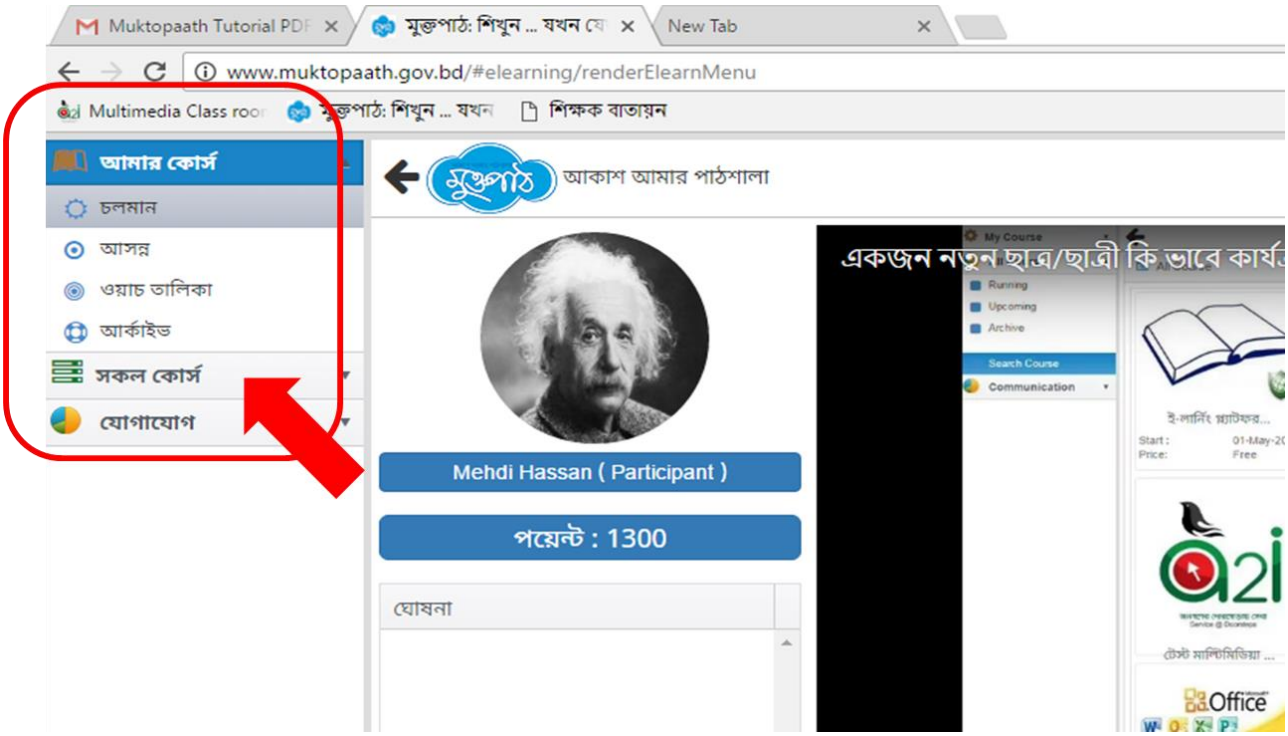


৭। যদি সবকিছু ঠিকভাবে সম্পন্ন হয় তবে নিম্নে প্রদর্শিত চিত্রের বক্সের মত “your account has been activated. Please sign in.” লেখাটি দেখা যাবে। অর্থাৎ আপনার একাউন্টটি সক্রিয় হয়েছে , সাইন-ইন/লগইন করে আপনার একাউন্টে প্রবেশ করুন।



মুক্তপাঠের কোর্সে যোগদান (enrol) এবং কোর্সের বিভিন্ন কার্যরকমে অংশগ্রহণ করার জন্য নিম্নবর্ণিত ধাপগুলো অনুসরন করুন:

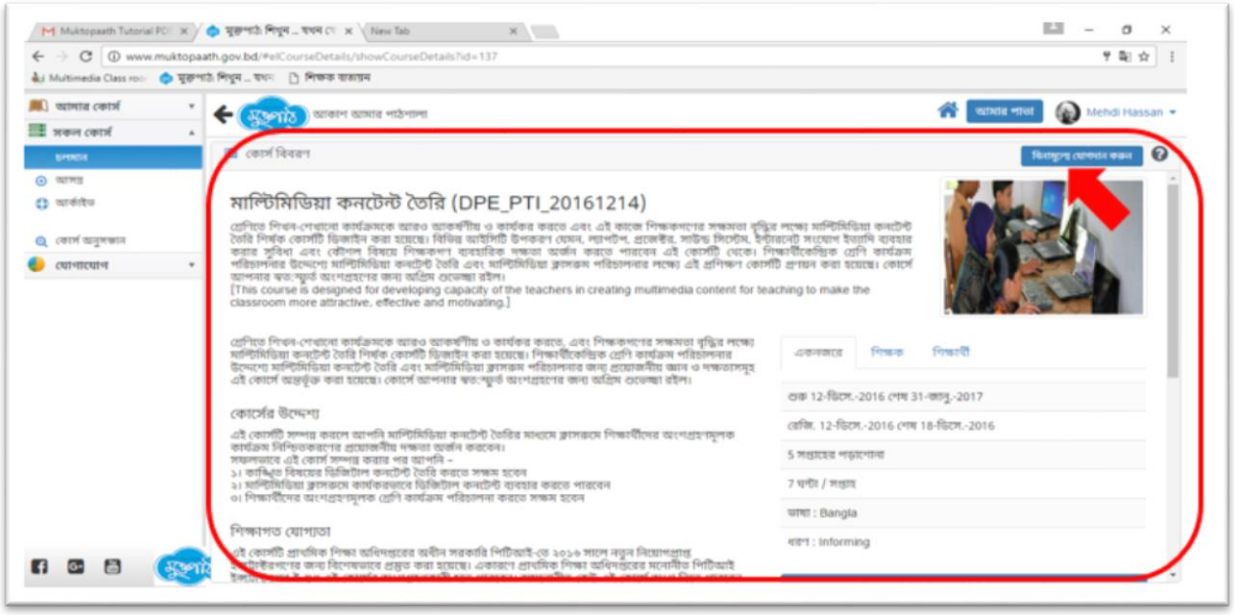
১. প্রথমেই মুক্তপাঠে লগইন করুন। “আমার পাতা” পেইজটি ওপেন হবে। এই পাতায় বাম দিকে খেয়াল করুন অনেকগুলো মেনু রয়েছে। এখানে “সকল কোর্স” মেনুতে ক্লিক করুন।



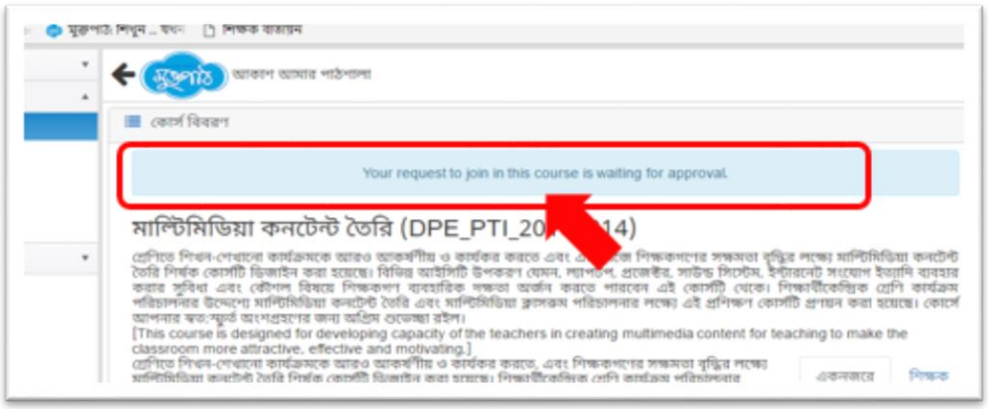
২। “সকল কোর্স” মেনুতে ক্লিক করার পর একটি ড্রপডাউন মেনু বের হবে। এখান থেকে ‘চলমান’ মেনুতে ক্লিক করলে ডান দিকে বর্তমানে চলমান কোর্সগুলোর একটি তালিকা দেখতে পাবেন।

৩। এখান থেকে আপনার পছন্দমতো একটি কোর্সে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণের মধ্যে কোর্সটির বিবরণ পাতাটি দেখা যাবে।

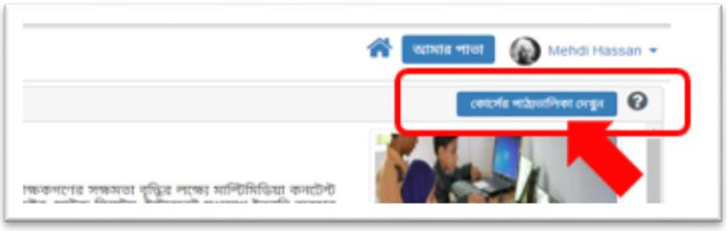
৪। কোর্সটির বিবরণ পাতায় যাবার পর স্ক্রল করে নিচের দিকে নামলে কোর্সের বিস্তারিত জানতে পারবেন। ডানদিকে **"বিনামূল্যে যোগদান করুন"** বাটনটিতে ক্লিক করলে, এই কোর্সের কোঅর্ডিনেটরের কাছে আপনার অংশগ্রহণের একটি আবেদন চলে যাবে।



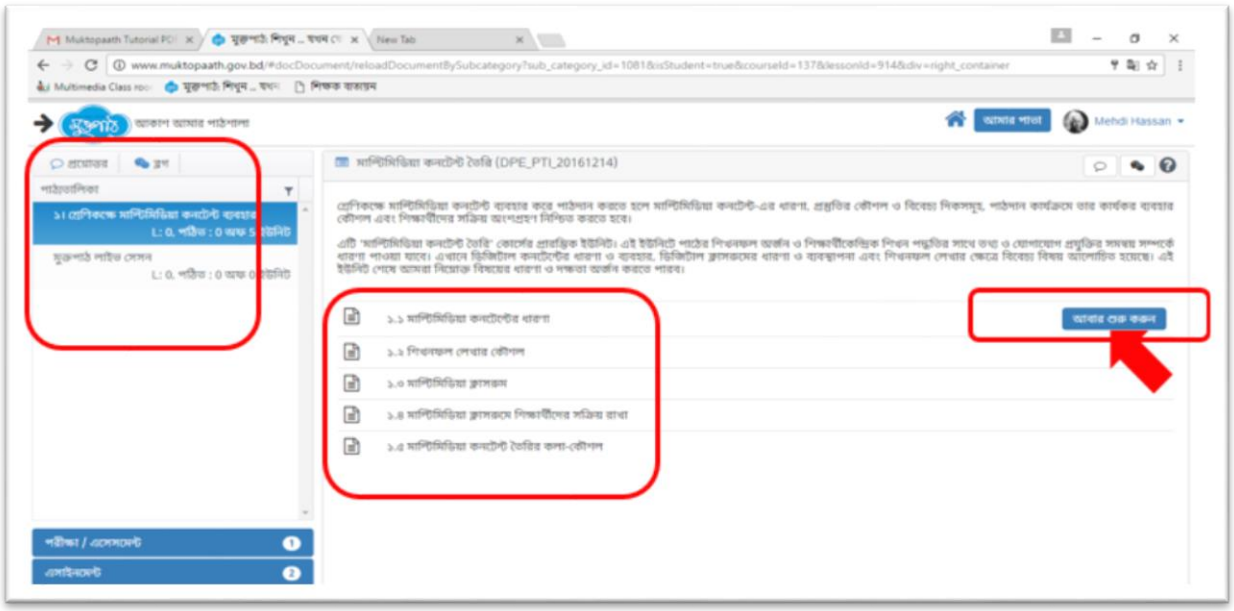
৫। কিছুক্ষণের মধ্যে মেসেজ দেখা যাবে "your request to join this course is waiting for approval" । কোর্স কোঅর্ডিনেটর আপনার আবেদন অনুমোদন করলে আপনি কোর্সের বিস্তারিত কন্টেন্ট দেখতে পারবেন এবং অংশগ্রহণ করতে পারবেন। [উল্লেখ্য যে কিছু কোর্স নির্দিষ্ট লক্ষ্যদলের জন্য ডিজাইন করা হয়ে থাকে, সেখানে অংশগ্রহণের আবেদন করলেও কোঅর্ডিনেটর তা বাতিল করতে পারেন।]



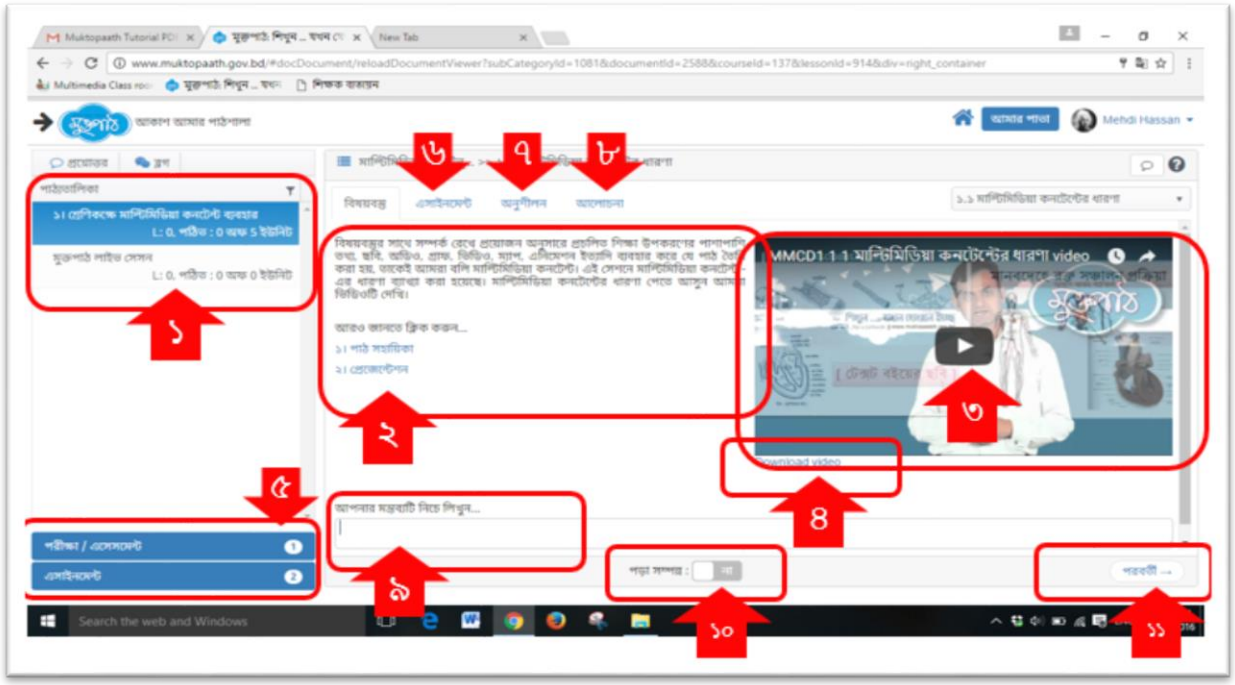
৬। আপনার আবেদন অনুমোদন হয়ে যাবার পর আপনি কোর্সের পাতায় গেলে ডান দিকে “কোর্সের পাঠ্যতালিকা” দেখতে পাবেন। এই বাটনে ক্লিক করুন এবং কোর্সে অংশ নিন।



৭। কোর্সের পাঠ্যতালিকায় প্রবেশ করার পর পুরো কোর্সের কন্টেন্ট ইউনিট এবং লেসনগুলো দেখা যাবে। আপনি এখান থেকে আপনার পাঠ্য বিষয় নির্বাচন করতে পারবেন। “আবার শুরু” মেনুতে ক্লিক করে সর্বশেষ লেসনটি শুরু করতে পারবেন।

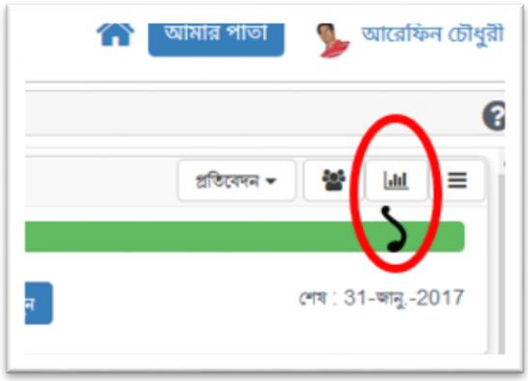


৮। এই পাতায় আপনি যে সকল বিষয় দেখতে/করতে পারবেনঃ (তীরের দিক এবং নম্বর খেয়াল করুন) ১। পাঠ্যতালিকা থেকে লেসন নির্বাচন, ২। বিষয়বস্তু পাঠ এবং সংশ্লিষ্ট পাঠ্য সহায়িকা / প্রেজেন্টেশন ডাউনলোড, ৩।এখানে ক্লিক করে কোর্সের ভিডিও দেখুন ৪। ভিডিও ডাউনলোড করুন ৫। এসাইনমেন্ট/পরীক্ষা থাকলে এখানেতার সংখ্যা দেখা যাবে, ৬। এসাইনমেন্ট থাকলে তা দেখুন ৭। অনুশীলন/ কুইজে থাকলে তাতে অংশগ্রহণ করুন, ৮। আলোচনা পাতায় এই লেসন সংশ্লিষ্ট প্রশ্নোত্তর দেখুন, ৯। আপনার কোন প্রশ্ন বা মন্তব্য থাকলে এখানে লেখুন ১০। পাঠ সম্পন্ন হলে এখানে ক্লিক করুন (গুরুত্বপূর্ণ) ১১। পরবর্তী লেসনে যান

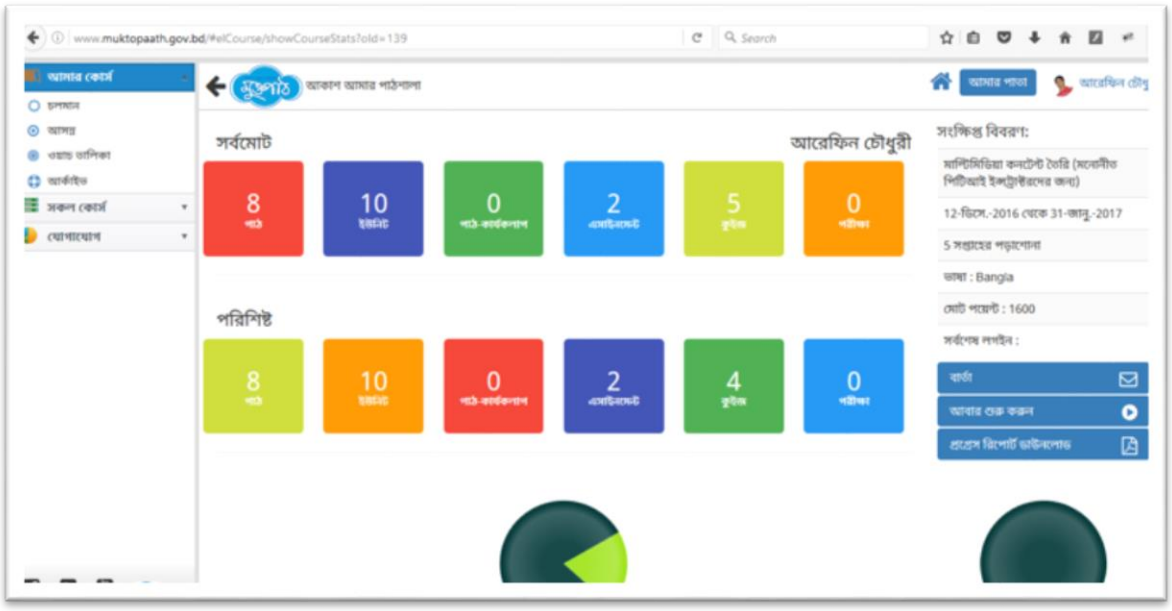


৯। আপনার কোন কোর্সে কতটুকু অগ্রগতি হয়েছে তা জানার জন্য “আমার পাতায়” যান। এখানে ডান দিকে আপনার সকল কোর্সের অগ্রগতির পরিমান দেখা যাবে। কোর্সে ফেরত যাবার জন্য “আবার শুরু করুন” বাটনে ক্লিক করুন এবং কোর্স পাতায় চলে যান।

কোর্সে আপনার অগ্রগতি জানতে আমার পাতা থেকে কোর্সটির উপরের Statistics (চিত্রের ১নং চিহ্নিত অংশ) –এ ক্লিক করুন



Statistics এ ক্লিক করার পর নিচের ছবির মতো একটি পেজ আসবে, সেখানে "সর্বমোট" অংশে কোর্সের বিভিন্ন কার্যক্রমের মোট সংখ্যা দেখতে পাবেন। এর নিচে "পরিশিষ্ট" অংশে দেখা যাবে আপনার অসমাপ্ত কার্যক্রমের সংখ্যা, যা আপনাকে শেষ করতে হবে। এই পেজের ডানপাশের নিচের অংশ থেকে আপনি "প্রোগ্রেস রিপোর্ট ডাউনলোড" করতে পারবেন।



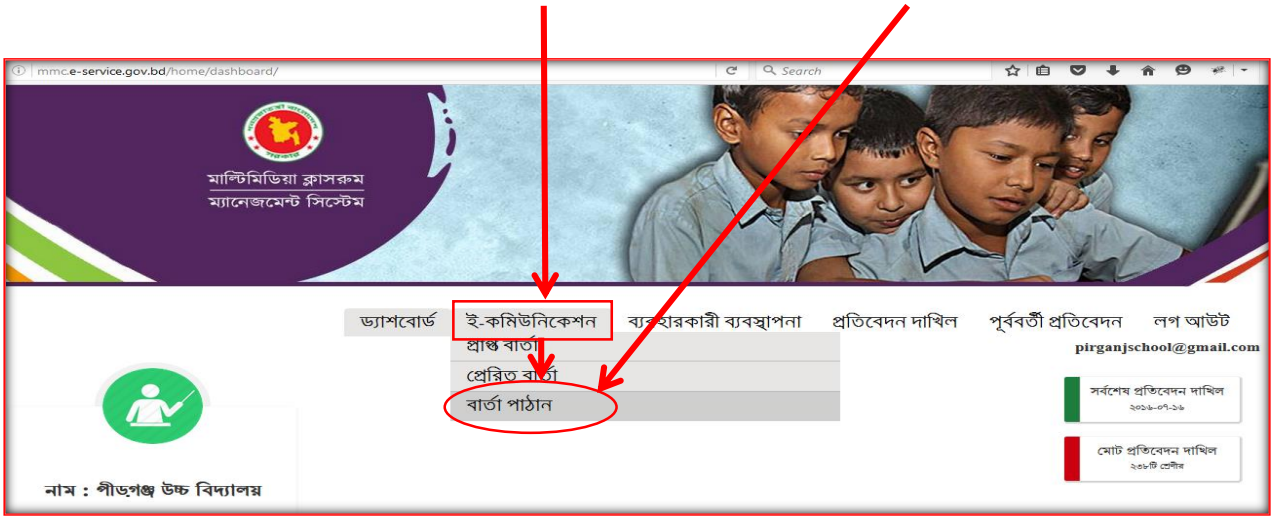
মডিউল- ০৬

Multimedia Dashboard/ Google drive/ drop box/Video editing

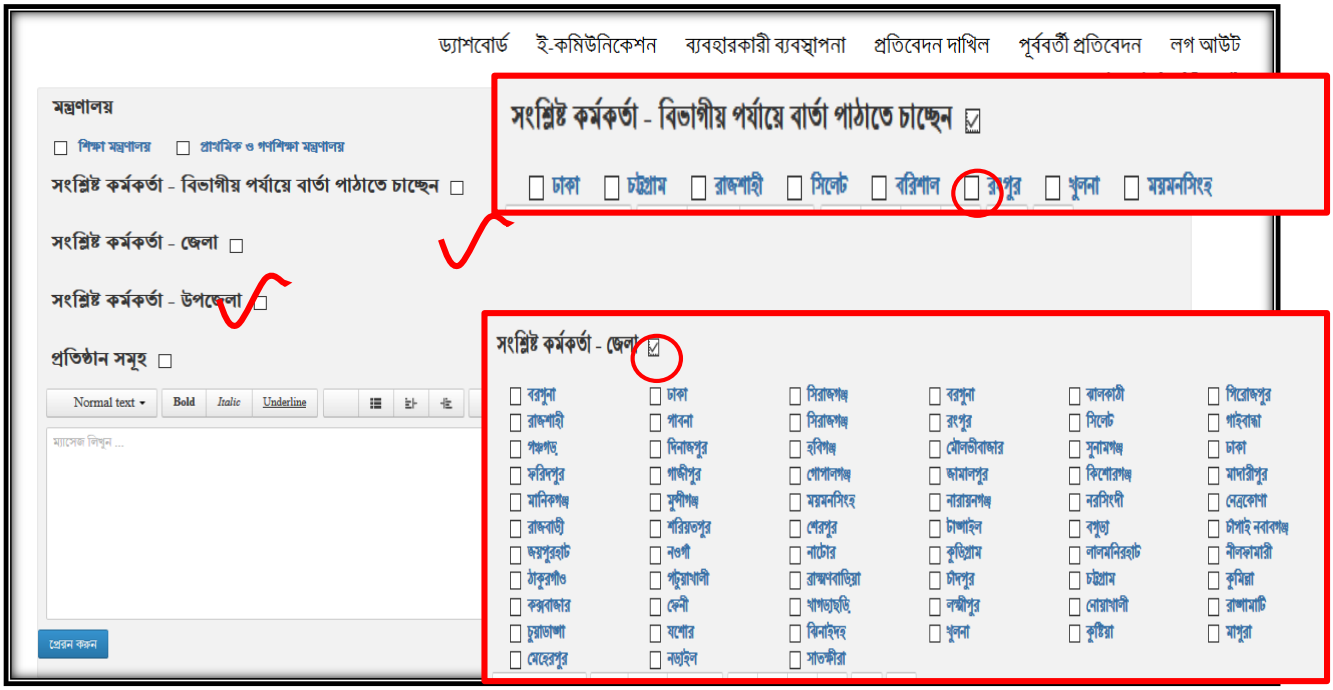
মডিউল- ৬-১

ড্যাশবোর্ডে ই-কমিউনিকেশন

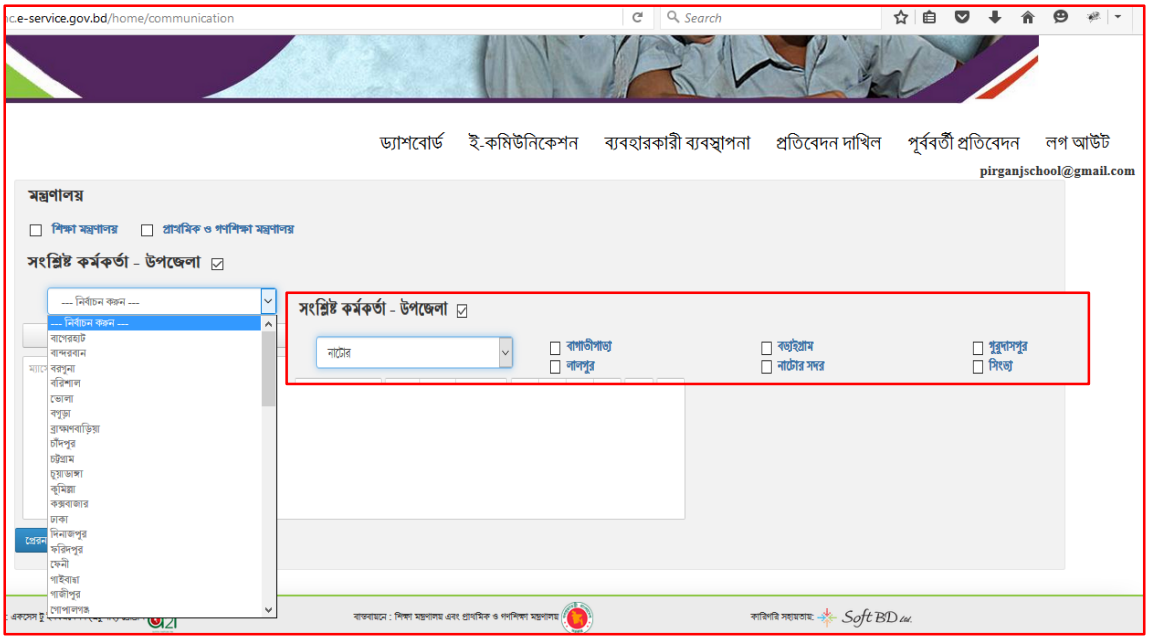
শিক্ষা মন্ত্রণালয়, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয় অথবা যেকোন বিভাগ, জেলা, উপজেলা এ্যাডমিন ও অন্যান্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগের জন্য "ই-কমিউনিকেশন" ট্যাব থেকে "বার্তা পাঠান" বাটনে ক্লিক করুন।



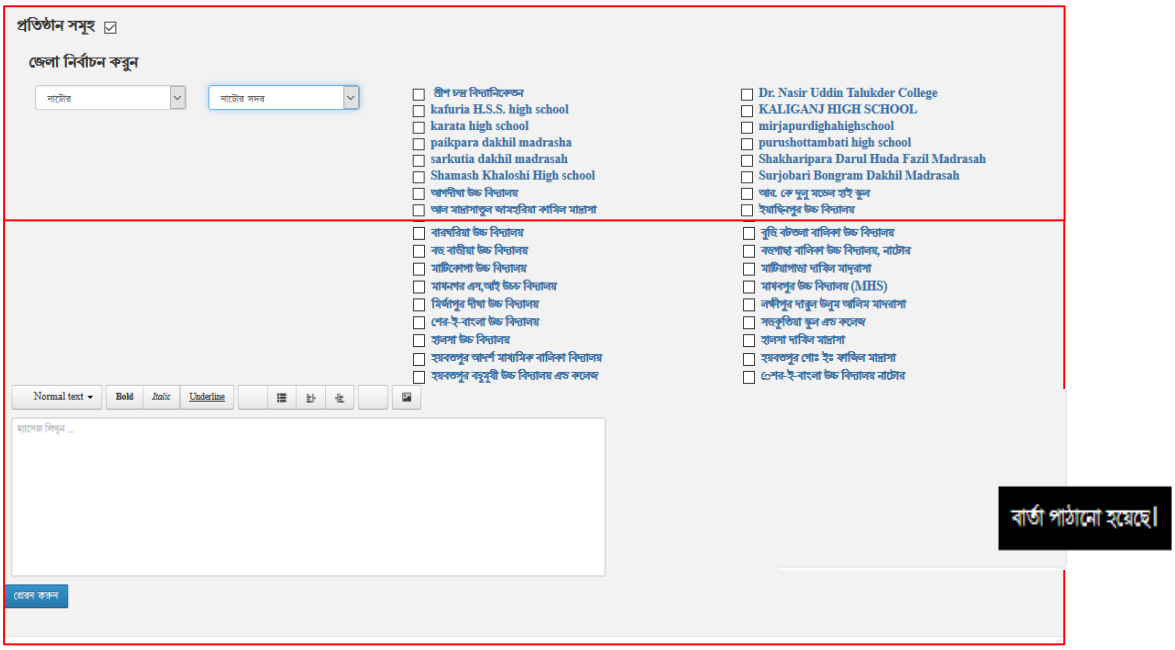
নিচের পেইজটি আসবে। এখন লগইনকৃত প্রতিষ্ঠান অনলাইন ড্যাশবোর্ড সিস্টেমে ই-কমিউনিকেশনের জন্য সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় বা বিভাগ বা জেলা অথবা উপজেলার "চেক বক্সে" ক্লিক করে যে পর্যায়ে যোগাযোগ করতে চায় সেটি নির্বাচন করতে হবে।
এক্ষেত্রে বিভাগ ও জেলা পর্যায়ের কর্মকর্তার সাথে যোগাযোগের জন্য "বিভাগ ও জেলা" ট্যাবের চেক বক্সে ক্লিক করলে বাংলাদেশের বিভাগ ও জেলা সমূহের তালিকা দেখা যাবে। সেখান থেকে আপনার সংশ্লিষ্ট বিভাগ বা জেলা নির্বাচন করুন।



এছাড়া, উপজেলা পর্যায়ে যোগাযোগের জন্য প্রথমে “উপজেলা” ট্যাবের চেক বক্সে ক্লিক করুন। এরপর “নির্বাচন করুন” বাটনে ক্লিক করে জেলা নির্বাচন করতে হবে। এরপর সংশ্লিষ্ট উপজেলা নির্বাচন করুন।



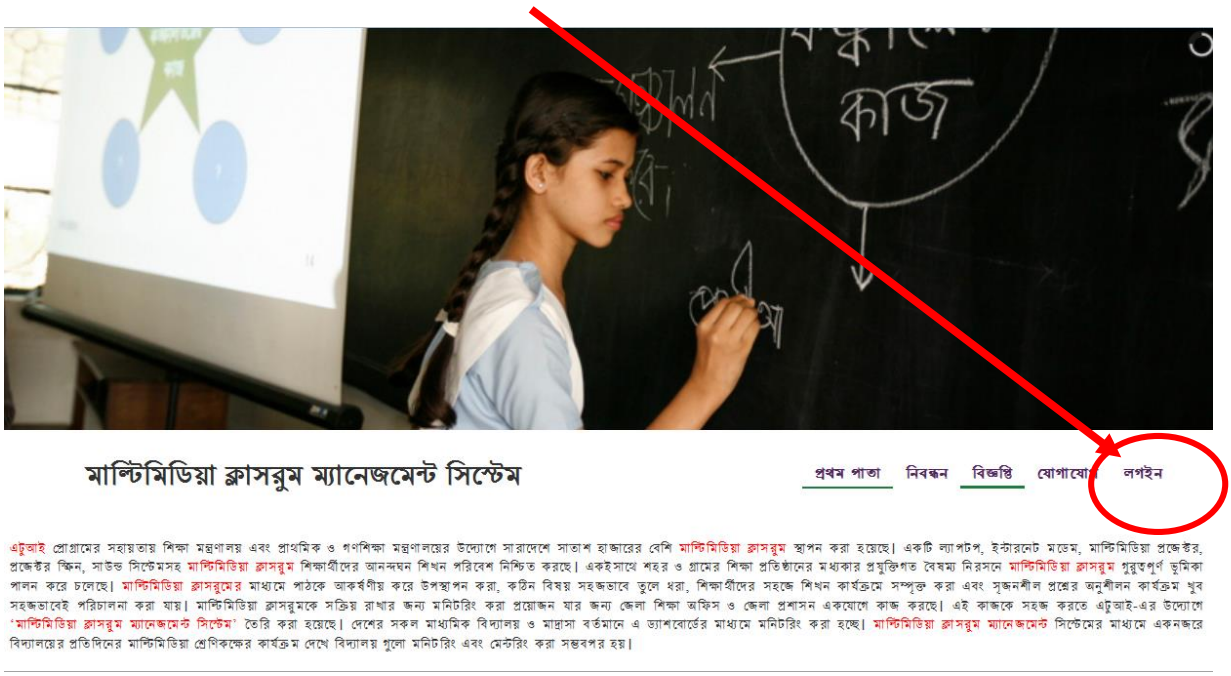
এবং সরাসরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে যোগাযোগের জন্য “প্রতিষ্ঠানসমূহ” ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। এরপর জেলা ও উপজেলা নির্বাচন করুন। এখন নির্বাচিত উপজেলাধীন ড্যাশবোর্ডে নিবন্ধিত প্রতিষ্ঠান্সমূহের তালিকা দেখা যাবে। যে প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করবেন সে প্রতিষ্ঠানের নামের পাশে চেক বক্সে ক্লিক করুন।



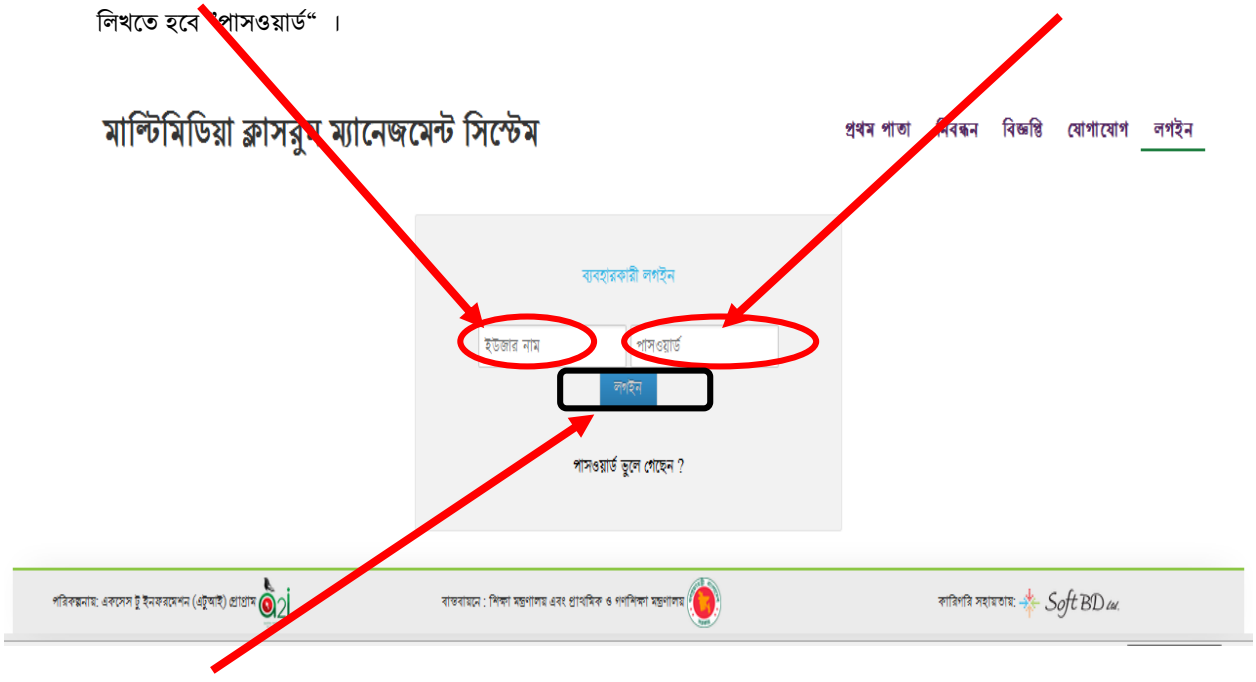
এরপর “ম্যাসেজ লিখুন” বক্সে ক্লিক করে প্রতিষ্ঠানের বার্তা টাইপ করুন। এবং প্রেরণ করুন বাটনে ক্লিক করুন। “বার্তা পাঠানো হয়েছে” ম্যাসেজটি দেখতে পাবেন। অর্থাৎ অনলাইন ড্যাশবোর্ডে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের সাথে সফলভাবে ই-কমিউনিকেশন হয়েছে।

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হিসেবে লগইন ও লগ আউট

শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের রেজিস্ট্রেশন অনুমোদন হওয়ার পর শিক্ষা প্রতষ্ঠান তার ইউজার নেম বা আইডি ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগইন করতে পারবে। প্রথমে ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। "লগইন"

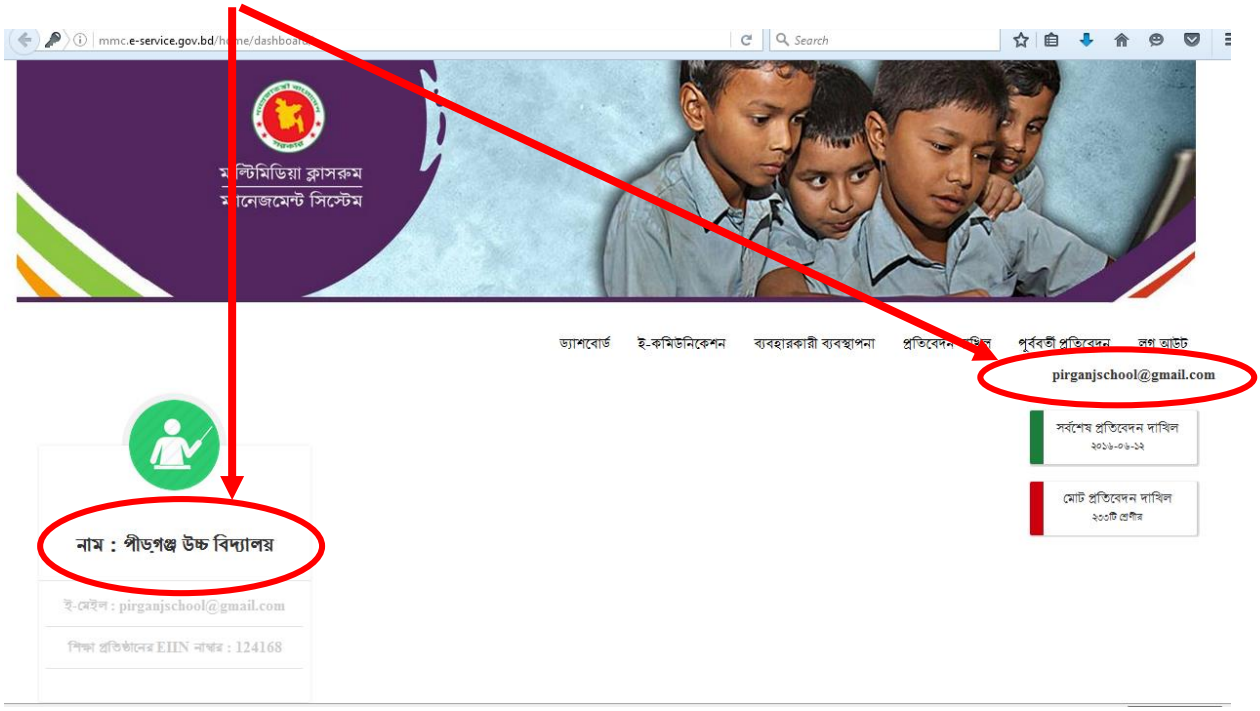


এরপর লিখতে হবে এ "ইউজার আইডি" বক্সে ক্লিক করে বিদ্যালয়ের "ইউজার নাম"বং ক্লিক করে "পাসওয়ার্ড বক্সে"ড্যাশবোর্ডের লিখতে হবে "পাসওয়ার্ড" ।

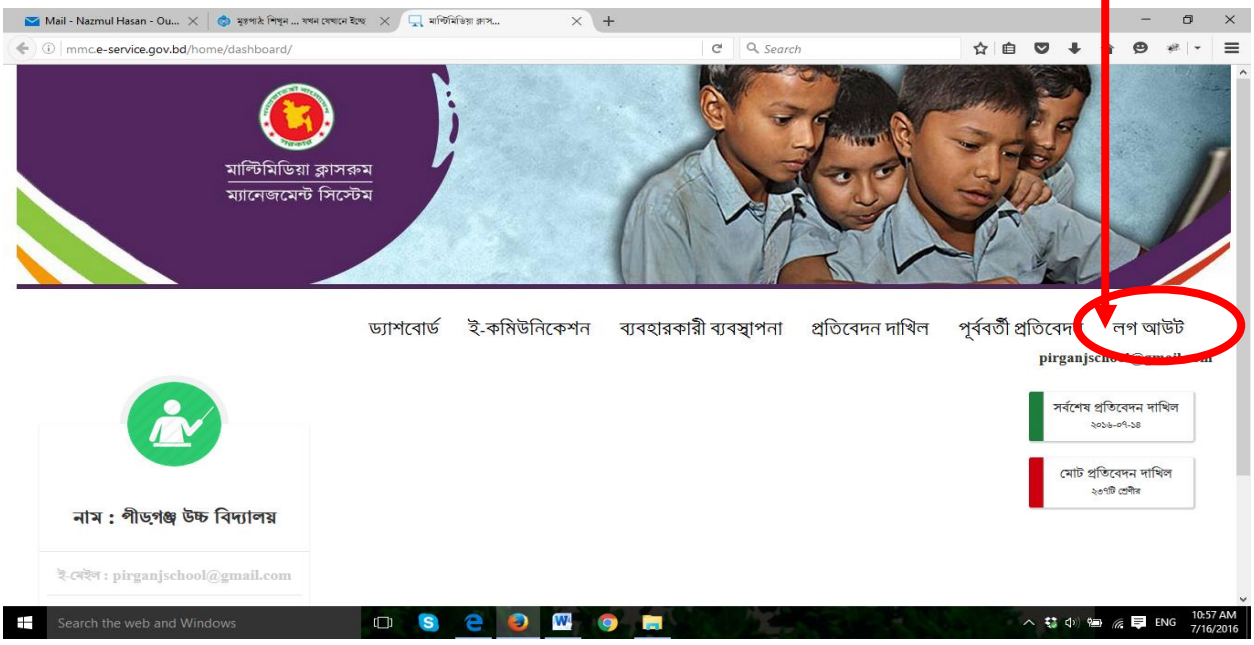


এরপর ”লগইন“ বাটনে এ ক্লিক করতে হবে।

এখন বিদ্যালয়ের নিচের পেইজটি আসবে। ”নামসহ“ অর্থাৎ ড্যাশবোর্ডের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের লগইন সফল হয়েছে।

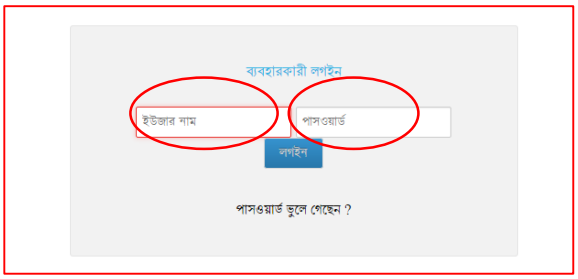


এরপর মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম সম্পন্ন হলে “লগ আউট” বাটনে ক্লিক করে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ড থেকে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান লগ আউট করতে হবে।

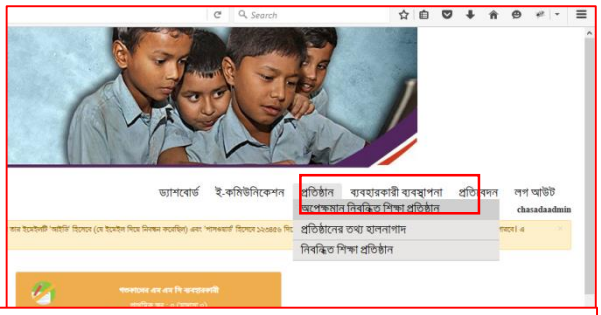


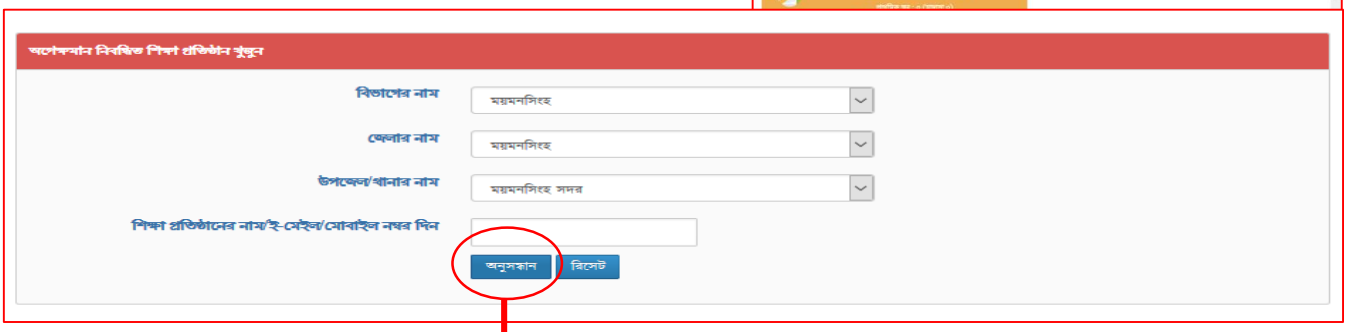
উপজেলা এ্যাডমিন কর্তৃক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান অনুমোদন ও বাতিল

প্রথমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ডে সংশ্লিষ্ট উপজেলার “ইউজার নাম” এবং “পাসওয়ার্ড” টাইপ করে লগইন করুন।



এখন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের নিবন্ধন আবেদন অনুমোদনের জন্য “প্রতিষ্ঠান” ট্যাব থেকে “অপেক্ষমান নিবন্ধিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান” বাটনে ক্লিক করুন।



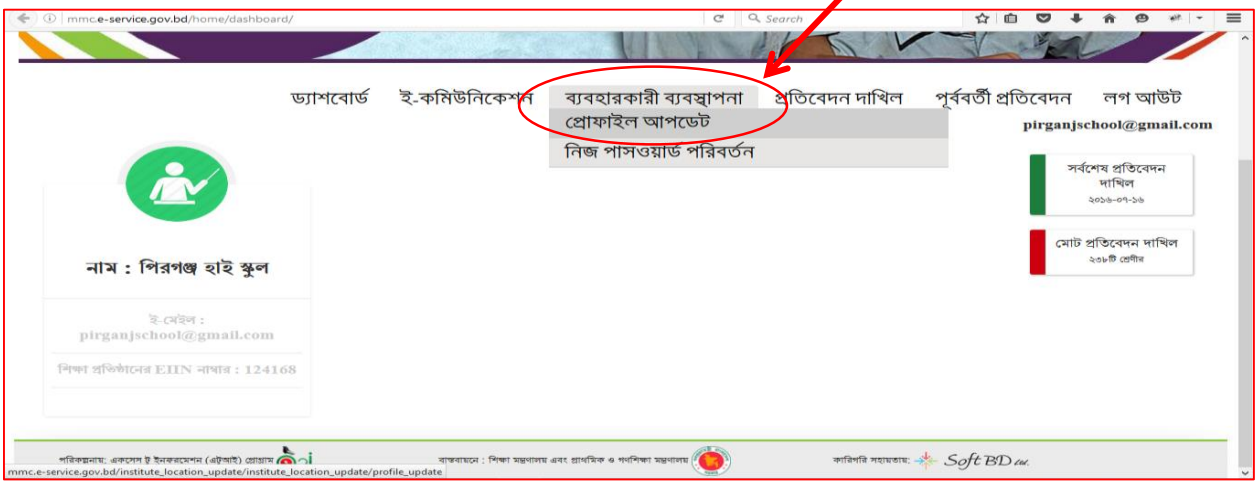


উপরের পেইজটি আসবে। “অনুসন্ধান” বাটনে ক্লিক করুন।

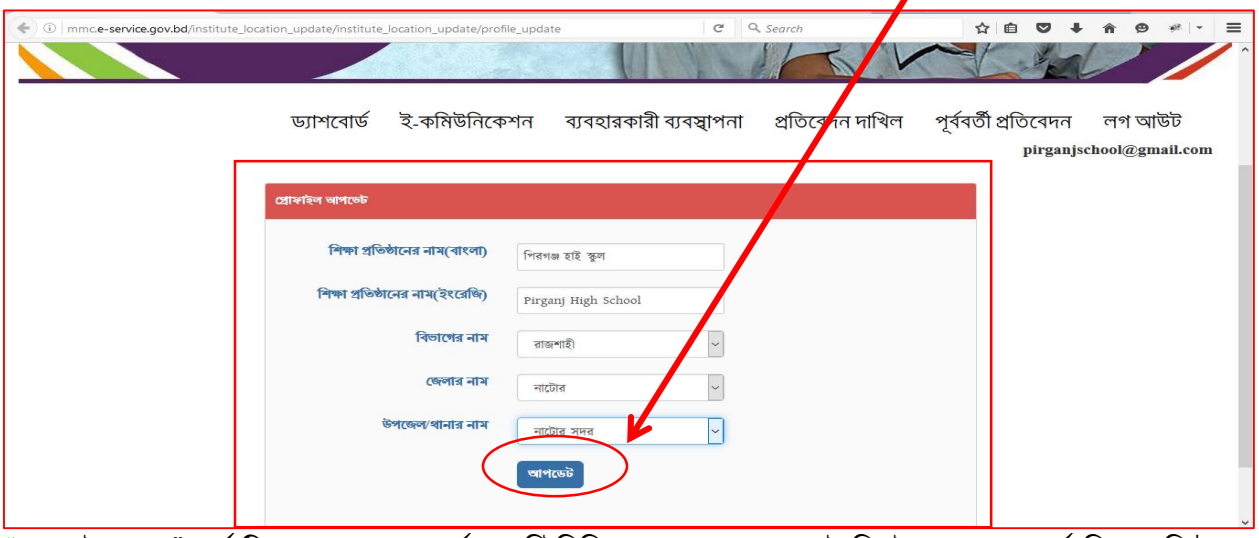
এখন সংশ্লিষ্ট উপজেলাধীন অপেক্ষমান নিবন্ধিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান তালিকা দেখতে পাবেন। এই তালিকা হতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের তথ্য যাচাই সাপেক্ষে প্রতিষ্ঠানের নামের পাশে “অনুমোদন” অথবা “বাতিল” ট্যাবে ক্লিক করে ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের নিবন্ধন আবেদন অনুমোদন অথবা বাতিল করুন।

ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল সম্পাদন

প্রথমে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান লগইন করে “ব্যবহারকারী ব্যবস্থাপনা” ট্যাব থেকে প্রোফাইল আপডেট বাটনে ক্লিক করুন।



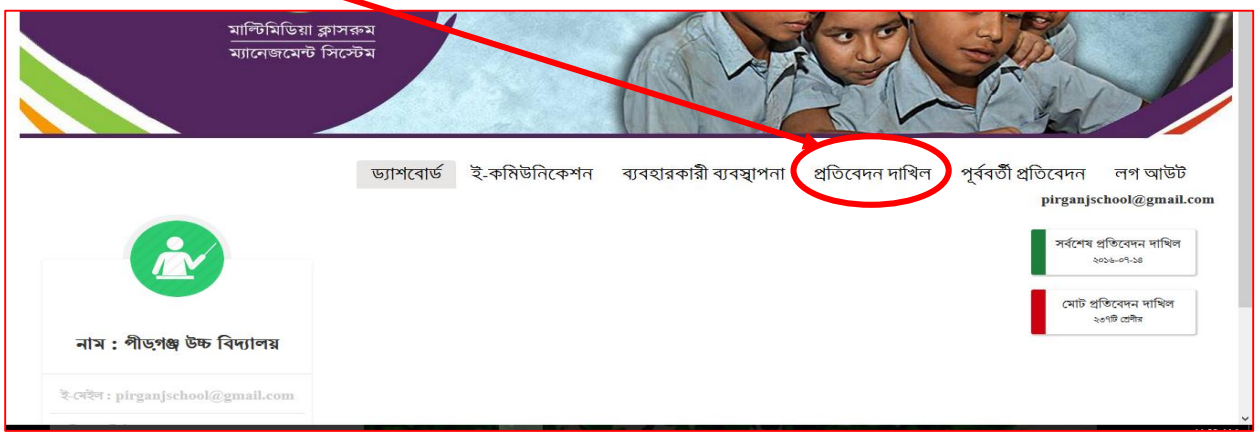
এখন নিচের পেইজটি দেখতে পাবেন। নির্দিষ্ট বক্সে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সঠিক তথ্য সরবারহ করে “আপডেট” বাটনে ক্লিক করুন।



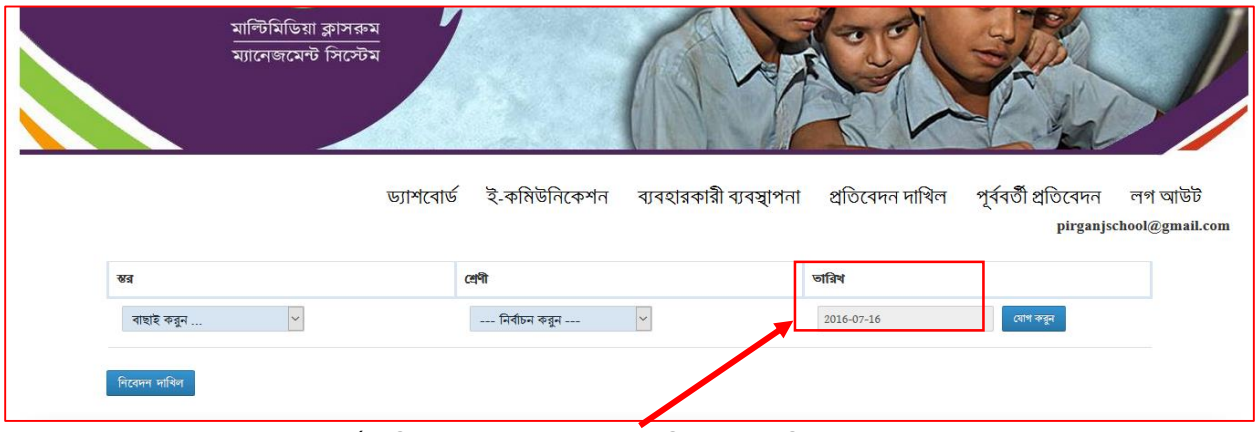
“আপডেট হয়েছে” বার্তাটি দেখতে পাবেন। অর্থাৎ মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল আপডেট হয়েছে। এভাবে ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রোফাইল সম্পাদন করতে পারবেন।

ড্যাশবোর্ডে প্রতিবেদন দাখিল

মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম বা অনলাইন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন জমাদানে জন্য “প্রতিবেদন দাখিল” ট্যাবে ক্লিক করুন।

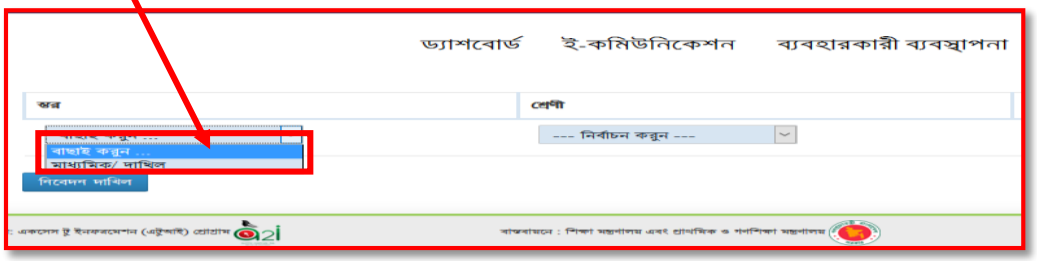


নিচের পেইজটি আসবে। এখন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন জমাদানের জন্য নিম্নোক্ত ধাপ অনুযায়ী তথ্য সরবারহ করতে হবে।

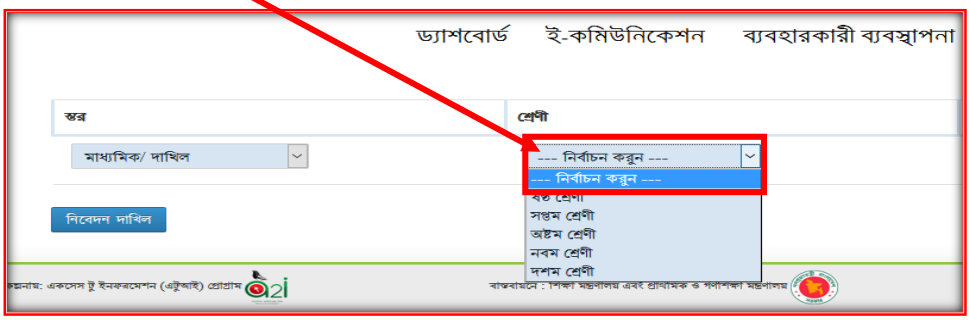


এক্ষেত্রে, অনলাইন ড্যাশবোর্ডে প্রতিবেদন জমাদানের “তারিখ” সয়ংক্রিয়ভাবে চলে আসবে।

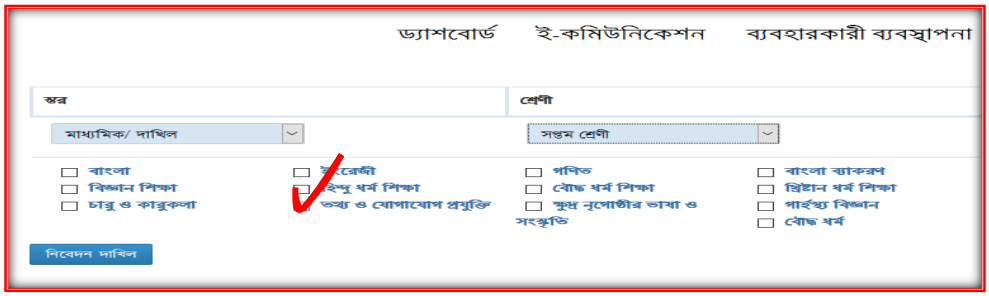
১ম ধাপঃ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের স্তর নির্বাচন। এক্ষত্রে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানটি প্রাথমিক, মাধ্যমিক/দাখিল, উচ্চমাধ্যমিক স্তর নির্বাচনের জন্য “বাছাই করুন” বাটনে ক্লিক করুন।



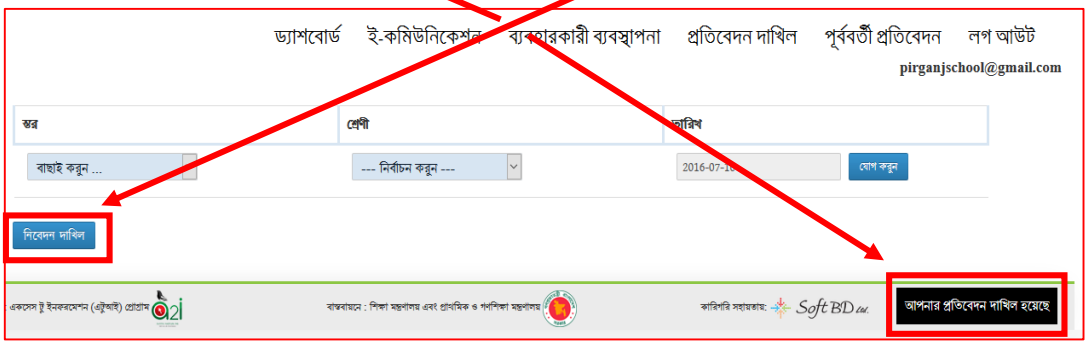
২য় ধাপঃ শ্রেণি নির্বাচন (যে শ্রেণির প্রতিবেদন দাখিল করবেন)। যে সকল শ্রেণিতে এমএমসি ব্যবহার করা হয়েছে সেসব শ্রেণি নির্বাচনের জন্য “নির্বাচন করুন” বাটনে ক্লিক করে সংশ্লিষ্ট শ্রেণি নির্বাচন করুন।



৩য় ধাপঃ বিষয় নির্বাচন। এখন সংশ্লিষ্ট শ্রেণির যে সকল বিষয়ে এমএমসি ব্যবহার করা হয়ছে সেইসব বিষয়ের পার্শ্ব বক্সে ক্লিক করতে হবে।

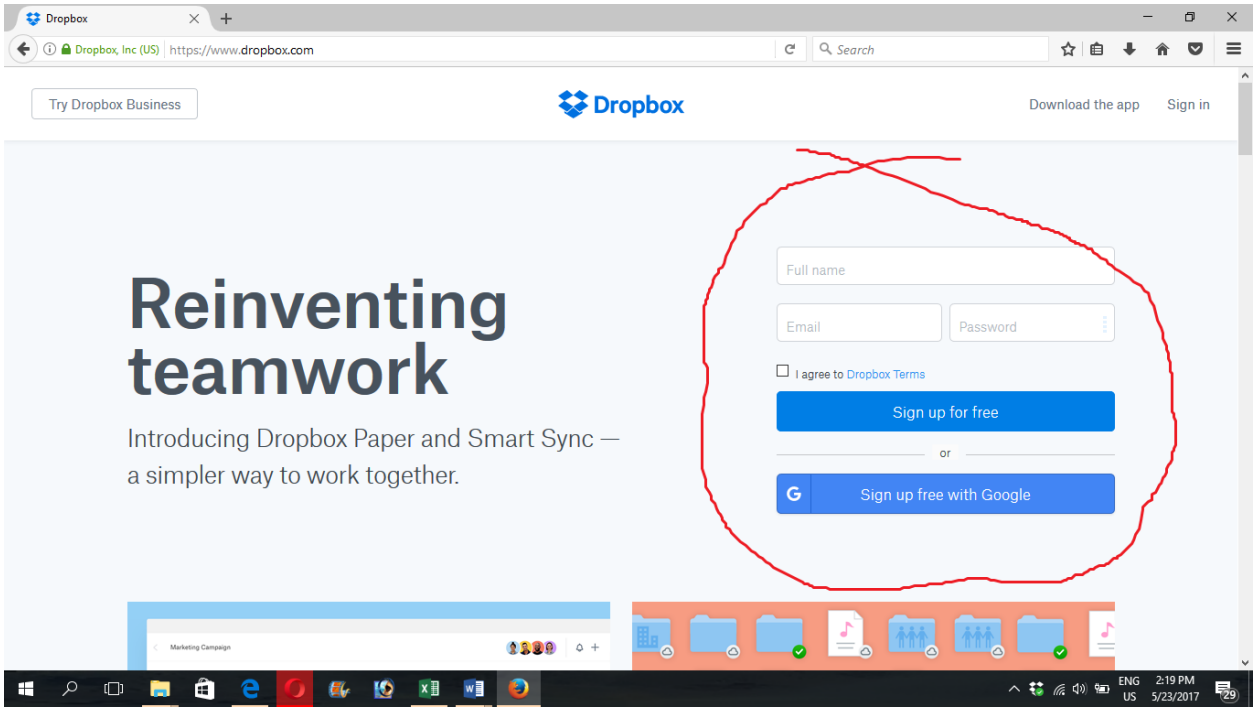


৪র্থ ধাপঃ নিবেদন দাখিল। অনলাইন ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন সংরক্ষণের জন্য “নিবেদন দাখিল” ট্যাবে ক্লিক করুন। “আপনার প্রতিবেদন দাখিল হয়েছে” বার্তাটি দেখতে পাবেন অর্থাৎ ড্যাশবোর্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিবেদন সফলভাবে সংরক্ষণ হয়েছে।

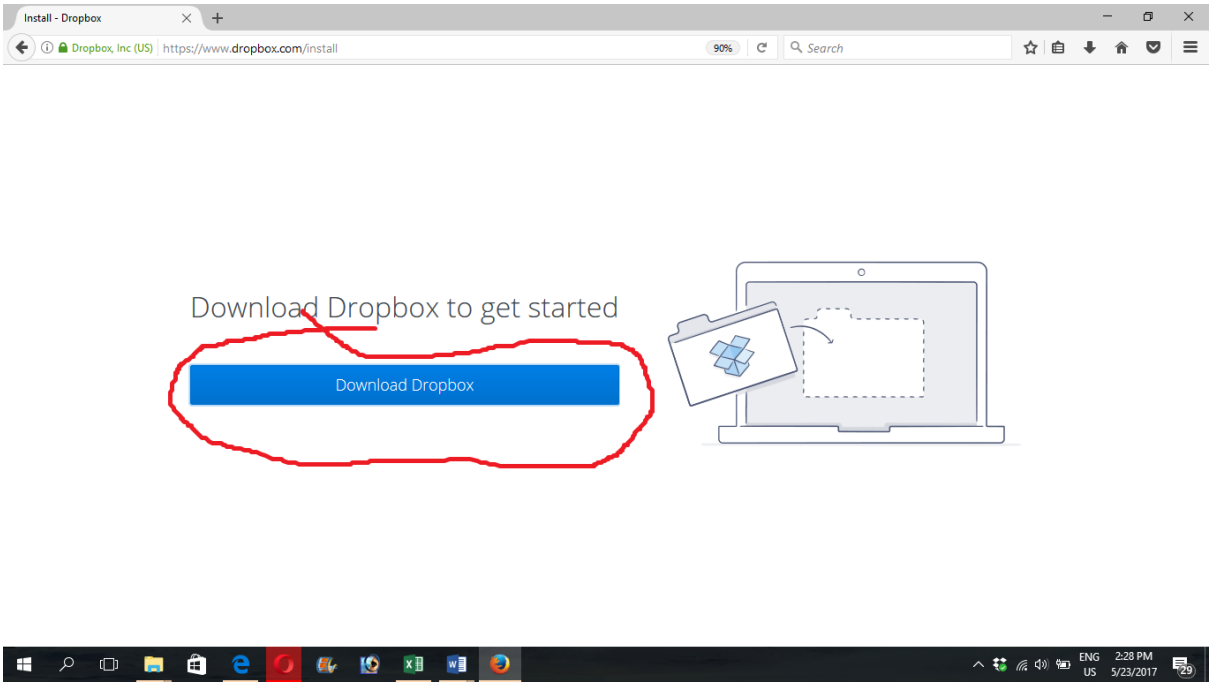


ড্রপবক্স-এর ব্যবহার

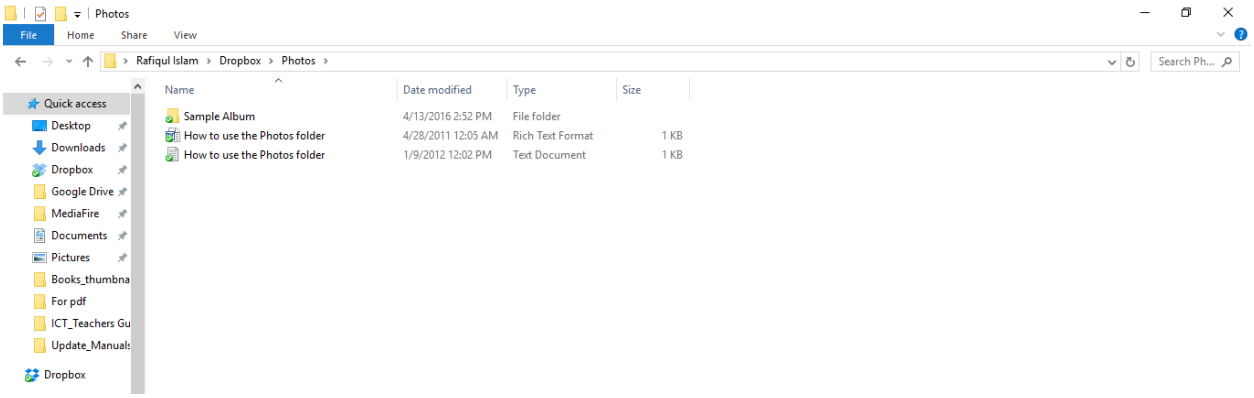
১। প্রথমেই আপনার পছন্দের search engine এর সাহায্যে dropbox এ -sign in করার নিচের page টি খুঁজে বের করুন। এবার আপনার user name, emai id, password প্রবেশ করিয়ে drop box এ - sign in করুন।



২। sign in সম্পন্ন হলে drop box ই আপনাকে desktop drop box download করার অপশন দেখাবে। drop box downloadকরুন ও install করুন।

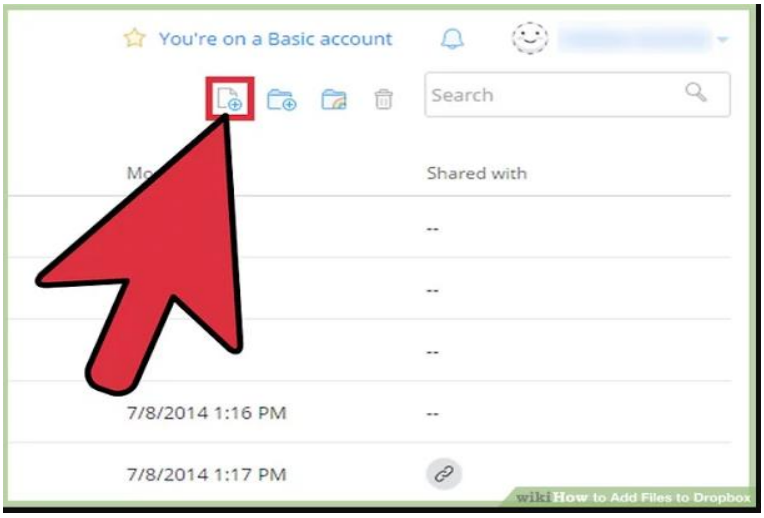


- ড্রপবক্স ডাউনলোড হলে ডেস্কটপে তীর চিহ্নিত আইকনটি আসবে। অনেকক্ষেত্রে নিচে স্ট্যাটাস বারেও আইকনটি দেখাতে পারে।
- উক্ত আইকনে ডাবল ক্লিক করলে ড্রপবক্সের যাবতীয় ফোল্ডার ও ফাইলসমূহ দেখাবে। লক্ষ্যণীয় যে, ফোল্ডার বা ফাইলসমূহে সবুজ টিকচিহ্ন দেখাচ্ছে অর্থাৎ ফাইলগুলো অনলাইনে সিনক্রোনাইজ হয়ে আছে। এই ফাইলগুলোতে কাজ করলে তা সরাসরি ড্রপবক্সে সেইভ হয়ে থাকবে।

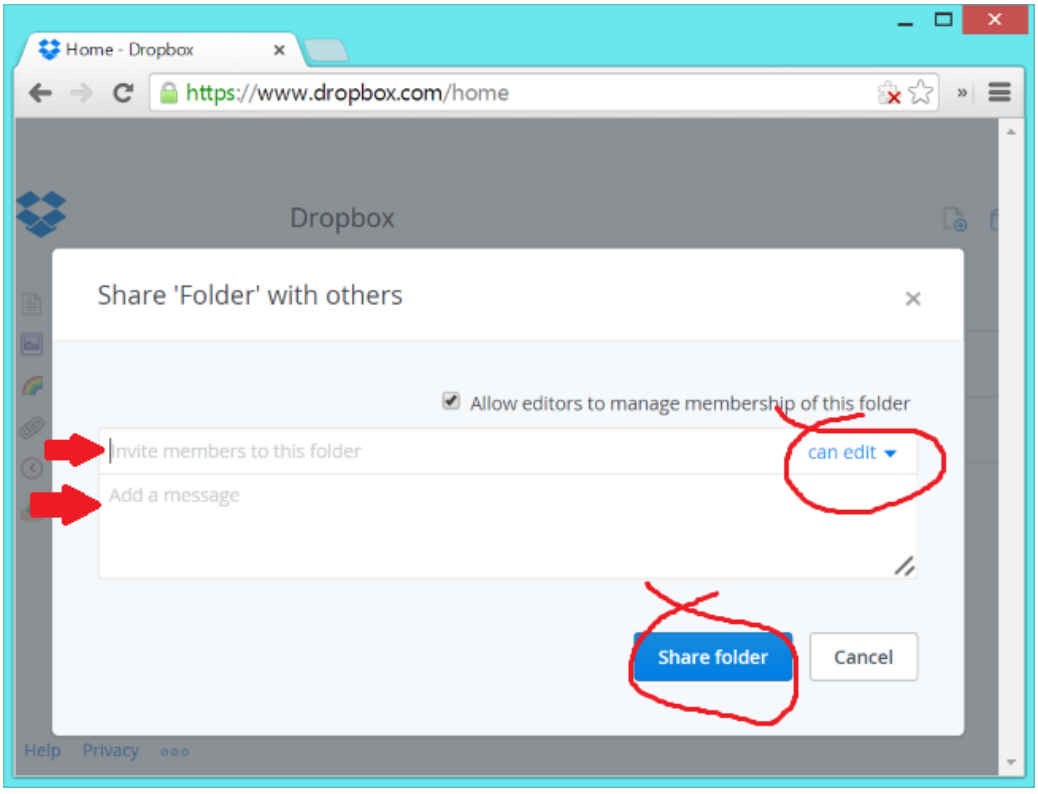


৩। এবার drop box এ- file uploadকরার পালা। এক্ষেত্রে আপনি সরাসরি desktop থেকে file drag করে drop box এ ফেলতে পারেন। অথবা drop box এ প্রবেশ করে upload file option এ ক্লিক করেও নতুন file upload করতে পারেন।

অথবা



৪। file sharing এর জন্য drop box এ যে কোন file বা folder এর উপর right click করলে sharing এর option পাওয়া যাবে। sharing এর option এ ক্লিক করলে নিচের পাতাটি আসবে। এখানে আপনি যার সাথে file টি share করতে চান তার email id প্রবেশ করান। সাথে file সম্পর্কে একটি message add করতে পারেন। can edit option এ ক্লিক করলে দুটি drop down মেনু আসবে -can view ও can edit। এখানে can view অপশনে চাপ দিলে তিনি শুধু file টি দেখতে পাবেন ও can edit অপশনে চাপ দিলে তিনিও এই file এ কাজ বা edit করতে পারবেন। এবার share folder অপশনে ক্লিক করে file/folder টি share করুন।



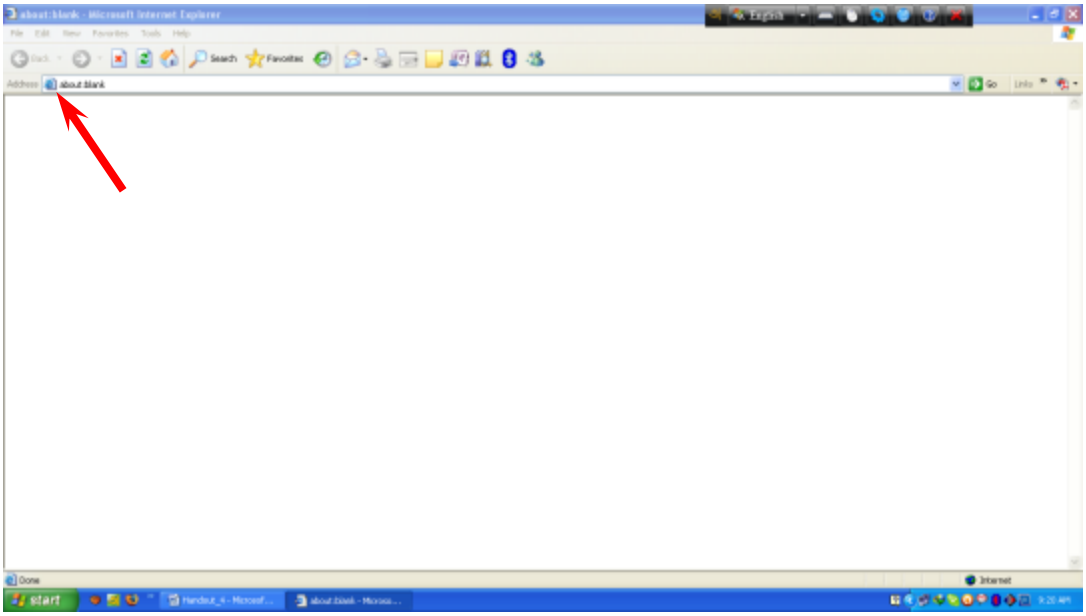
মডিউল- ৬.২

Youtube ব্যবহার করে ভিডিও ক্লিপ দেখা, ডাউনলোড করা ও কাটিং পদ্ধতি

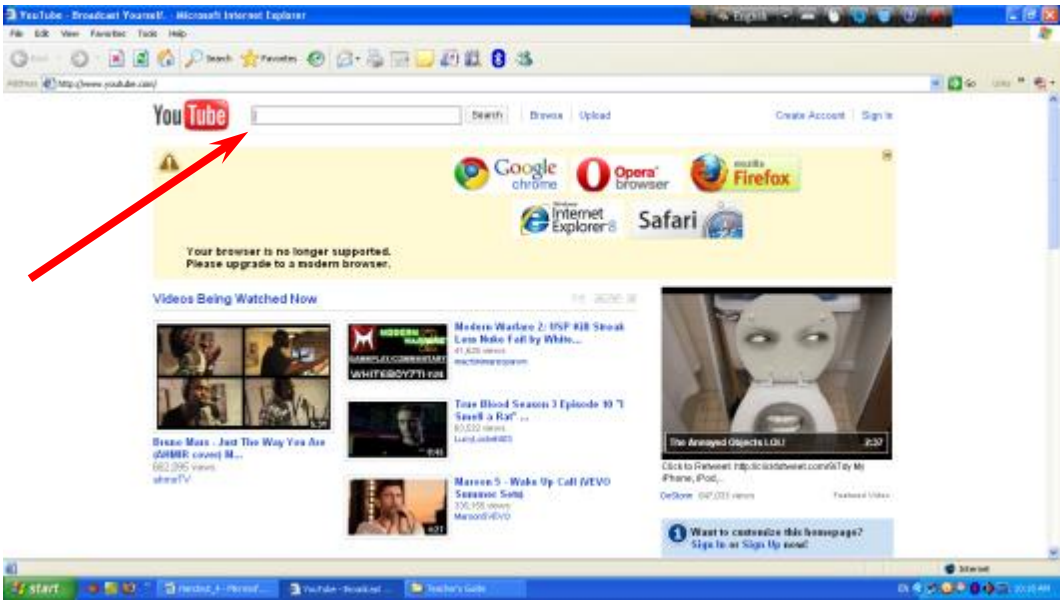
Youtube ব্যবহার করে ভিডিওি ক্লিপ দেখা, ডাউনলোড এবং কাটিং

ইন্টারনেটে youtube ব্যবহার করে ভিডিও ক্লিপ দেখা ও নির্বাচিত ভিডিও ক্লিপ ডাউনলোড করার পদ্ধতি

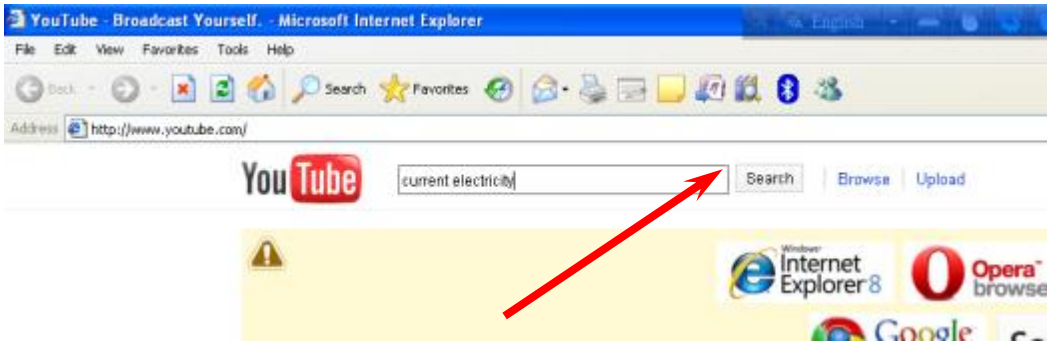
- কম্পিউটার সঠিক নিয়মে open করুন
- Desktop থেকে Internet explorer এ ডাবল ক্লিক করুন। একটি উইন্ডো ওপেন হবে (নিচের ছবি)



- ছবিটিতে তীর চিহ্নিত অংশটি হলো Address bar। এখানে প্রয়োজনীয় address লিখতে হয়
- Adress bar এ about:blink লেখাটি মুছে সেখানে টাইপ করুন- www.youtube.com নিচের উইন্ডোটি আসবে। youtube ওয়েবসাইটে আমরা অনেক শিক্ষণীয় ভিডিও দেখতে ও ডাউনলোড করতে পারি

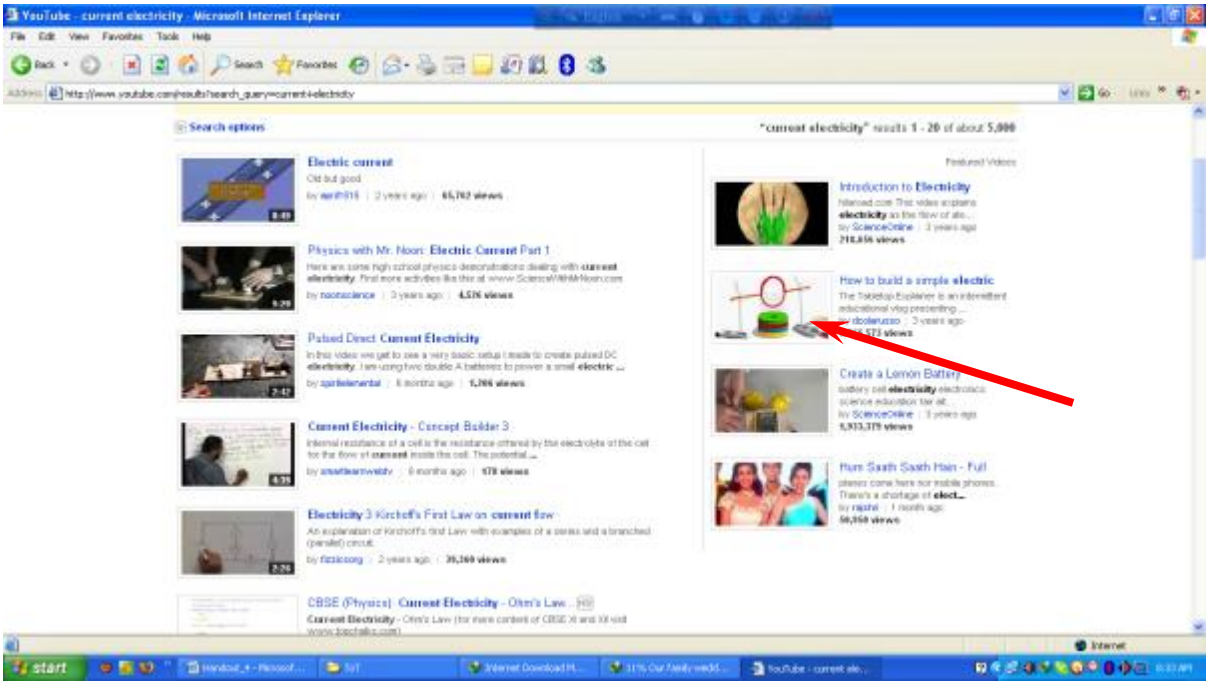


- উপরে তীর চিহ্নিত বক্সে যে বিষয়ে ভিডিও ক্লিপ দেখতে চান তা টাইপ করুন। যেমন: চল বিদ্যুৎ সম্পর্কে দেখতে চাইলে লিখুন current electricity।
- তারপর বক্সটির পাশে লেখা search বাটনে ক্লিক করুন অথবা কী-বোর্ড থেকে Enter প্রেস করুন



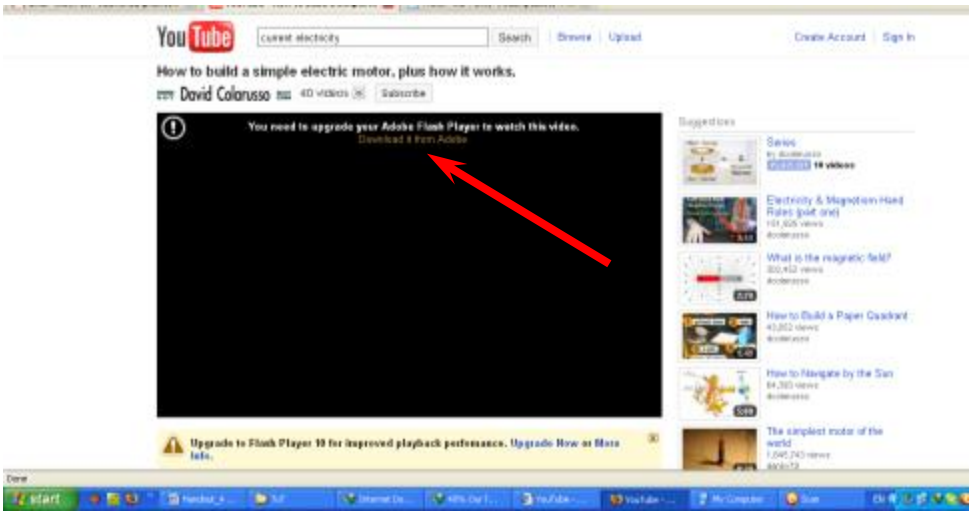
- চলবিদ্যুৎ সংক্রান্ত যেসব ভিডিও আছে তার তালিকা আসবে। পছন্দমত যে কোনটিতে ক্লিক করে তা ওপেন করুন।

[খেয়াল রাখবেন ইন্টারনেটের স্পিড বেশি হলে বড় সাইজের ভিডিও ক্লিপ নামাতে পারবেন। আর স্পিড কম হলে ১ বা ২ মিনিটের ভিডিও ক্লিপ নামাতে পারেন। ছবির নিচে ডান কোনায় ক্লিপটির দৈর্ঘ্য উল্লেখ করা থাকে।]

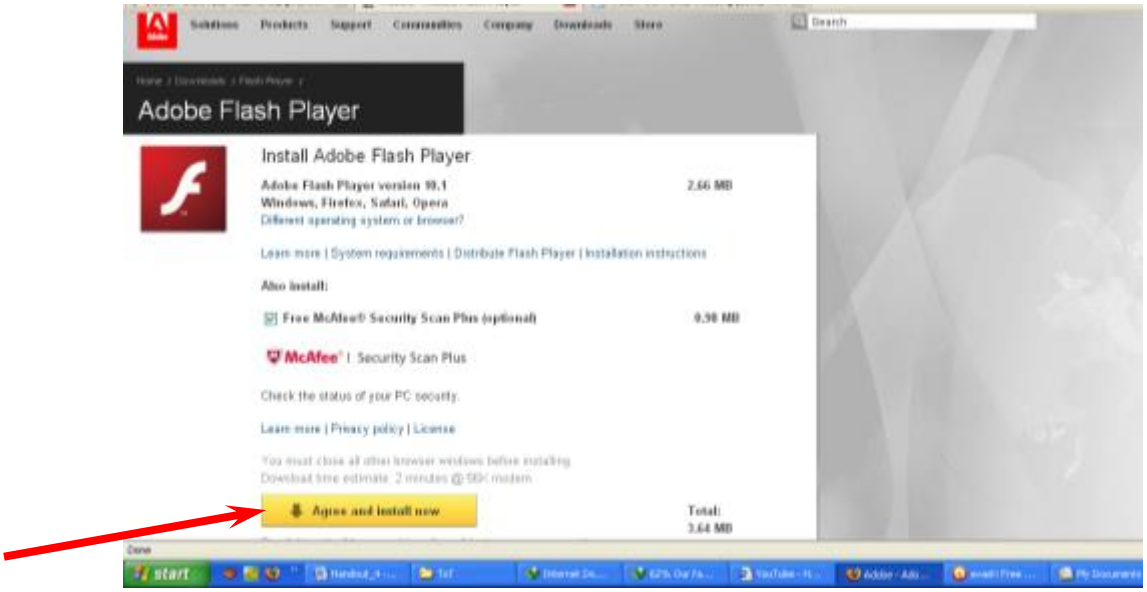


- ধরুন, উপরের ছবির তীর চিহ্নিত ক্লিপটি আমরা নির্বাচন করলাম। অতএব ছবির উপর ক্লিক করুন
- অত:পর নিচের পেজটি আসবে। বড় কালো স্ক্রিনে আপনার নির্বাচিত ভিডিও ক্লিপটি লোড হতে থাকবে

[যদি আপনার কম্পিউটারে Adobe Flash Player ইন্সটল করা না থাকে তবে নিচের স্ক্রিনটি আসবে]



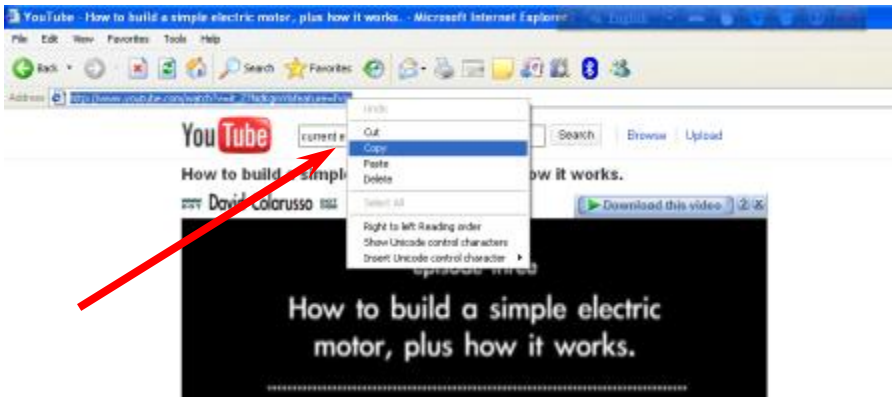
- তীর চিহ্নিত অংশে অর্থাৎ Download it from Adobe লেখাটিতে ক্লিক করুন। নিচের পেজটি আসবে



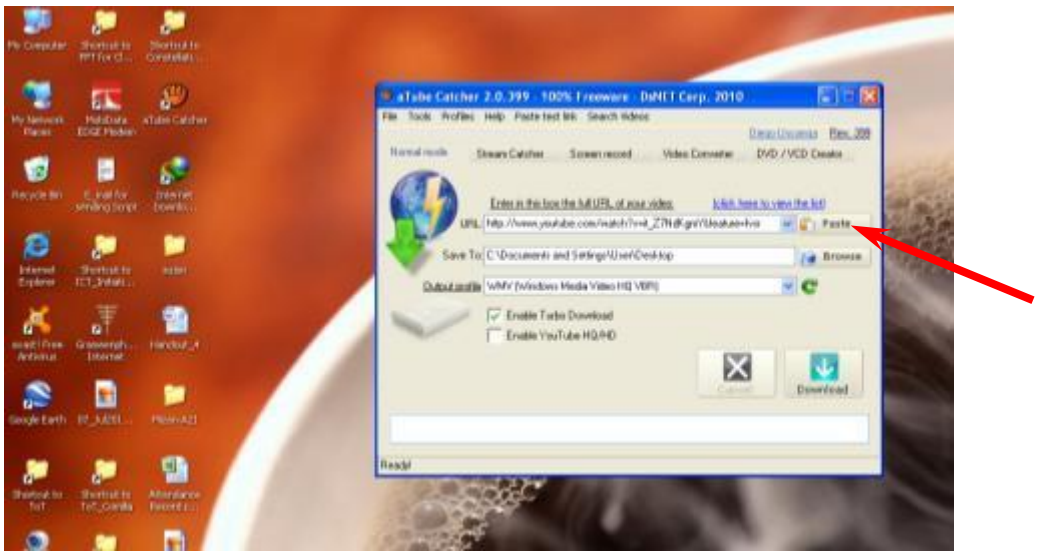
- Agree and Install now বাটনে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Install এ ক্লিক করুন। অটোমেটিকেলি ইন্সটল হয়ে যাবে। এরপর আপনি youtube এর ভিডিও দেখতে পাবেন

ভিডিও ডাউনলোড করার পদ্ধতি:

- youtube থেকে যে ভিডিও ক্লিপটি ডাউনলোড করতে চান address বার থেকে তার লিংকটি রাইট মাউস ক্লিক করে copy করুন



- তারপর ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার উইন্ডোটি মিনিমাইজ করে রাখুন এবং desktop থেকে aTube Catcher সফটওয়্যারটি ডাবল ক্লিক করে ওপেন করুন (ছবি দেখুন)।



- aTube Catcher এর তীর চিহ্নিত অংশে অর্থাৎ Paste বাটনে ক্লিক করুন। URL উল্লেখিত খালি বক্সে আপনার কপি করা লিংকটি আসবে।
- লক্ষ্য করুন, Save to উল্লেখিত বক্সে নির্দেশ দেয়া আছে যে ভিডিওটি ডাউনলোড হওয়ার পর Desktop এ সেভ হবে, আপনারা পাশের Browse বাটনে ক্লিক করে অন্য কোন লোকেশন সিলেক্ট করতে পারেন
- এবার নিচের Download বাটনে ক্লিক করুন। অপেক্ষা করুন। ভিডিও ক্লিপটি আপনাআপনি ডাউনলোড হবে

সফটওয়্যার (Software) ছাড়া Video Download করার পদ্বতিঃ

১। প্রথমে Mozilla Firefox বা যেকোন ব্রাউজার দ্বারা Internet –এ প্রবেশ করতে হবে।

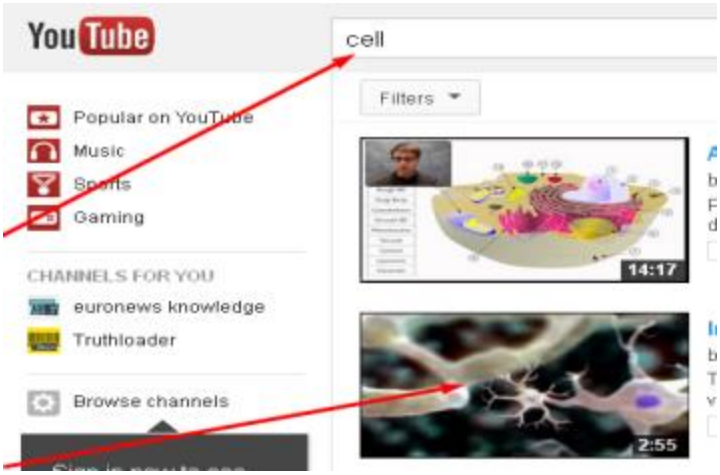
২। Address Bar –এ https://www.youtube.com লিখে Enter দিতে হবে।

৩। YouTube –এর address bar –এ যেকোন video এর নাম লিখে Enter দিতে হবে।

৪। যেকোন Video Select করে Address Bar হতে Address Select করে Copy করে Minimize করতে হবে।

১

২



৩

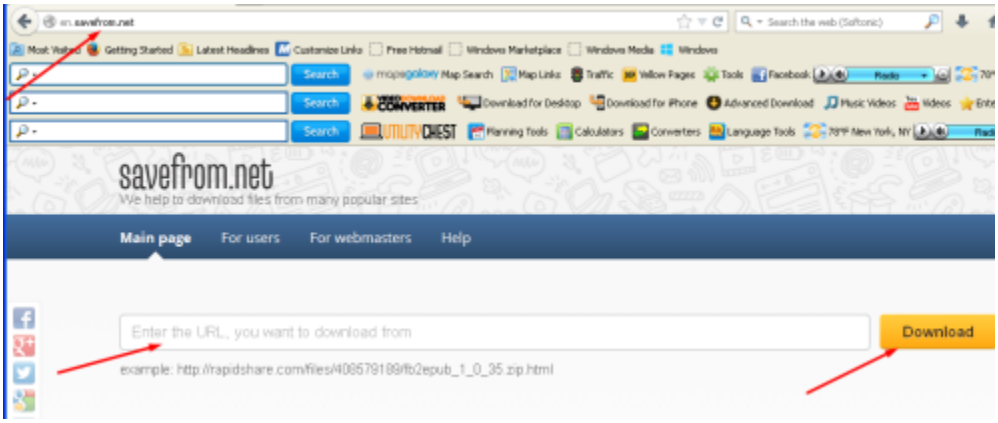
৪

Mozilla Firefox ⟶ https://www.youtube.com ⟶ cell ⟶ Select the Video ⟶ Select Address Bar Copy, Minimize

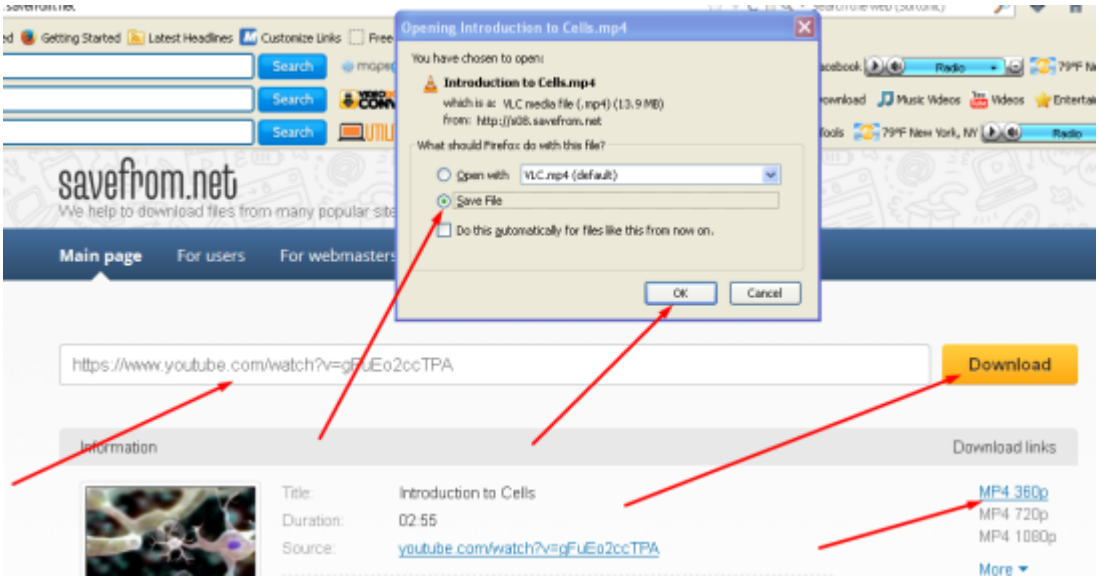
৫। Mozilla Firefox- এর মাধ্যমে Internet এর আরেকটি পাতা Open করে Address -এ en.savefrom.net লিখে Enter দিতে হবে এবং save from net এর address bar -এ paste করে download -এ click করতে হবে।

৬। এরপর download links –এর যেকোন link –এ যেমন MP4 360p তে click করা যেতে পারে। এরপর dialog box –এ save file ও ok -তে click করতে হবে । কিছুক্ষন পর video টি download হয়ে My Documents এর Download -এ জমা হবে।

৫



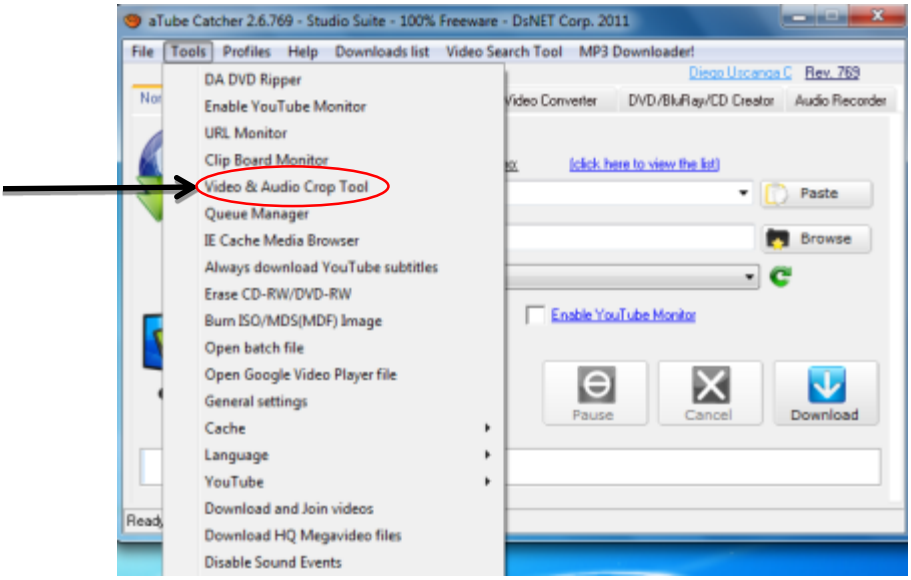
৬



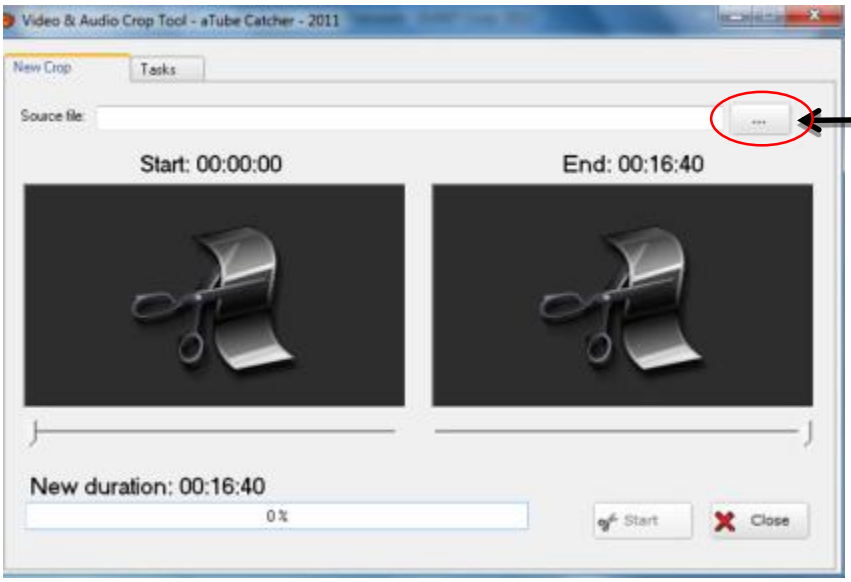
Mozilla Firefox → en.savefrom.net → paste and download → MP4 360p → save file and ok

aTube Catcher ব্যবহার করে ভিডিও কাটা, জোড়া দেওয়া ও ফাইল কনভার্ট করা

- প্রথমে aTube Catcher program টি run করুন।
- Video কাটার জন্য aTube Catcher program-এর Tools মেন্যুতে click করুন।
- এরপর Video & Audio Crop Tool এ click করুন।

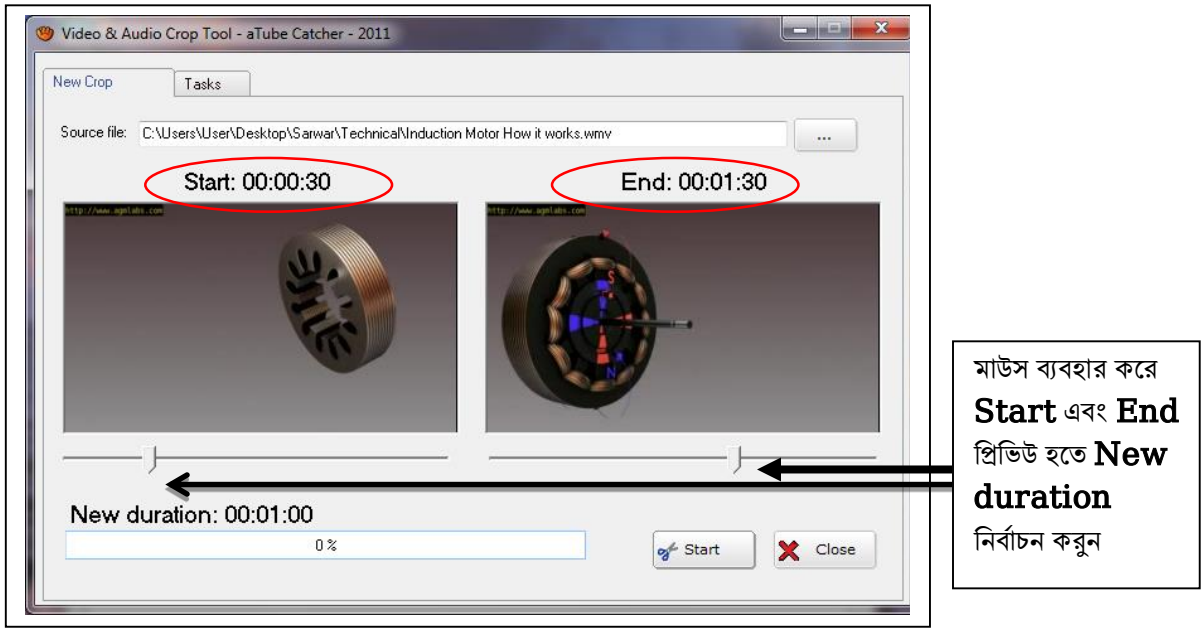


- যে video টি কাটতে চান সেটি নিচের চিত্রের (....) স্থানে click করে Select করে Open করুন।



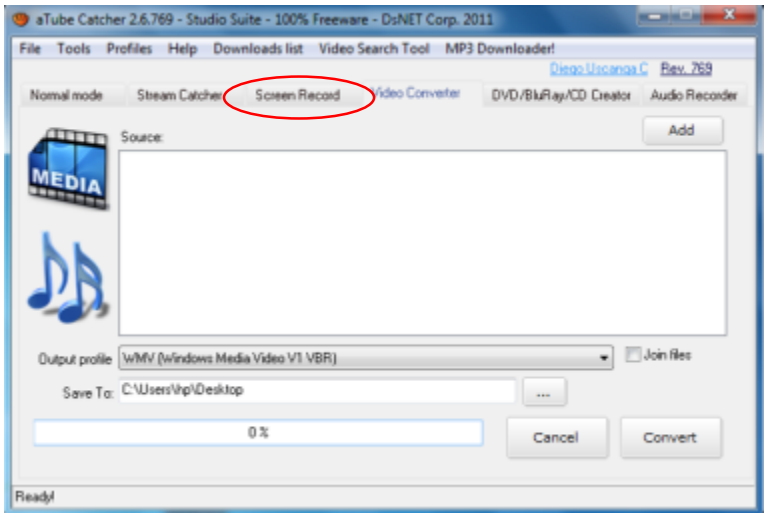
এইখানে click করুন

- নিচের চিত্রে লক্ষ্য করুন video টি চলে এসেছে এবং Start এবং End সম্বলিত দুটি পৃথক Preview window-তে নির্বাচিত ভিডিও-টি দেখাবে। এখন video-টির যে অংশটি কাটতে চাই সেটি মাউস দিয়ে টেনে নির্বাচন করতে হবে। যেমন নিচের চিত্রে একটি ভিডিওর ০০:০০:৩০ সেকেন্ড থেকে ০০:০১:৩০ পর্যন্ত (১ মিনিট) অংশটি কাটার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।

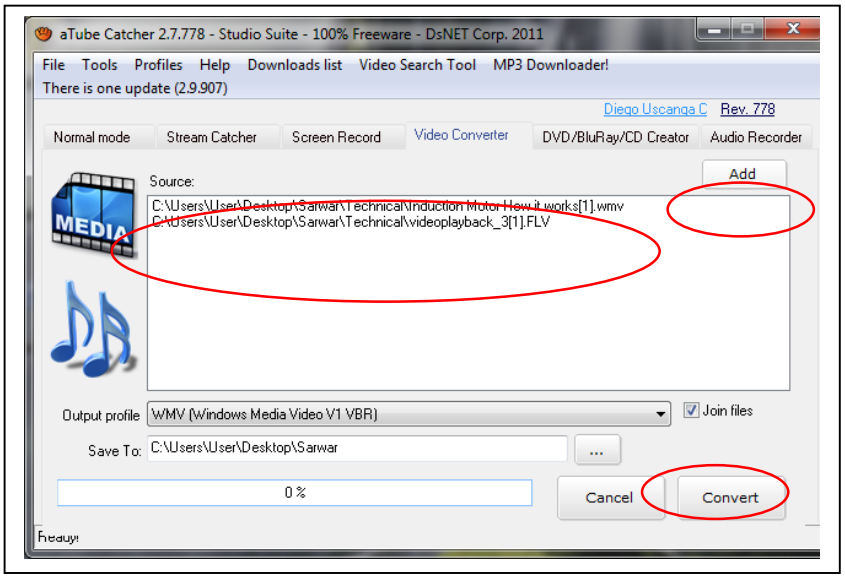


- এরপর Start বাটনে ক্লিক করুন। দেখবেন পূর্বের folder-এ নতুন নামে save হবে। উদাহরণ- যদি video টির পুর্বের নাম Induction Motor How it works.wmv হয় তবে কাটা Video টির নাম হবে Induction Motor How it works[1] video টি save হবে।
- এভাবে একটি ভিডিও বারবার কেটে টুকরা টুকরা করা যায়।

aTube Catcher ব্যবহার করে কাটা ভিডিও যুক্ত করাঃ



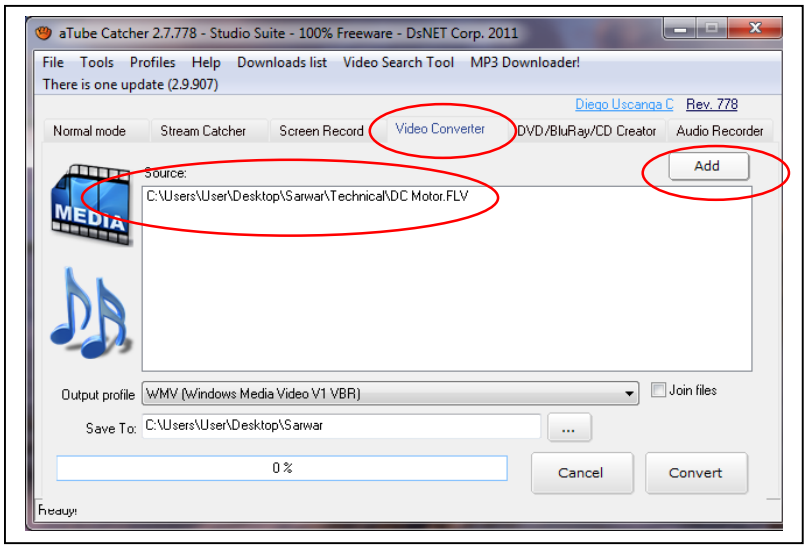
- Video অংশগুলো যুক্ত করার জন্য Video Converter ট্যাবে Click করুন।
- যে Video অংশ গুলো যুক্ত করতে চাই Add এ Click করে সেগুলো একে একে source এরিয়াতে আনুন।



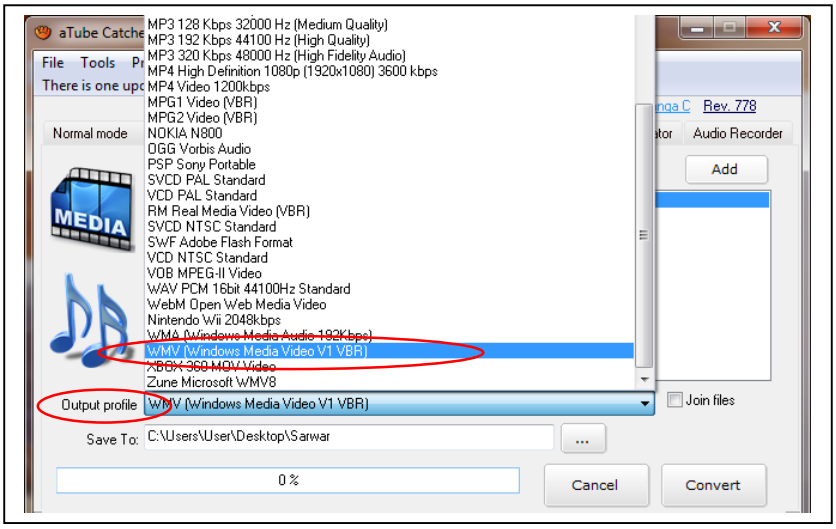
- এরপর খন্ড খন্ড ভিডিওগুলো মিলে একটি ভিডিও ক্লিপ করার জন্য Join বাটনে Click করুন।
- Save to এর পাশে (....) এ Click করে যুক্ত হওয়া Video টি কোথায় Save করতে হবে তা নির্বাচন করে নিন।
- Convert এ Click করলেই Video অংশগুলো যুক্ত হয়ে যাবে। সেক্ষেত্রে যুক্ত হওয়া ভিডিও ক্লিপটির নাম হবে My movie.

aTube Catcher ব্যবহার করে ভিডিও File কনভার্ট করাঃ

- যেকোনো ফরম্যাটের Video file কনভার্ট করার জন্য aTube Catcher-এর Video Converter ট্যাবে Click করুন।
- যে Video file টিকে কনভার্ট করতে চান সেটিকে Add বাটনে Click করে source এরিয়াতে আনুন।



- এরপর যে **file** ফরম্যাটে ভিডিওটিকে কনভার্ট করতে চান সেটি নির্বাচন করার জন্য **Output profile-** বক্সে ক্লিক করুন। যেমন চিত্রে আগে **DC Motor.flv** ভিডিও-টিকে **.wmv** ফরম্যাটে কনভার্ট করার জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।

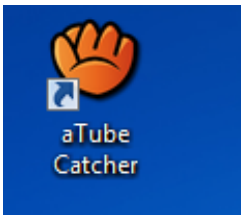


- **এখন Save to** এর পাশে (....) এ **Click** করে **Video** টি কোথায় **Save** করতে হবে তা নির্বাচন করে দিন।
- **Convert** এ **Click** করলেই **Video** নির্দিষ্ট ফরম্যাটে কনভার্ট হয়ে যাবে।

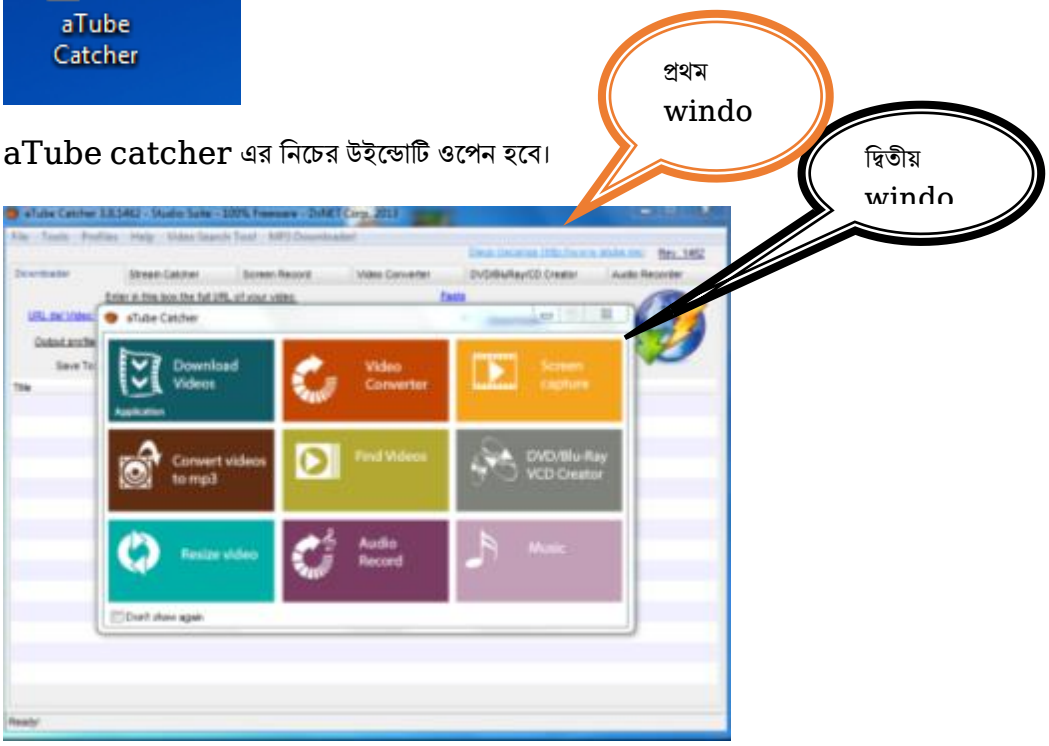
aTube Catcher ব্যবহার করে ভিডিও টিউটোরিয়াল রেকর্ডিং

Video Tutorial recording with aTube catcher

প্রথমে aTube catcher আইকনে ডাবল ক্লিক করে open করুন।

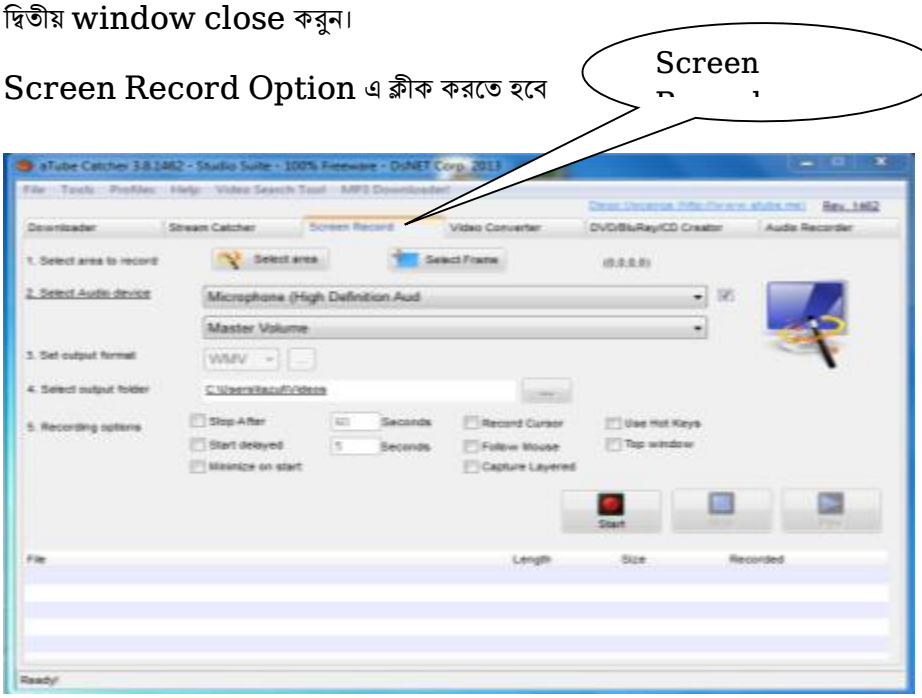


aTube catcher এর নিচের উইন্ডোটি ওপেন হবে।

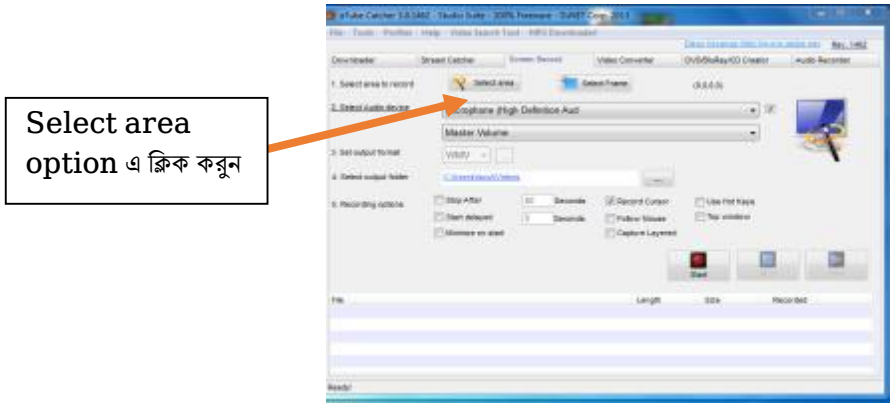


দ্বিতীয় window close করুন।

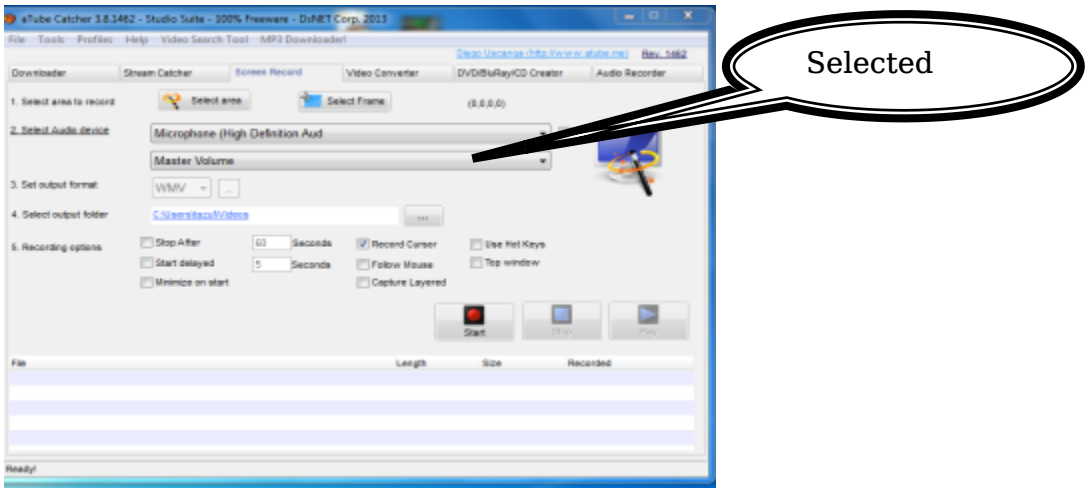
Screen Record Option এ ক্লীক করতে হবে



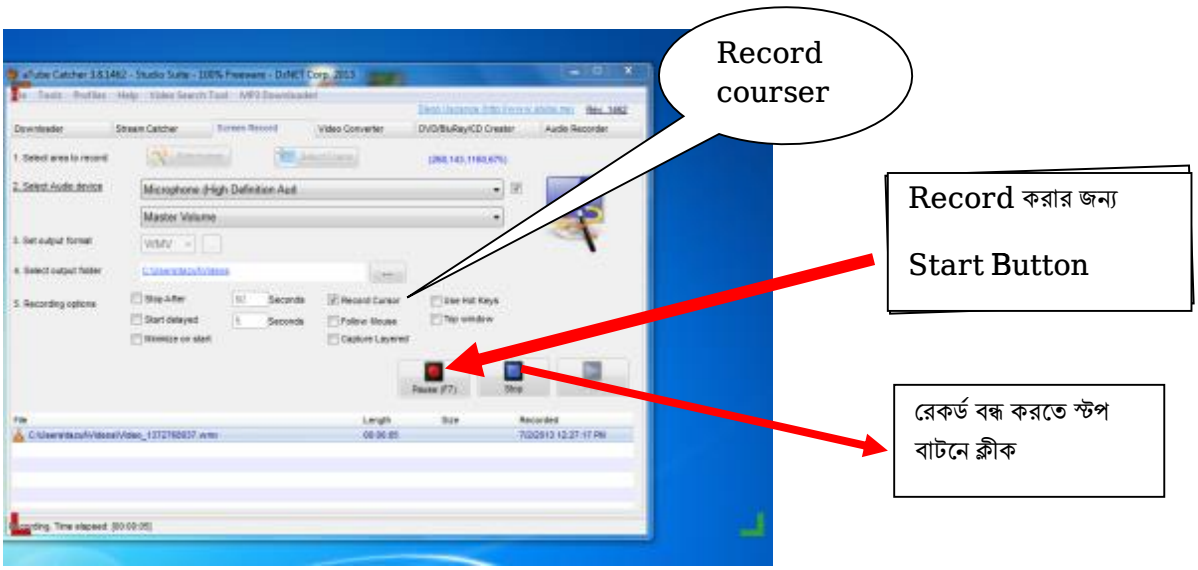
Select area Option এ ক্লীক করে



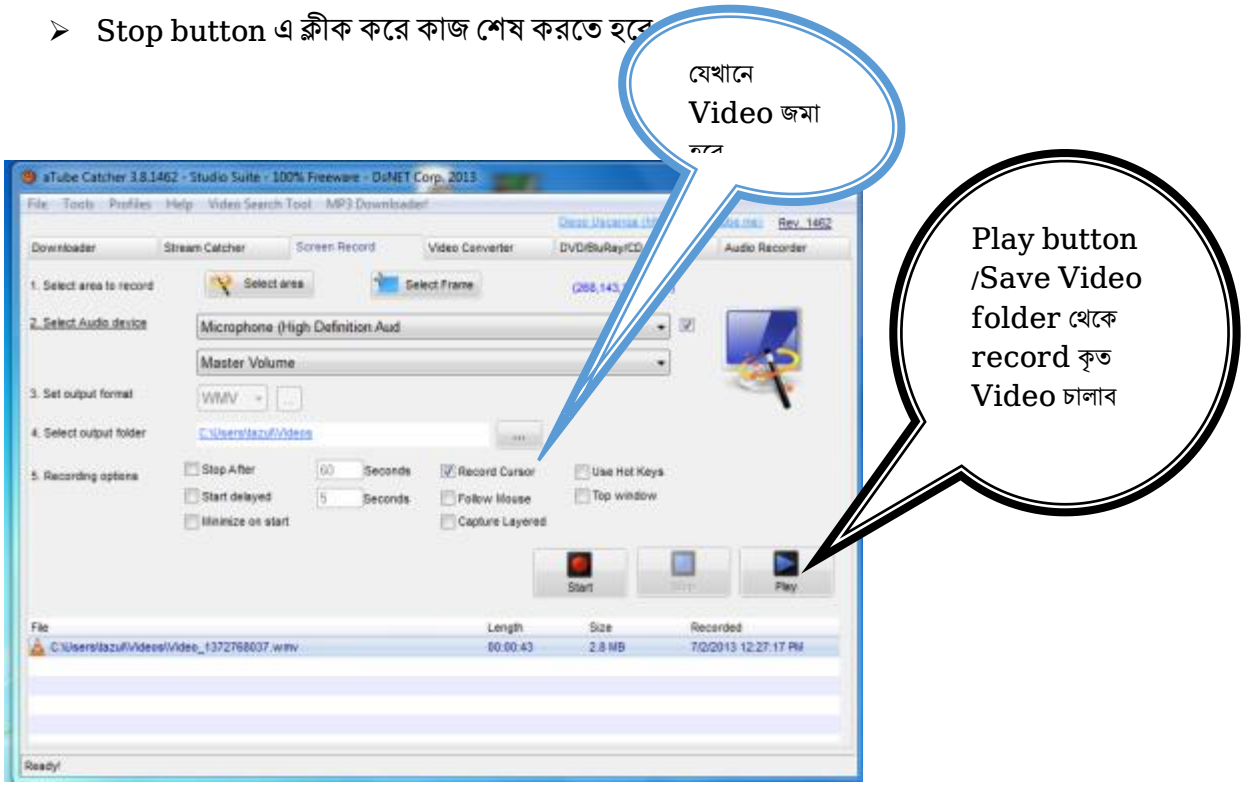
Select area Option এ ক্লীক করতে হবে
Mouse এর left button ধরে যে area record করব তা select করে নিতে হবে



এবার Record Courser এ ক্লীক



- Record শুরু করার জন্য start button এ ক্লীক
- যে কাজ করব তা sound সহ record হবে
- Stop button এ ক্লীক করে কাজ শেষ করতে হবে



মডিউল- ৭

ডিজিটাল কনটেন্ট প্রস্তুত করণে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ডাউনলোড ও ইন্সটলকরণ পদ্ধতি

(Know my Computer Peripheral's better Necessary Software and Management)

ডিজিটাল কনটেন্ট প্রস্তুত করণে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারসমূহ ডাউনলোড ও ইন্সটলকরণ

ডিজিটাল কন্টেন্ট প্রস্তুত করতে বিভিন্ন সফটওয়্যার ব্যবহার জরুরী। যেমন:

১. VLC Media Player: ভিডিও ও অডিও চালানো এবং নির্দিষ্ট অংশ কাট করার ক্ষেত্রে এটি ব্যবহৃত হয়।

২. Adobe Flash Player: Youtube বা অন্যান্য ওয়েবসাইটের ফ্ল্যাশভিত্তিক ভিডিও ক্লিপ দেখার জন্য এটি প্রয়োজন।

৩. aTube Catcher: Youtube থেকে ভিডিও ক্লিপ ডাউনলোড করার ক্ষেত্রে এটি ব্যবহৃত হয়।

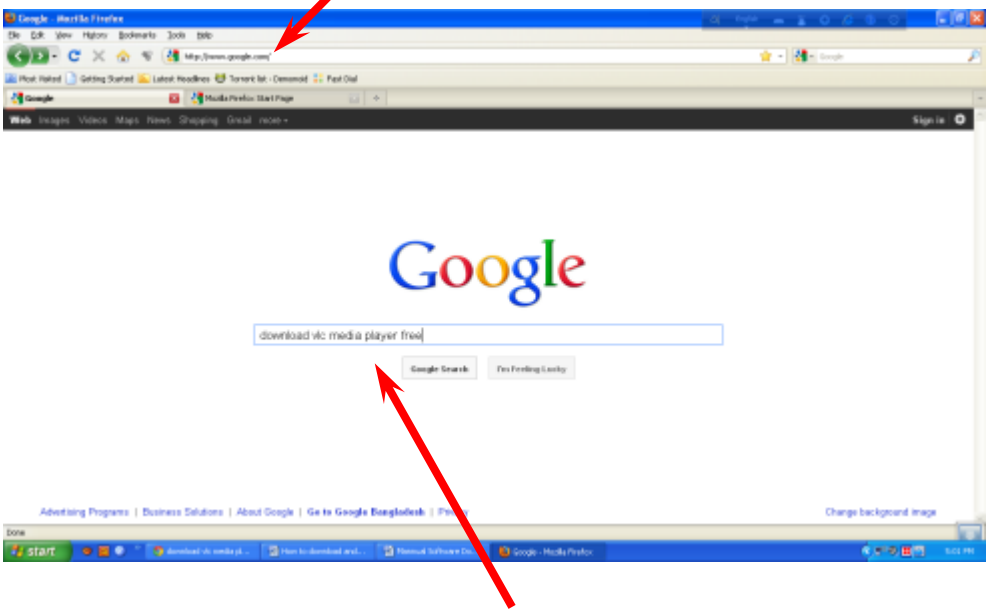
৪. Avro Bangla Keyboard: ইউনিকোডে বাংলা লেখার সফটওয়্যার। ইন্টারনেট, ইমেইল প্রভৃতিতে সহজে বাংলা লেখুন।

এই অধিবেশনে আমরা নিজেদের কম্পিউটারে কীভাবে এধরণের সফটওয়্যার ইন্টারনেট হতে ডাউনলোড এবং তা ইনস্টল করতে হয় তা জানব।

VLC Media Player ডাউনলোড এবং তা ইনস্টল

১. ডেস্কটপের আইকনে ডাবল ক্লীক করে Internet Explorer চালু করুন;

২. এড্রেস বারে www.google.com টাইপ করুন;



৩. সার্চ বারে download vlc media player free টাইপ করুন;

৪. বিভিন্ন সাইটের তালিকা হতে vlc media player এর Official site খুজে বের করুন এবং লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৫. VLC media player এর সাইট চালু হলে Download VLC লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৬. একটি বার্তা আসলে ok বাটনে ক্লীক করুন। উপরের রিবনে ক্লীক করুন;

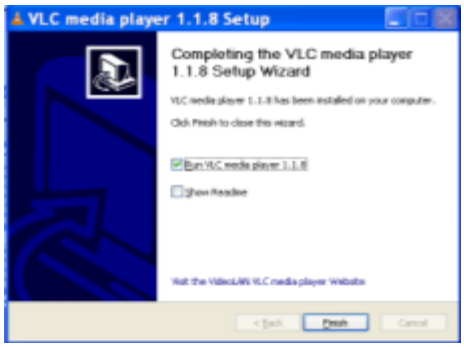
৭. ঝুলানো মেন্যু হতে Download file অপশনে ক্লীক করুন;

৮. ডাইলগ বক্স আসলে সেভ বাটনে ক্লীক করুন;

৯. ফাইল ডাউনলোড হতে শুরু হবে।

১০. ডাউনলোডকৃত ফাইলটি সাধারনত My Document এর Download Folder এ সেভ হয়।

১১. ডাউনলোডকৃত ফাইলটিতে ডাবল ক্লীক করুন;



১২. একাধিক বার Next বাটনে ক্লীক করে Finish ক্লীক করে ইনস্টল সম্পন্ন করুন।

১৩. ডেস্কটপে লক্ষ্য করুন VLC media player এর একটি আইকন আছে।

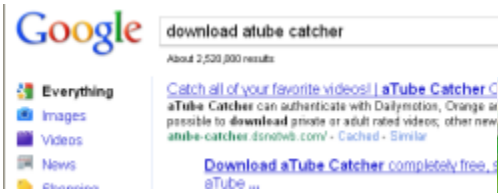
উক্ত আইকনে ডাবল ক্লিক করে প্লেয়ারটি অপেন করুন।

aTube Catcher ডাউনলোড এবং তা ইনস্টল

১. ডেস্কটপের ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার আইকনে ডাবল ক্লীক করে Internet Explorer চালু করুন;

২. এড্রেস বারে www.google.com টাইপ করুন;

৩. সার্চ বারে download atube catcher free টাইপ করুন;



৪. বিভিন্ন সাইটের তালিকা হতে download atube catcher এর Official site খুজে বের করুন এবং লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৫. aTube catcher এর সাইট চালু হলে Free Download লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৬. ডাইলগ বক্সের সেভ অপশনে ক্লীক করুন;

৭. ফাইল ডাউনলোড হতে শুরু হবে।

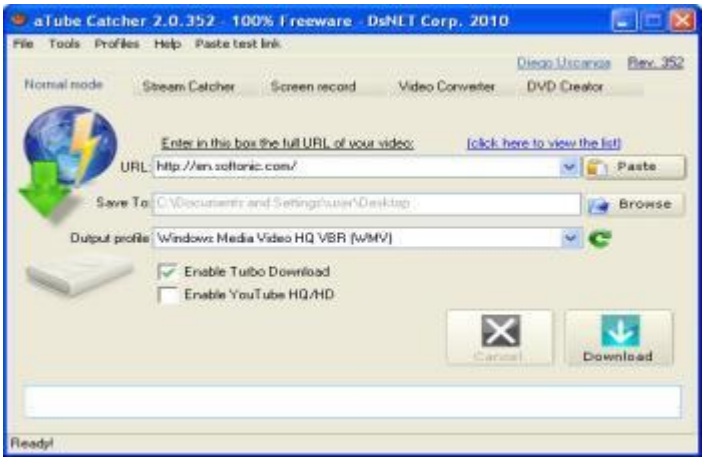
৮. ডাউনলোডকৃত ফাইলটি সাধারনত My Document এর Download Folder এ সেভ হয়।

৯. ডাউনলোডকৃত ফাইলটিতে ডাবল ক্লীক করুন;

১০. Next, I agree, Install, Ok বাটনে ক্লীক করুন;

১১. Finish বাটন ক্লীক করে ইনস্টল সম্পন্ন করুন।

১২. ডেস্কটপে লক্ষ্য করুন atube catcher- এর একটি শর্টকাট আইকন আছে । আইকনটিতে ডাবল ক্লিক করে অপেন করুন।



অত:পর উপরের উইন্ডোটি আসবে। এখানে যে ভিডিও ক্লিপটি ডাউনলোড করতে চান তা URL বাটনে Paste করে Download বাটনে ক্লিক করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। আপনার নির্ধারিত ভিডিওটি ডাউনলোড হবে।

Avro Keyboard ডাউনলোড এবং তা ইনস্টল

১. ডেস্কটপের আইকনে ডাবল ক্লীক করে Internet Explorer চালু করুন;

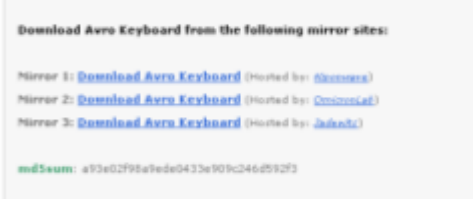
২. এড্রেস বারে www.google.com টাইপ করুন;

৩. সার্চ বারে download avro bangla keyboard টাইপ করুন;

৪. বিভিন্ন সাইটের তালিকা হতে download Avro Keyboard এর জন্য OmicronLab লিঙ্ক খুজে বের করুন এবং লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৫. OmicronLab এর সাইট চালু হলে Download Now লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৬. পরবর্তি পেইজের নিচের দিকে Mirror 1: Download Avro Keyboard লিঙ্কে ক্লিক করুন;



৭. ডাইলগ বক্সের সেভ অপশনে ক্লীক করুন;

৮. ফাইল ডাউনলোড হতে শুরু হবে।

৯. ডাউনলোডকৃত ফাইলটি সাধারনত My Document এর Download Folder এ সেভ হয়।

১০. ডাউনলোডকৃত ফাইলটিতে ডাবল ক্লীক করুন;

১১. Next ক্লিক করুন;

১২. I accept the agreement চেকবক্স সিলেক্ট করে Next বাটন ক্লিক করুন;

১৩. Install বাটনে ক্লিক করুন;

১৪. পরবর্তি কয়েকটি বাটন ক্লিক করে Finish বাটন ক্লিক করে কম্পিউটার রিস্টার্ট করুন।

১৫. আপনার কম্পিউটারে Avro Keyboard ইনস্টল সম্পন্ন হবে।

Adobe Flash Player ডাউনলোড এবং তা ইনস্টল

Youtube সাইটের ভিডিও চালু করতে কম্পিউটারে **Adobe Flash Player** ইনস্টল থাকতে হবে। এটি ডাউনলোড এবং তা ইনস্টলের বিভিন্ন ধাপগুলো হ'ল:

১. ডেস্কটপের আইকনে ডাবল ক্লীক করে Internet Explorer চালু করুন;

২. এড্রেস বারে www.google.com টাইপ করুন;

৩. সার্চ বারে download

Adobe Flash Player Free টাইপ করুন;

৪. বিভিন্ন সাইটের তালিকা হতে Adobe সাইটের লিঙ্ক খুজে বের করুন এবং লিঙ্কে ক্লীক করুন;

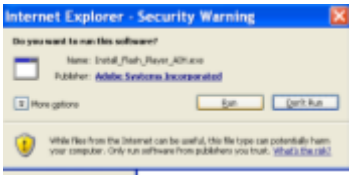
৫. Adobe এর সাইট চালু হলে Get the latest version লিঙ্কে ক্লীক করুন;

৬. পরবর্তি পেইজের নিচের দিকে Download now লিঙ্কে ক্লিক করুন;

৭. ডাইলগ বক্সের সেভ অপশনে ক্লীক করুন;

৮. ফাইল ডাউনলোড হতে শুরু হবে।

৯. ডাউনলোডকৃত ফাইলটি সাধারনত My Document এর Download Folder এ সেভ হয়।



১০. ফাইলটি ডাউনলোড সম্পন্ন হবার পর আরেকটি ডায়লগ বক্সের Run বাটন ক্লীক করুন;

১১. Install সম্পন্ন হলে Finish বাটন ক্লিক করুন।

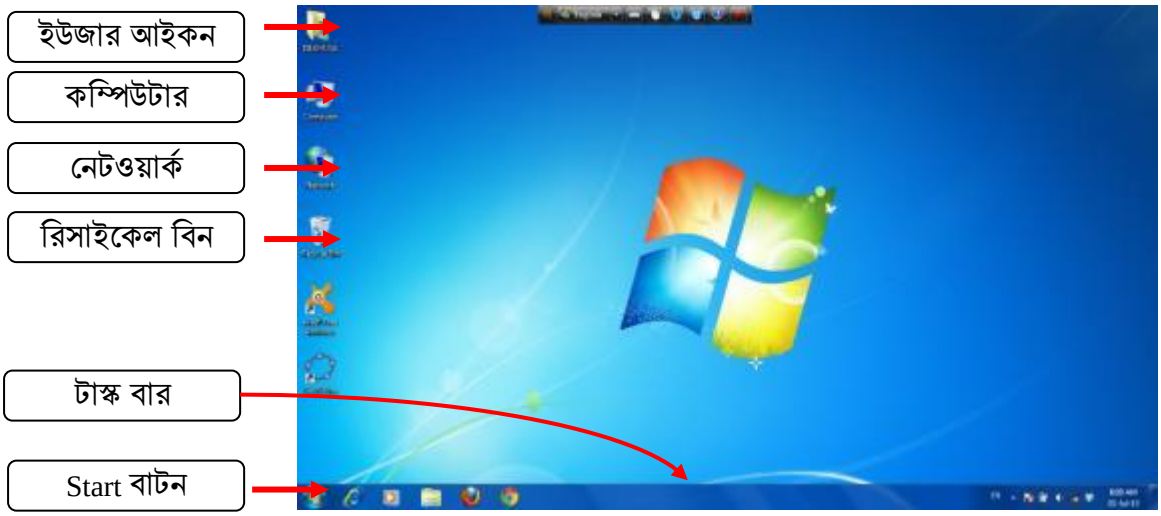
১২. আপনার কম্পিউটারে Adobe Flash Player ইনস্টল সম্পন্ন হবে।

মডিউল-৮

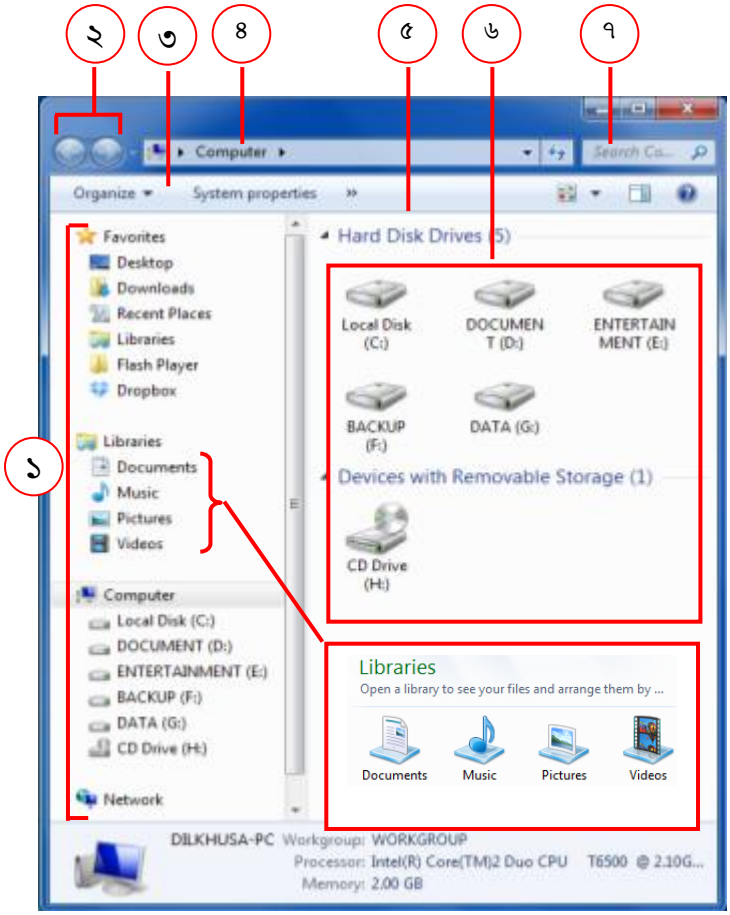
এনোনাইমাস অ্যান্ড ইনস্ট্যান্ট ট্রাবলস্যুটিং
Anonymous and Instant Troubleshooting

কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেম ও উইন্ডোজ ৭:

আমারা অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে সামান্য অবগত হয়েছি। 'উইন্ডোজ' এমনই একটি অপারেটিং সিস্টেম। বর্তমানে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম-এর ৭ ভার্সন ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। এখন, উইন্ডোজ ৭-এর কতিপয় ফিচার সম্পর্কে জানব। নিচে উইন্ডোজ ৭-এর ডেস্কটপ'র একটি ছবি'র (Snapshot) সাহায্যে এর বিভিন্ন আইকনগুলোর সাথে পরিচিত হইঃ



কম্পিউটার উইন্ডো পরিচিতিঃ



১. নেভিগেশন পেইন (Navigation pane)

২. ব্যাক এন্ড ফরোয়ার্ড বাটন (Back and Forward buttons)

৩. টুলবার (Toolbar)

৪. এড্রেসবার (Address bar)

৫. কম্পিউটার ড্রাইভ্স (Computer Drives)

৬. ড্রাইভ আইকন্স (Drives icons)

৭. সার্স বক্স (The search box)

৮. লাইব্রেরি পেইন (Library pane)

- ডকুমেন্ট (Document)
- মিউজিক (Music)
- ছবি (Pictures)
- ভিডিও (Videos)

বিভিন্ন আইকন ওপেন করা বা খোলাঃ

প্রোগ্রামস্ মেনুঃ

এই মেনু কমান্ডের ভেতরে রয়েছে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার। আর সেইসব প্রোগ্রাম সফটওয়্যার খুলতে বা ব্যবহার করে কাজ করতে এই মেনুর সাহায্য প্রয়োজন হয়। মাউসের পয়েন্টার মেনু কমান্ডের উপর নিয়ে সিঙ্গাল ক্লিক করেলে এর অধীনের সব প্রোগ্রামস গুলো দেখা যাবে এবং এখান থেকে প্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম সফটওয়্যারটি সিঙ্গাল ক্লিক করে ওপেন করতে হবে।

ডকুমেন্টস মেনুঃ

কম্পিউটারে যে সব কাজ করা হয়েছে তার মধ্য থেকে সাম্প্রতিক সময়ের ফাইলগুলো এই মেনুকমান্ডের অধীনে থাকে এবং এখঅন থেকে তা ওপেন করা যায়।

সেটিংস মেনুঃ

এই মেনুকমান্ডের অধীনে থাকে কম্পিউটারে বিভিন্ন সেটিংস সম্পর্কিত তথ্যনির্দেশ। এখান থেকে সেটিংস মেনু ওপেন করে এডিট করা যায়।

ফাইন্ড মেনুঃ

এই মেনু কমান্ড ব্যবহার করে কম্পিউটারের বিভিন্ন ফাইল ফোল্ডার খুজে বের করা যায়।অবশ্য সেজন্য সেই কাঙ্খিত ফাইল বা ফোল্ডারের নাম বা নামের কিছু অংশ অথবা ফাইলের ভিতরের ডকুমেন্টের কোন অংশ মনে থাকার প্রয়োজন হয়। কারণ এর উপর ভিত্তি করেই ফাইন্ড মেনু কাঙ্খিত ফাইলটি খুজে বের করে। ফাইন্ড মেনুর সাহায্য নিতে হলে যা করণীয়-

প্রথমে ষ্ট্যাট মেনু ওপেন করে মেনু কমান্ড তালিকা থেকে ফাইন্ড মেনুটির উপর সিঙ্গাল ক্লিক করলে এর অধীনের একটি সাব মেনু কমান্ডের তালিকা ওপেন হবে।এই সাব মেনু কমান্ডের তালিকা থেকে ফাইল অর ফোল্ডারস নামক মেনুটির উপর সিঙ্গাল ক্লিক করলে সংলাপ বক্স ওপেন হবে। এই সংলাপ বক্সের নেমড লেখা ঘরের মধ্যে ফাইলের নামটি টাইপ করতে হবে। অর্থাৎ যে ফাইলটি খুজতে চাই তার নামটি এখানে লিখতে হবে।

এরপর লুক ইন বক্সে হার্ডডিস্কের কোন অংশে আছে তা নির্দেশ করতে হবে। এক্ষেত্রে কোন ড্রাইভ এর লোকেশন না দেখানো থাকলে ডান পাশের ড্রপ ডাউন বোতামে(তীর চিহ্ন স্থানে) ক্লিক করে নির্দেশ করতে হবে।এবার কীবোর্ড থেকে এন্টার কী চাপলে অথবা সংলাপ বক্সের ডান পাশের ‘নাউ সার্চ’ বোতামে ক্লিক করলে যদি ফাইলটি কম্পিউটারে থাকে তাহলে কিছুক্ষণের মধ্যে ফাইলের নামটি সংলাপ বক্সের নিচের অংশে ভেসে উঠবে। এখানে ফাইলটি কোথায় আছে, কত সাইজের ফাইল তাও প্রদর্শিত হবে। যদি কোন কারণে ফাইলের নামটি মনে না থাকে তাহলে ফাইলের ভিতরকার ডকুমেন্টের বিশেষ কিছু অংশ সংলাপ বক্সের ‘কানেক্টিং টেক্সট’ ঘরের মধ্যে টাইপ করে এন্টার বোতাম চাপলে কম্পিউটার ডকুমেন্টটি খুজে বের করে দেবে; তবে এক্ষেত্রে কিছুটা সময় নেবে। কারণ পুরো কম্পিউটারের ভেতরকার সব ফাইলের ডকুমেন্টের অংশ পড়তে হবে কম্পিউটারকে। অনেক সময় ফাইল তৈরীর তারিখটি মনে থাকলেও ফাইলটি খুজে পাওয়া সম্ভব। সে ক্ষেত্রে ঐ সংলাপ বক্সের ডেট লেখা অংশে তারিখটি টাইপ করে এন্টার কী চাপতে হবে।

ডায়ালগ বক্স বা সংলাপ বক্স পরিচিতিঃ

কম্পিউটার চালাতে গেলে কোন কোন মেনু কমান্ড দিলে যে বক্সটা ওপেন হয় তাকে সংলাপ বক্স বলে।প্রায় প্রতিটি মেনু কমান্ডের অধীনে এধরণের একটি করে সংলাপ বক্স আছে। কোন কোন সংলাপ বক্সের আবার সাব সংলাপ বক্সও আছে। এইসব সংলাপ বক্সের সাহায্যে কম্পিউটারকে উপযুক্ত নির্দেশ দেওয়া যায়। প্রধান সংলাপ বক্স এবং সাব সংলাপ বক্সের চেহার একই রকম নাও হতে পারে তবে এর মধ্যে কিছু কমন বা সাধারণ বিষয় থাকে সেগুলো প্রতিটি সংলাপ বক্সেই থাকে। সংলাপ বক্সের সেই সব সাধারণ বিষয়গুলো নিয়ে এখন আমরা আলোচনা করবো। সংলাপ বক্সের উপরের অংশকে টাইটেল বার বলে। এখানে সংলাপ বক্সের নাম লেখা থাকে। টাইটেল বারের ডান দিকে কোণায় তিনটি চিহ্ন আছে।(-)বিয়োগ চিহ্ন সম্বলিত আইকনে ক্লিক করলে(ক্লিক বলতে মাউসের বাম পাশের বোতাম

একবার চাপ দেওয়া বুঝায়)প্রোগ্রামটি মিনিমাউজ হয়ে টাস্কবারে অবস্থান করবে।এটাকে পুণরায় আবার পর্দায় আনতে টাস্কবারের যেখানে এটি মিনিমাইজ হয়ে আছে তার উপর মাউসের ক্লিক করলে পর্দায় চলে আসবে। এই আইকনের পাশে বর্গাকার বা চারকোণা একটা বক্স আছে, এই বক্সে ক্লিক করলে সংলাপ বক্সটি ছোট অথবা বড় হবে। তার পাশে গুণ চিহ্ন বা ক্রস চিহ্ন সম্বলিত আইকনটি ক্লিক করলে সংলাপ বক্সটি ক্লোজড বা বন্ধ হয়ে যাবে।
সংলাপ বক্সে ঠিক এর নিচের লাইনে আছে ফাইল, এডিট, ভিউ, গো, ফেভারিট, হেল্প ইত্যাদি লেখা সম্বলিত আর একটি লাইন। এর নাম মেনুবার। এখানে উল্লেখিত শব্দগুলো প্রতিটি আলাদা আলাদা মেনু এবং এর কাজও আলাদা আলাদা। মেনুবারের এইসব কমান্ডের যে কোনটির উপর মাউসের পয়েন্টার নিয়ে ক্লিক করলে এর অধীনের সাব মেনু তালিকা দেখা যাবে। সেখান থেকে মাউসের সাহায্যে প্রয়োজনীয় অংশে ক্লিক করে কমান্ড দিয়ে প্রয়োজনীয় কাজ করা যাবে।

হেল্প মেনুঃ এই মেনুর অধীনে কমান্ডের অধীনে রয়েছে উইন্ডোজ চালনা করবার বিভিন্ন পদ্ধতি ও প্রক্রিয়া। কম্পিউটার চালাতে গিয়ে সাময়িকভাবে কোন সমস্যায় পড়লে এই মেনুর অধীনে সব মেনুর সাহায্যে সমাধার খুজে পাওয়া যাবে।

রান মেনুঃ এই মেনু কমান্ডের সাহায্যে কোন নতুন প্রোগ্রাম উইন্ডোজে ইনষ্টল করা যাবে। আবার কোন প্রোগ্রাম এখান থেকে চালুও করা যাবে।

সাসপেন্ড মেনুঃ

এই মেনু কমান্ডের মাধ্যমে আমরা সাময়িকভাবে মনিটরকে বিশ্রাম দিতে পারি। বিশেষ কোন প্রয়োজনে সিপিইউ ওপেন রেখে মনিটরকে সাময়িকভাবে বন্ধ করে রাখতে চাইলে এই মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করে কীবোর্ডের যে কোন কী চাপলেই হবে।

শাট ডাউন মেনুঃ

এই মেনু কমান্ডের মাধ্যমে কম্পিউটারকে পুরোপুরি বন্ধ কিংবা নতুন করে চালু করা যায়। কম্পিউটার বন্ধ কিংবা নতুন করে চালু করতে এই শাটডাউন নামের মেনু কমান্ডটি মাউসের পয়েন্টার দিয়ে সিলেক্ট করে ক্লিক করলে একটি সাব মেনু ওপেন হবে। এখানে তিনটি অপশন আছে, যেমন- স্ট্যান্ডবাই, শাটডাউন, রিষ্ট্যাট।কম্পিউটার বন্ধ না করে ষ্ট্যান্ডবাই করে রাখলে এটার উপর ক্লিক করে ওকে করতে হবে।আর বন্ধ করতে চাইলে এখান থেকে শাটডাউন বোদামে ক্লিক করলে কম্পিউটার বন্ধ হয়ে যাবে। অনেক সময় কম্পিউটারে কোন কাজের সমস্যা দেখা দিলে রিষ্ট্যাট বা পুণরায় চালু করার প্রয়োজন হয় সেক্ষেত্রে রিষ্ট্যাট বোতামে ক্লিক করে ওকে করতে হবে।আবার যদি ডস মুডে কম্পিউটার চালানোর প্রয়োজন হয় সেক্ষেত্রে ‘রিষ্ট্যাট ইন এম.এস ডস মুড’ এ ক্লিক করতে হবে।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ওপেন করাঃ

এবার আমরা ‘মাইক্রোসফট অফিস’ টুলবার থেকে ‘উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার’ আইকনটি ওপেন করবো। এই আইকনটি ওপেন করলে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের ভিতর কি কি ফাইল বা ফোল্ডার আছে তা জানা যাবে।এই আইকনের উপর মাউসের ক্লিক করলে সাথে সাথে একটি সংলাপ বক্স ওপেন হবে এবং এর উপরের অংশে টাইটেল বারে বক্সটির নাম দেখাবে। এই বক্সটি দুই ভাগে বিভক্ত। বাম পাশে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কে মধ্যেকার যাবতীয় ফাইল ও ফোল্ডার আইকন দেখাবে। এবং বাম পাশের অংশ থেকে যদি কোন ফাইল বা ফোল্ডার নির্বাচন করা হলে ডান পাশের অংশে ঐ ফাইল বা ফোল্ডারের ভিতরে কি আছে তা দেখাবে।

ফোল্ডার তৈরী করাঃ

কম্পিউটারের কাজ করে ফাইল রাখার জন্য ফোল্ডার তৈরীর প্রয়োজনীয়তা দেখা দিতে পারে। ফোল্ডার তৈরী করার অনেকগুলো পদ্ধতি রয়েছে।
ফোল্ডার তৈরীর পদ্ধতি (১):প্রদর্শিত ‘উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার’ এর খোলা সংলাপ বক্সের মেনুবার থেকে ‘ফাইল’ নামের মেনুটি সিলেক্ট করলে ডান পাশে একটি ‘সাব সংলাপ মেনু’ ওপেন হবে। এর তালিকা থেকে নিউ সাব মেনুটি সিলেক্ট

করলে আরও একটি সাব মেনু প্রদর্শিত হবে এখান থেকে ‘ফোল্ডার’ নামের সাব মেনুটি সিলেক্ট করলে সাথে সাথে ‘নিউ ফোল্ডার’ নামের একটি ফোল্ডার তৈরী হবে।এই ফোল্ডারের মধ্যে প্রয়োজনীয় ফাইল জমা রাখা যাবে।
ফোল্ডার তৈরীর পদ্ধতি (২): প্রদর্শিত ‘উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার’ এর খোলা সংলাপ বক্সের ডান পাশের অংশে মাউসের পয়েন্টার নিয়ে মাউসের ডান পাশের বোতাম চাপলে একটি কমান্ডের তালিকা আসবে। এ থেকে ‘নিউ’ কমান্ডের উপর ক্লিক করলে আরও একটি সাব মেনু তালিকা ওপেন হবে এখান থেকে ‘ফোল্ডার’ নির্বাচন করলেই সাথে সাথে ‘নিউ ফোল্ডার’ নামে একটি ফোল্ডার তৈরী হয়ে যাবে।মাউসের সাহায্যে প্রয়োজনে উইন্ডোজের যে কোন স্থানে ফোল্ডার তৈরী করা যায়।

ফোল্ডারের নাম বদলানোঃ

কম্পিউটারের ফাইল সংরক্ষণ এবং পরবর্তীতে তা সহজে খুজে পেতে ফাইল বা ফোল্ডারের নাম বদলাবার প্রয়োজন দেখা দিতে পারে। সেক্ষেত্রে সবচেয়ে সহজ উপায় বা করণীয়- যে ফোল্ডার বা ফাইলের নাম বদলাতে হবে তার উপর মাউসের পয়েন্টার নিয়ে সিঙ্গাল ক্লিক করে সিলেক্ট করে নিতে হবে।তারপর মাউসের ডান পাশের বোতাম চাপলে একটি সাবমেনু ওপেন হবে এখান থেকে ‘রিনেম’ লেখা মেনুটি সিলেক্ট করলে নির্বাচিত ফাইল বা ফোল্ডারের নিচে পূর্বের লেখা না সিলেক্ট হবে। এখানে কিবোর্ডের সাহায্যে টাইপ করে ফাইলের নির্বাচিত নামটি লিখতে হবে অর্থাৎ যে নামে ফাইলের নাম করণ করতে চাই তা টাইপ করতে হবে এবং কিবোর্ডের এন্টার কী চাপলে ফাইলের নাম পরিবর্তন হয়ে যাবে।এক্ষেত্রে একই নামের ফাইল যদি কম্পিউটারে থাকে তা হলে আর একটি সংলাপ বক্স সাবধান বাণী নিয়ে হাজির হবে। অর্থাৎ কম্পিউটার জানতে চাইবে পূর্বের ফাইলের স্থলে এটা রিপ্লেস হবে কিনা। তার অর্থ আগের ফাইল মুছে নতুনটা সেভ হবে।আগের ফাইল মুছতে না চাইলের নির্বাচিত নামের সাথে কোন একটা অক্ষর বা সাংকেতিক চিহ্ন যোগ করলে সেভ হয়ে যাবে।

কম্পিউটার বন্ধ করাঃ

কম্পিউটার বন্ধ করার আগে ওপেন করা সব ফাইল ও ফোল্ডার ক্লোজ করে নিতে হবে। এবার উইন্ডোজের খোলা জানালার নীচে টাস্কবারের স্ট্যাট মেনু সিলেক্ট করে নীচে অথবা ডান পাশে অবস্থিত শাটডাউন নামের মেনু কমান্ডটি মাউসের পয়েন্টার দিয়ে সিলেক্ট করে ক্লিক করলে একটি সাব মেনু ওপেন হবে। এখানে তিনটি অপশন আছে, যেমন- স্ট্যান্ডবাই, শাটডাউন, রিষ্ট্যাট। কম্পিউটার বন্ধ করতে হলে এখান থেকে ‘শাটডাউন’ বোদামে ক্লিক করলে কম্পিউটার যথাযথ ভাবে বন্ধ হয়ে যাবে। এবার স্টাবিলাইজারের সুইচটি বন্ধ করে বৈদ্যুতিক সংযোগ তার খুলে অথবা সুইচ বন্ধ করে দিলে কম্পিউটার বন্ধের কাজ শেষ হলো।

ডেস্কটপের প্যাটার্ণ বদলানোঃ

বিভিন্ন ডেস্কটব প্যাটার্ণ ব্যবহার করে উইন্ডোজের ডেস্কটপটিকে নিজের মত করে সাজিয়ে নেয়া যায়। এবার আমরা ডেস্কটপের প্যাটার্ণ বদলানোর কাজ শিখবো।উইন্ডোজ সেটআপ দিলে সাধঅরণত আপনা থেকেই ডেস্কটপ প্যাটার্ণ সামনে চলে আসে। আমরা ইচ্ছা করলে এটাকে পাল্টিয়ে মনর মত কোন দৃশ্য আমাদের ডেস্কটপের সামনে আনতে পারি।তাই সেটা কম্পিউটারের বিল্ট-ইন ডেস্কটপ প্যাটার্ণ থেকে অথবা অন্য যে কোন পরিমিত সাইজের ছবি ব্যবহারও করা যেতে পারে। আর একাজটি করার জন্য যা করেতে হবে-
(১) ডেস্কটপে যে কোন অংশে মাউসের পয়েন্টার রেখে ডানদিকের বাটনটি চাপলে সাথে সাথে একটা মেনু কমান্ডের তালিকা সামনে আসবে।
(২) ঐ তালিকা থেকে ‘প্রোপাটিস’ নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করতে হবে।ফলে ‘ডিসপ্লে প্রোপাটিস’ নামের একটি ডায়ালগ বক্স বা সংলাপ বক্স প্রদর্শিত হবে।
টাইটেল বারের নীচে বিভিন্ন মেনু কমান্ড রয়েছে। এগুলোর প্রতিটিরই আলাদা আলাদা কাজ।আমরা যেহেতু ডেস্কটপের ব্যাকগ্রাউন্ড পাল্টাতে চাই তাই আমাদেরকে ‘ব্যাকগ্রাউন্ড’ নামের মেনু কমান্ডটিই সিলেক্ট করতে হবে। ফলে ঐ ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে এক অংশে ‘ওয়ালপেপারস’ নামের একটি তালিকা ওপেন হবে। সাদা অংশের মধ্যে যে নামগুলো লেখা রয়েছে ওগুলো সবই এক একটা ওয়ালপেপার বা ডেস্কটপ প্যাটার্ণ ফাইল।যা দেখা যাবে এর নিচে আরও ছবি আছে সেগুলো দেখতে এর ডান পাশে তীর চিহ্নিত অংশের নিচে ক্লিক করলে বা ড্রপডাউন করলে দেখা যাবে।এছাড়া ডায়ালগ বক্সের মাঝামাঝি স্থানে ছোট্ট আকারে একটি ডেস্কটপের ছবি দেখা যাবে।ডেস্কটপ প্যাটার্ণ তালিকা থেকে যেটি সিলেক্ট করা হবে তার প্রদর্শিত রূপ অর্থাৎ প্রিভিউ এখানে দেখা যাবে।

(৩)'ওয়ালপেপার' ঘর থেকে এবার একটি ছবি সিলেক্ট করে ডায়ালগ বক্সের মধ্যকার 'ওকে' বার্টন ক্লিক করলে ডেস্কটপ প্যাটার্ণ বদলে যাবে এবং তার প্রিভিউ বক্সের মধ্যকার ছোট ডেস্কটপে দেখাবে।আবার ওয়াল পেপার ব্যবহার না করেও প্যাটার্ণ বদলানো যায়।সেজন্য যা করতে হবে-
(ক)ঠিক আগের মত একই নিয়মে মাউসের ডান পাশের বোতাম চেপে 'প্রোপাটিস' মেনু কমান্ড সিলেক্ট করে 'ডিসপ্লে প্রোপাটিস' ডায়ালগ বক্সটি মনিটরে নিয়ে আসতে হবে।
(খ) প্রদর্শিত 'ডিসপ্লে প্রোপাটিস' সংলাপ বক্সের নিচে ডানদিকের 'প্যাটার্ণ' সিলেক্ট করতে হবে। ফলে সংলাপ ঘরে ছোট্ট একটি মনিটরের চিত্র চলে আসবে এবং প্যাটার্ণ নামের সাদা ঘরের মধ্যে অনেকগুলো প্যাটার্ণের নাম লেখা দেখা যাবে। এখানেও ঐ বক্সের ডান পাশের স্ক্রল বক্স-এ তীরে মাউসের ক্লিক করে পছন্দ মত ডেস্কটপ প্যাটার্ণ বদলানো যায়।
(গ) প্রদর্শিত প্যাটার্ণ বক্স থেকে যে কোন একটা সিলেক্ট করলে প্রিভিউ বক্সে তার চিত্র দেখা যাবে।এটাকে কম্পিউটারের ভাষায় এডিট করা বলে।
(ঘ) যদি নির্বাচিত কোন প্যাটার্ণের মধ্যেকার কোন কিছু বদলাতে হয়। তাহলে ঐ সংলাপ বক্সের ডান পাশে 'এডিট প্যাটার্ণ' ঘরটি মাউসের সাহায্যে সিলেক্ট করলে 'প্যাটার্ণ এডিট' ঘরের একটি সংলাপ বক্স প্রদর্শিত হবে।
(ঙ) প্রদর্শিত সংলাপ ঘরে প্যাটার্ণ অংশে মাউসের সাহায্যে বামদিকের বোতাম চেপে চলমান প্যাটার্ণটি বদলাতে চাইলে 'ডান' লেখা বোতামটি চাপতে হবে।
(চ) আগের সংলাপ ঘরে ফিরে এসে 'ওকে' সিলেক্ট করতে হবে।
(ছ) এবার প্রদর্শিত 'ডিসপ্লে প্রোপাটিস' সংলাপ ঘরের 'ওয়াল পেপারস' অংশে 'নন' সিলেক্ট করলে সাথে সাথে দেখা যাবে সংলাপ ঘরের ছোট্ট ডেস্কটপের পর্দার আগের প্যাটার্ণ দৃশ্যটি বদলে বর্তামান প্যাটার্ণ দৃশ্যটি ফুটে উঠেছে।
(জ) এবার ঐ সংলাপ ঘরের ওকে বোতাম সিলেক্ট করলে সাথে সাথে পূর্বের ডেস্কটপ প্যাটার্ণ বদলে বর্তামান প্যাটার্ণ দৃশ্যটি দেখা যাবে।
এভাবে আমরা ইচ্ছা মতো বা পছন্দ মতো আমাদের ডেস্কটপের প্যাটার্ণ দৃশ্যটি বদলে নতুন আঙ্গিকে সাজাতে পারি আমাদের ডেস্কটপকে। এমনকি এভাবে নিজের ছবিটিও ডেস্কটপের প্যাটার্ণ হিসেবে ব্যবহার করা যাবে।
কপি, কাট এবং পেষ্ট করার পদ্ধতিঃ
আমরা এখন শিখবো কিভাবে একটি ফাইল বা ফোল্ডার কপি করে অন্য কোন ফোল্ডারে রাখা যায়। কিংবা একটি ফাইল বা ফোল্ডারকে অন্য ফোল্ডারে স্থানান্তর করা যায়।

কপিঃ কপি শব্দটির অর্থ হচ্চে কোন কিছুর হুবহু সকল করা। অর্থাৎ কোন ফাইল, ফোল্ডার বা কোন তথ্য কিংবা ছবিকে হুবহু নকল করে অন্য কোথাও স্থানান্তর করা। কম্পিউটারেও সেক্ষেত্রে এর ব্যতিক্রম নয়। কোন ফাইল, ফোল্ডার বা কোন তথ্য কিংবা ছবিকে সিলেক্ট করে এই কমান্ড বা নির্দেশ দিলে কম্পিউটার ওগুলোকে তার অস্থায়ী স্মৃতিভান্ডারে সংরক্ষিত করে, আর এই কাজকে বলা হয় কপি করা।

কাটঃ কাট শব্দের অর্থ কেটে নেওয়া। অর্থাৎ কোন ফাইল, ফোল্ডার বা কোন তথ্য কিংবা ছবিকে কেটে নিয়ে অন্য কোথাও স্থানান্তর করা। কমান্ডটিও কপি কমান্ডের মতোই কোন ফাইল, ফোল্ডার বা কোন তথ্য কিংবা ছবিকে সিলেক্ট করে এই কমান্ড বা নির্দেশ দিলে কম্পিউটার ওগুলোকে কেটে নিয়ে তার অস্থায়ী স্মৃতিভান্ডারে সংরক্ষিত করে, আর এই কাজকে বলা হয় কাট করা।

পেষ্টঃ পেষ্ট শব্দের অর্থ হচ্ছে প্রতিস্থাপন করা।কম্পিউটারের কোন ফাইল, ফোল্ডার বা কোন তথ্য কিংবা ছবিকে সিলেক্ট করে কাট অথবা কপি কমান্ডের মাধ্যমে কম্পিউটারের অস্থায়ী স্মৃতিভান্ডারে সংরক্ষিত করা থাকলে তা এই কমান্ডের মাধ্যমে সেগুলেকে অন্য কোন ফোল্ডার বা আমাদের নির্দেশিত কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের কোন স্থানে পুণরায় হুবহু স্থাপন করাকেই বলা হয় পেষ্ট করা।

কাট এবং কপি এর কাজের ধরণ একই হলেও এর মধ্যে বেশ পার্থক্য বিদ্যমান। আমরা এখন জানবো কাট এবং কপির মধ্যে ঠিক কি ধরণের পার্থক্য রয়েছে।

(১) কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের কোন নির্দিষ্ট স্থানের কোন সিলেক্ট করা ফাইল, ফোল্ডার, তথ্য বা ছবি কপি কমান্ডের মাধ্যমে কপি করলে তা কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতি ভান্ডারে থাকে আবার অস্থায়ী স্মৃতি ভান্ডারেও জমা হয়। কারণ

এটাকে নকল করা বলে। তাই আসলটাতো থাকবেই যেটা স্থায়ী মেমরীতে বা স্মৃতিতে জমা থাকে। আবার নকলটা অস্থায়ী মেমরীতে জমা হচ্ছে।

(২) কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের কোন নির্দিষ্ট স্থানের কোন সিলেক্ট করা ফাইল, ফোল্ডার, তথ্য বা ছবি কাট কমান্ডের মাধ্যমে কেটে নিলে তা কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতি ভান্ডারে থাকেনা কেবল মাত্র অস্থায়ী স্মৃতি ভান্ডারে জমা হয় পরবর্তী নির্দেশের অপেক্ষায়।কারণ এটাকে কেটে নেওয়া বলে। তাই আসলটাতো আর থাকবেই না সেটা অস্থায়ী মেমরীতে জমা হবে।

অবশ্য একটি কাজে এ দু'টি কমান্ডের বেশ মিল আছে। দু'টি কমান্ডেই নির্দিষ্ট ফাইল, ফোল্ডার, তথ্য বা ছবি অস্থায়ী মেমরীতে জমা করে রাখে এবং উভয় ক্ষেত্রেই তা পেষ্ট কমান্ডের মাধ্যমে হার্ডডিস্কের অন্য কোন নির্দিষ্ট স্থানে স্থানান্তর করা হয়। এ কারণেই কম্পিউটারের কোন ফাইল, ফোল্ডার, তথ্য বা ছবি হার্ডডিস্কের এক স্থান থেকে অন্য কোন নির্দিষ্ট স্থানে স্থানান্তর করার কাজে কাট কমান্ড ব্যবহৃত হয়। এক্ষেত্রে একটি কথা মনে রাখতে হবে কপি বা কাট করা ডকুমেন্ট সবসময়ই অস্থায়ী স্মৃতিতে জমা হয় কিন্তু বিদ্যুৎ সরবারাহ বন্ধ হয়ে বা অন্য যে কোন কারণে কম্পিউটার বন্ধ হয়ে গেলে তা অস্থায়ী স্মৃতিভান্ডার থেকে মুছে যাবে।অর্থাৎ পুণরায় কম্পিউটার চালু করলে ঐ কপি বা কাট করা ডকুমেন্ট আর পেষ্ট হবে না, তা পুণরায় কাট বা কপি করতে হবে।

কপি এবং পেষ্ট করার পদ্ধতিঃ

কোন ডকুমেন্ট কপি এবং পেষ্ট করার জন্য দু'টি পদ্ধতি অবলম্বন করে করা যায়। এক- মাউস এর সাহায্যে এবং দুই কীবোর্ড এর সাহায্যে।

মাউসের সাহায্যে কাজটি করতে হলে যে ফাইল, ফোল্ডার বা ডকুমেন্ট 'কপি' করতে মাউসের বাম বোতাম চেপে তা সিলেক্ট করে নিতে হবে। এরপর সিলেক্ট করা অবস্থায় মাউসের ডান বোতাম চাপলে একটি কমান্ড মেনু বা মেনু কমান্ডের তালিকা প্রদর্শিত হবে। এবার এখান থেকে 'কপি' নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করতে হবে।ব্যাস ফাইলটি কপি হয়ে গেল এবং কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমরীতে ফাইলটি আপাতাত: সংরক্ষিত হলো। এবার এই ফাইলটিকে যে স্থানে বা যে ফোল্ডারে রাখতে চাই সেখানে যেতে হবে।অর্থাৎ যে ফোল্ডারে রাখতে চাই সেই ফোল্ডারের উপর মাউসের বাম পাশের বোতাম ডবল ক্লিক করে খুলতে হবে। তারপর খোলা ফোল্ডারের ভিতরে যেয়ে মাউসের ডান পাশের বোতামটি চাপতে হবে। এখানকার মেনু কমান্ডের তালিকা থেকে 'পেষ্ট' নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করলে ফাইলটি ঐ ফোল্ডারে বা ঐ স্থানে তা পেষ্ট হবে। এক্ষেত্রে উক্ত ফাইলটি দু'জায়গায় প্রদর্শিত হবে। কারণ ফাইলটি আমরা নকল করেছি বা কপি করেছি।

কীবোর্ড এর সাহায্যে ফাইল, ফোল্ডার বা ডকুমেন্ট কপি ও পেষ্ট করতে হলে মাউসের বাম বোতাম চেপে তা সিলেক্ট করে নিতে হবে। এবার কীবোর্ড থেকে 'সিটিআরএল কী এবং ইংরেজী বর্ণমালা 'সি' লেখা কী একসাথে চাপলে তা কপি হয়ে যাবে। এবার তা যেখানে বা ফোল্ডারে রাখতে হবে সেখানে নিয়ে কীবোর্ড থেকে 'সিটিআরএল' কী এবং ইংরেজি বর্ণমালা 'ভি' লেখা কী একসাথে চাপলে সেখানে ফাইল পেষ্ট হয়ে যাবে। এক্ষেত্রে উক্ত ফাইলটি দু'জায়গায় প্রদর্শিত হবে। কারণ ফাইলটি আমরা নকল করেছি বা কপি করেছি। অবশ্য এই কমান্ডটি যতবার ব্যবহার করা হবে ততবারই কপি করা ফাইলটি পেষ্ট হতে থাকবে।

কাট এবং পেষ্ট করার পদ্ধতিঃ

মাউসের সাহায্যে কাজটি করতে হলে- যে ফাইল, ফোল্ডার বা ডকুমেন্ট 'কাট' করতে মাউসের বাম বোতাম চেপে তা সিলেক্ট করে নিতে হবে। এরপর সিলেক্ট করা অবস্থায় মাউসের ডান বোতাম চাপলে একটি কমান্ড মেনু বা মেনু কমান্ডের তালিকা প্রদর্শিত হবে। এবার এখান থেকে 'কাট' নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করতে হবে।ব্যাস সাথে সাথে ফাইলটি কাট হয়ে অদৃশ্য হয়ে যাবে এবং কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমরীতে ফাইলটি আপাতাত: সংরক্ষিত হবে। এবার এই ফাইলটিকে যে স্থানে বা যে ফোল্ডারে রাখতে চাই সেখানে যেতে হবে। অর্থাৎ যে ফোল্ডারে রাখতে চাই সেই ফোল্ডারের উপর মাউসের বাম পাশের বোতাম ডবল ক্লিক করে খুলতে হবে। তারপর খোলা ফোল্ডারের ভিতরে যেয়ে মাউসের ডান পাশের বোতামটি চাপতে হবে। এখানকার মেনু কমান্ডের তালিকা থেকে 'পেষ্ট' নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করলে ফাইলটি ঐ ফোল্ডারে বা ঐ স্থানে তা পেষ্ট হবে।এই কমান্ড যতবার ব্যবহার করা হবে ততবারই ফাইলটি পেষ্ট হতে থাকবে।

কীবোর্ড এর সাহায্যে ফাইল, ফোল্ডার বা ডকুমেন্ট কাট ও পেষ্ট করতে হলে মাউসের বাম বোতাম চেপে তা সিলেক্ট করে নিতে হবে। এবার কীবোর্ড থেকে 'সিটিআরএল কী এবং ইংরেজী বর্ণমালা 'এক্স' লেখা কী একসাথে চাপলে নির্বাচিত ফাইল বা ফোল্ডারটি বা ডকুমেন্টটি কাট হয়ে যাবে এবং পূর্বের অবস্থান থেকে ডকুমেন্টটি হারিয়ে যাবে। এবার ডকুমেন্টটি যেখানে বা ফোল্ডারে রাখতে হবে সেখানে নিয়ে কীবোর্ড থেকে 'সিটিআরএল' কী এবং ইংরেজি বর্ণমালা 'ভি' লেখা কী একসাথে চাপলে সেখানে ফাইল পেষ্ট হয়ে যাবে। অবশ্য এবার এই কমান্ডটি যতবার ব্যবহার করা হবে ততবারই কাট করা ফাইলটি পেষ্ট হতে থাকবে।

কয়েকটি অতি প্রয়োজনীয় আইকন বা চিহ্নঃ

আমাদের উইন্ডোজের ডেস্কটপে প্রতিদিন কাজে লাগার মত বেশ কয়েকটি আইকন বা চিহ্ন আছে। কম্পিউটার চালু হওয়ার সাথে সাথে এগুলো মনিটরে প্রদর্শিত হয়।এগুলোকে নিয়ে এখন আলোচনা করবো।
উইন্ডোজের ডেস্কটপ এর ষ্ট্যাট মেনুর সাথে আমরা ইতিপূর্বেই পরিচিত হয়েছি।ঐ একই লাইনের ডান পাশের কোণে অর্থাৎ ডেস্কটপের নিচের ডানদিকে কয়েকটি চিহ্ন বা আইকন আছে। অবশ্য সব চিহ্ন সব কম্পিউটারে নাও থাকতে পারে। তবে দু'টো চিহ্ন নিশ্চয়ই থাকবে। আর তা হলো স্পীকার একং তারিখ-সময় আইকন।

স্পীকার বা ভলিউম আইকনঃ

এই স্পীকারের চিহ্নটি হচ্ছে আমাদের কম্পিউটারের সাউন্ড সিষ্টেমের ভলিউম। এর উপর মাউসের পয়েন্টার নিয়ে বাম পাশের বোতাম একবার চাপলে বা একটা ক্লিক করলে তাৎক্ষণিক একটি চিত্র ভেসে উঠবে যা দিয়ে ভলিউম কম বা বেশী করা যায়। অর্থাৎ কম্পিউটারের সাউন্ড কম বেশী করা যায়।অবশ্য কম্পিউটারে সাউন্ড কার্ড লাগানো থাকলে সেখান থেকেও এই ভলিউম বাড়ানো বা কমানোর কাজ করা যাবে। চৌক এই ভলিউম বক্সটির নিচে 'মুট' নামের যে নির্দেশটি দেওয়া আছে এবং এর পাশে একটা ছোট্ট বক্স আছে; একে বল হয় 'চেক বক্স'।ঐ বক্সে মাউসের ক্লিক করলে এটা একটা 'ক্রস' চিহ্নে রূপান্তরিত হবে। তখন আমাদের কম্পিউটার কোন শব্দ করবে না। অর্থাৎ কম্পিউটারের ভলিউম অকেজো হয়ে যাবে। ভলিউমকে আবার কাজের যোগ্য করতে হলে ঐ চেকবক্সে মাউসের ক্লিক করে ঐ ক্রস চিহ্ন উঠিয়ে দিতে হবে।

ঘড়ি আর তারিখ আইকনঃ

কম্পিউটারে বিশ্বমানের ঘড়ি এবং ক্যালেন্ডার আছে। ওগুলো অবশ্য সয়ংক্রিয় ভাবে চলে।কম্পিউটার বন্ধ করে রাখলেও এর ভিতরকার ব্যাটারির শক্তি এই ঘড়ি ও ক্যালেন্ডার চালু রাখে।যে কারণে যখনই কম্পিউটার ওপেন করা হোক না কেন, তখনই এ'দুটো একটিভ বা চালু হয়ে বর্তমান সময় ও তারিখটি নিয়ে প্রদর্শিত হবে।ডেস্কটপে নির্দেশিত ঘড়ি ও তারিখের আইকনের উপর মাউসের পয়েন্টার নিয়ে গেলে বা রাখলেই বর্তমান সময় ও তারিখ দেখায়। অবশ্য কম্পিউটারে প্রদর্শিত সময় ও তারিখ সঠিক নাও থাকতে পারে। আর তা না থাকলে যেভাবে তা পাল্টানো যাবে এবার তার নিয়মটি দেখবো- এজন্য ধাপে ধাপে যে কাজগুলো করতে হবে-

১. প্রথমে তারিখ ও সময় আইকনের উপর মাউসের পয়েন্টার নিয়ে ডবল ক্লিক করতে হবে। ফলে 'ডেট/টাইম প্রোপাটিস' নামে একটি সংলাপ বক্স প্রদর্শিত হবে।
২. (২) এই সংলাপ বক্সের 'টাইটেল বারে'র নিচে রয়েছে 'মেনুবার'। সেখানে 'ডেট এন্ড টাইম' এবং 'টাইম জোন' নামের দু'টো মেনু পাশাপাশি রয়েছে। এবার 'ডেট এন্ড টাইম' মেনুটি মাউসের সাহায্যে সিলেক্ট করতে হবে।
৩. প্রথমে মাসের নাম বদলানোর জন্য সংলাপ ঘরে যেখানে মাসের নাম দেখাচ্ছে সেখানে বা তার পাশের তীর চিহ্নে মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করতে হবে। এখানে বারো মাসের তালিকা থেকে মাউস দিয়ে ক্লিক করে কাঙ্খিত মাসটি সিলেক্ট করলে নামটি মাসের ঘরে চলে যাবে।
৪. এবার একই ভাবে মাসের কত তারিখ তা সিলেক্ট করে দিতে হবে।
৫. এবার তারিখটি পাল্টাতে হলে ঘড়ির ছবির নিচে একটি ডিজিটাল ঘড়ি চিহ্ন আছে। এখান থেকে মাউস দিয়ে সিলেক্ট করে ঘন্টা, মিনিট, সেকেন্ড ইত্যাদি ঠিক করে দিতে হবে।
৬. এবার সংলাপ ঘরের 'ডেট এন্ড টাইম' মেনুর পাশে 'টাইম জোন' নামের মেনুটি মাউস দিয়ে সিলেক্ট করে নিতে হবে এবং এখান থেকে টাইম জোন ঠিক করে দিতে হবে। কম্পিউটারের এই অংশে সারা পৃথিবীর টাইম সংকেত দেওয়া আছে। ইচ্ছা করলে যেকোন দেশের চলমান টাইম বা সময় এখান থেকে জেনে নেওয়া যাবে। আমরা বাংলাদেশের মানুষ যেহেতু ঢাকার সাথে সময় মিলিয়ে চলি, তাই টাইম জোন থেকে '(জিএমটি+০৬.০০)আস্তানা

ঢাকা' সিলেক্ট করে দিতে হবে। তাহলে কম্পিউটার সঠিকভাবে বাংলাদেশ টাইম দেখাবে। '(জিএমটি+০৬.০০) আস্তানা ঢাকা' এর অর্থ হলো গ্রিনিসমান সময় মানের সাথে আমাদের দেশের সময় ৬ঘন্টা যোগ হবে। অথবা বাংলাদেশের সময় যে কয়টা বাজবে গ্রিনিসমান সময় তার চেয়ে ৬ঘন্টা কম হবে।

৭. সবগুলো কাজ ঠিকঠাকমত হয়ে গেলে উক্ত সংলাপ ঘরের ওকে বোতাম ক্লিক করে অথবা কীবোর্ডথেকে এন্টার কী চেপে কাজটি শেষ করা যায়। এবং সাথে সাথে দেখা যাবে তারিখ ও সময় আইকনে বর্তমান ঠিক করে দেওয়া টাইম ও তারিখ প্রদর্শিত হচ্ছে।

টাস্কবার ও স্ট্যাট মেনুঃ

আমরা জানি, টাস্কবারের 'স্ট্যাট' মেনুর অধীনে অসংখ্য প্রোগ্রাম আর মেনু কমান্ড থাকে। আমরা এগুলোর সাহায্যে আমাদের যাবতীয় প্রয়োজনীয় কাজগুলো করতে পারি। টাস্কবারের 'স্ট্যাট' মেনুর অধীনে 'প্রোগ্রামস' নামের মেনুর মধ্যে রয়েছে অসংখ্য প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার। আমাদের দরকারি যেকোন সফটওয়্যার এখান থেকে ওপেন করা যায়। এবার আমরা এই টাস্কবার সংক্রান্ত কিছু কাজ শিখবো।যেমন টাস্কবারটি অপ্রয়োজনে বন্ধ রাখা, টাস্কবারের ঘড়িটির প্রদর্শনবন্ধ অথবা খোলা রাখা, টাস্কবারকে যে কোন প্রোগ্রামের উপরে অথবা নিচে রাখা ইত্যাদি। আর একাজগুলো করতে হলে যা করতে হবে-

১. টাস্কবারের 'স্ট্যাট' মেনুতে মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করতে হবে।
২. প্রদর্শিত তালিকা থেকে 'সেটিংস' মেনুর উপর আবার সিঙ্গাল ক্লিক করতে হবে।
৩. পাশে প্রদর্শিত মেনু কমান্ডের তালিকা থেকে 'টাস্কবার এন্ড স্ট্যাট মেনু' নামের মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করতে হবে।
৪. ফলে 'টাস্কবার প্রোপাটিস' নামে একটি সংলাপ বক্স ওপেন হবে।এই সংলাপ বক্সের টাইটেল বারের নিচে দুটি মেনু রয়েছে।এখানে 'টাস্কবার অপশন' নামের মেনুটি সিলেক্ট করা রয়েছে।এর নিচে সাদা ছোট ছোট বক্স সম্বলিত চারটি মেনু কমান্ড রয়েছে। এরা যথাক্রমে (ক) অলওয়েজ অন টপ (খ)অটো হিড (গ) শো স্মল আইকন ইন স্ট্যাট মেনু (ঘ) শো ক্লক ।

(ক) অলওয়েজ অন টপঃ সাধারণত যখন কোন সফটওয়্যার বা মেনু কমান্ড দিয়ে কোনকিছু ওপেন করা হয় তখন সেই মেনু কমান্ডের বা সফটওয়্যারের উইন্ডো দেখা যায় মনিটরে। এই উইন্ডোর নিচে চাপা পড়ে যায় সবকিছু। এমনকি টাস্কবার পর্যন্ত উক্ত উইন্ডোর নিচে চলে যায়। কম্পিউটারের ভাষায় এই উপরের উইন্ডোটিকে বলে 'একটিভ উইন্ডোজ'। 'অলওয়েজ অন টপ' মেনু কমান্ডের বামপাশে সাদা বক্সটি সিলেক্ট করা থাকলে কম্পিউটার থেকে ওপেন করা 'একটিভ উইন্ডোজ' এর নিচে কখনোই 'টাস্কবার' যাবে না।বরং ঐ একই জায়গায় থেকে উক্ত উইন্ডোর উপরে দেখা যাবে।ফলে অনায়াসে খোলা উইন্ডোতে কাজ করার ফাকে ফাকে প্রয়োজনে টাস্কবারটি ব্যবহার করা যাবে।

(খ)অটো হিডঃ এই মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করা হলে টাস্কবার অদৃশ্য হয়ে থাকবে।আবার যখনই প্রয়োজন হবে তখন মাউসের পয়েন্টার উক্ত টাস্কবারের পজিশনের উপরে নিলে টাস্কবারটি দৃশ্যমান হবে।

(গ) শো স্মল আইকন ইন স্ট্যাট মেনুঃ এই মেনু কমান্ডটি সিলেক্ট করা হলে টাস্কবারের 'স্ট্যাট' মেনুর মধ্যেকার মেনু কমান্ডের আইকনগুলো ছোট ছোট হয়ে যাবে বা ছোট আকারে উপস্থাপিত হবে।

(ঘ) শো ক্লকঃ এই মেনুটি সিলেক্ট করা থাকলে টাস্কবারের ঘড়ি এবং তারিখের আইকন প্রদর্শিত হবে।আর সিলেক্ট না করা থাকলে আউকনটি অদৃশ্য হয়ে যাবে।

আমাদের প্রয়োজন অনুযায়ী আমরা এখানকার যে কোন মেনু কমান্ডের পাশের সাদা বক্সে মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করলে একটি টিক চিহ্ন আকারে বক্সে দেখা যাবে এবং ঐ কমান্ডটি একটিভ হয়েছে বুঝতে হবে।কমান্ডটি কেমন কাজ করবে তা দেখার জন্য 'এপ্লাই' নামের বক্সে মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করতে হবে এবং সাথে সাথে নির্দেশের কার্যকারিতা দেখা যাবে। যদি উক্ত কার্যকারিতা পছন্দ হয় তাহলে সংলাপ বক্সের ওকে বোতাম ক্লিক করতে হবে। আর পছন্দ না হলে 'ক্যান্সিল' বোতামে ক্লিক করতে হবে অথবা কীবোর্ডথেকে 'ইএসসি' বোতাম কমান্ড করে সংলাপ ঘর থেকে বেরিয়ে যেতে হবে।

স্টার্ট মেনু প্রোগ্রামসঃ

এই মেনু কমান্ডের সাহায্যে টাস্কবারের 'স্ট্যাট' মেনু কমান্ডের অধীনে প্রোগ্রামস মেনুর মধ্যে যে সব সফটওয়্যার বা প্রোগ্রামের নাম আছে ইচ্ছা করলে এখান থেকে কিছু নাম বাদ দেওয়া বা নতুন কোন সফটওয়্যারের নাম ঢোকানো যায়। আরও একটা গুরুত্বপূর্ণকাজ এই সংলাপ ঘর থেকে করা যায়।

আমাদের সাম্প্রতিক সময়ের কাজ করা বা তৈরী করা ফাইলগুলোর নাম টাস্কবারের স্ট্যাট মেনুর অধীনে 'ডকুমেন্টস' নামের মেনুর মধ্যে থাকে। তার মানে এটা প্রমাণ যে আমরা উক্ত ফাইলগুলোতে কাজ করেছি। এতে একটা লাভ আছে যে, সাম্প্রতিক সময়ের কাজ করা ফাইলগুলো সহজেই ওপেন করা যায়, তাই সেটা কেম্পিউটারের যে ফোল্ডারেই থাকুক না কেন।কিন্তু সেই সাথে সাথে একটা অসুবিধাও আছে।যেমন অন্য যে কেউ ঐ কম্পিউটার ওপেন করলে এবং ঐ ডকুমেন্ট মেনুটি ওপেন করলে জানতে পারবে যে সাম্প্রতিক সময়ে কি কি কাজ করা হয়েছে।অতএব কাজের গোপনীয়তা হারাচ্ছে। তাই বিষয়টি আবার অনেকের পছন্দ নাও হতে পারে।সাম্প্রতিক সময়ের কাজ গোপন রাখতে হলে ডকুমেন্টস মেনুর মধ্যেকার ফাইল অদৃশ্য করে রাখা যায়। এতে ফাইলেরও কোন ক্ষতি হবে না আবার ফাইলও গোপন থাকবে। 'টাস্কবার প্রোপাটিস' নামের সংলাপ বক্সের মধ্যে 'স্ট্যাট মেনু প্রোগ্রামস'টির উপর মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করতে হবে। প্রদর্শিত সংলাপ বক্সের ডকুমেন্ট মেনু নামের অংশে রিসাইকেল বিনের ছবির পাশে 'ক্লিয়ার' লেখার উপর মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করলে সাম্প্রতিক সময়ের কাজ করা ডকুমেন্ট ফাইলগুলো অদৃশ্য হয়ে যাবে।

প্রোগ্রামস মেনুতে সফটওয়্যারের নাম যোগ করাঃ

প্রথমে 'টাস্কবার' মেনু থেকে 'সেটিংস' মেনুটি সিলেক্ট করে এর প্রদর্শিত তালিকা থেকে 'টাস্কবার এন্ড স্ট্যাট মেনু' সিলেক্ট করে নিতে হবে। প্রদর্শিত 'টাস্কবার প্রোপাটিস' নামের সংলাপ বক্স থেকে 'স্ট্যাট মেনু প্রোগ্রামসৎ মেনুটি সিলেক্ট করতে হবে।

প্রদর্শিত সংলাপ বক্সে একই লাইনে পাশাপাশি তিনটি কমান্ড বক্স যথাক্রমে, এড, রিমুভ, এডভ্যান্স রয়েছে। এখান থেকে 'এড' নামের কমান্ড বক্সটি মাউসের ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে। ফলে 'ক্রিয়েট শটকাট' নামের একটি সংলাপ বক্স ওপেন হবে।এই সংলাপ বক্সের মধ্যে কমান্ড লাইন নামের একটি সাদা বক্স প্রোগ্রামের নির্বাহী নাম লিখতে হবে।কম্পিউটারের ভাষায় যাকে বলা হয় এক্সিকিউটিভ ফাইল।অর্থাৎ যার মাধ্যমে প্রোগ্রামটি চিনতে পারবে কম্পিউটার। সহজ কথায় যে সফটওয়্যারের নামটি এই তালিকায় আনতে চাই তার নামটি টাইপ করতে হবে ঐ সাদা বক্সে। এরপর সাদা বক্সের নিচে 'ব্রাউজ' লেখা বক্সের উপর মাউসের ক্লিক করতে হবে।ফলে ব্রাউজ নামের একটা সংলাপ বক্স ওপেন হবে। এই বক্সে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কে যেসব ফাইল আছে তাসব এখানে দেখাবে। উক্ত সংলাপ বক্স থেকে 'পোগ্রাম ফাইলস' নামের ফোল্ডারটি ওপেন করতে হবে। ফোল্ডারটি খুলে গিয়ে সেখানে বেশ কিছু ফোল্ডারের নাম দেখাবে। এখান থেকে 'মাইক্রোসফট অফিস' নামের ফোল্ডারটি ওপেন করলে আরও একটি সংলাপ বক্স ওপেন হবে। এখানেও বেশ কিছু ফাইল ও ফোল্ডারের নাম দেখাবে। উক্ত নামগুলোর মধ্য থেকে 'মাইক্রোসফট অফিস শটকাট বার' নামটি সিলেক্ট করে কীবোর্ডের এন্টার কী চাপতে হবে অথবা মাউসের সাহায্যে ওকে বোতাম চাপলে আগের সংলাপ বক্সে চলে আসবে। এখানে 'কমান্ড লাইন' নামের ঘরের মধ্যে নামটি চলে আসবে। এবার সংলাপ বক্স থেকে 'নেক্সট' সিলেক্ট করতে হবে। 'সিলেক্ট প্রোগ্রাম ফোল্ডার' নামের একটি সংলাপ বক্স প্রদর্শিত হবে।উক্ত সংলাপ বক্সের প্রোগ্রামস ফোল্ডারটি যেহেতু সিলেক্ট রয়েছে সেহেতু যে কোন ফোল্ডার সিলেক্ট করে তার মধ্যে উক্ত নামটি নিয়ে গেলে হবে। প্রোগ্রাম ফোল্ডার সিলেক্ট থাকা অবস্থায় নেক্সট সিলেক্ট করতে হবে। আর একটি সংলাপ বক্স চলে আসবে। এই সংলাপ বক্সে কম্পিউটার তার পছন্দ মত সফটওয়্যারটির একটি শটকাট নাম বসিয়ে নিয়ে পছন্দের নামটি জানতে চাইবে।এখানে কোন নাম নিজে না দেওয়াই ভালো কারণ পরবর্তীতে বুঝতে অসুবিধা হতে পারে। তাই কোন না বসিয়ে 'ফিনিস' বক্স সিলেক্ট করতে হবে। এবার স্ট্যাট মেনুর অন্তর্গত প্রোগ্রামস মেনুর অধীনে মাইক্রোসফট অফিস শটকাট বারটি পাওয়া যাবে। কোন কারণে যদি এই শটকাট বারটি ডেস্কটপ থেকে হারিয়ে যায় বা মুছে যায় তখন এই মেনুর মধ্য থেকে আবার তাকে সচল করা যাবে।

প্রোগ্রামস মেনুতে সফটওয়্যারের নাম বাদ দেওয়াঃ

ধরাযাক, ইতিপূর্বে আমরা যে নামটি এই প্রোগ্রামে অন্তর্ভুক্ত করেছি সেই নামটি অর্থাৎ 'মাইক্রোসফট অফিস শটকাট বার' নামটি এই তালিকা থেকে বাদ দিতে চাই। এজন্য যা করতে হবে-

প্রথমে 'টাস্কবার' মেনু থেকে 'সেটিংস' মেনুটি সিলেক্ট করে এর প্রদর্শিত তালিকা থেকে 'টাস্কবার এন্ড স্ট্যাট মেনু' সিলেক্ট করে নিতে হবে। প্রদর্শিত 'টাস্কবার প্রোপাটিস' নামের সংলাপ বক্স থেকে 'স্ট্যাট মেনু প্রোগ্রামসৎ মেনুটি সিলেক্ট করতে হবে।

প্রদর্শিত সংলাপ বক্সে একই লাইনে পাশাপাশি তিনটি কমান্ড বক্স যথাক্রমে, এড, রিমুভ, এডভ্যান্স রয়েছে। এখান থেকে 'রিমুভ' নামের কমান্ড বক্সটি মাউসের ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে। ফলে 'রিমুভ শটকাটস/ফোল্ডার' নামের একটি তালিকা যুক্ত সংলাপ বক্স ওপেন হবে।

এই সংলাপ বক্সের মধ্যে যা আছে সবই টাস্কবারের স্ট্যাটমেনুর অন্তর্গত প্রোগ্রামস মেনুর মধ্যে রয়েছে। এখানে আমাদের পছন্দের নামটি খুজে না পেলে স্ক্রল বারের নিচের দিকে খুজতে হবে।এবং 'মাইক্রোসফট অফিস শটকাট বার' নামের ফাইলটি সিলেক্ট করে সংলাপ বক্সের নিচে 'রিমুভ' নামের বোতামে ক্লিক করতে হবে।উক্ত ফাইলটি 'প্রোগ্রামস' নামের মেনু থেকে মুছে যাবে। ক্লোজ বক্সে চেপে অথবা কীবোর্ডথেকে 'ইএসসি' বোতাম চেপে সংলাপ বক্স থেকে বেরিয়ে আসতে হবে।এখানে আগের সংলাপ বক্সটি দেখা যাবে। এখানে 'ক্যান্সিল' বক্স চেপে অথবা কীবোর্ডথেকে 'ইএসসি' বোতাম চেপে সংলাপ বক্স থেকে বেরিয়ে আসতে হবে।এবার টাস্কবারের স্ট্যাট মেনুর অন্তর্গত প্রোগ্রামস মেনুর অধীনে উক্ত ফাইলটি আর খুজে পাওয়া যাবে না। এভাবেই ইচ্ছা মত উক্ত প্রোগ্রামস মেনুর মধ্যে কোন ফাইল যুক্ত করা এবং মুছে ফেলা যাবে।

এ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার ইনষ্টল করার পদ্ধতিঃ

উইন্ডোজে কাজ করার সময় অনেক ধরণের সফটওয়্যার বা এ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ব্যবহার করা সুযোগ রয়েছে। এই ধরণের কিছু প্যাকেজ প্রোগ্রাম কম্পিউটার কোম্পানী থেকে ইনষ্টল করা থাকলেও আরও অনেক সফটওয়্যার রয়েছে যা উইন্ডোজ সিষ্টেমের সাথে নিজেদের ইনষ্টল করে নিতে হয়। এছাড়া কোন না কোন সময়ে উইন্ডোজ সিষ্টেমের কোন না কোন সফটওয়্যারে সমস্যা দেখা দিতে পারে, সেক্ষেত্রে সফটওয়্যাটি পুণরায় ইনষ্টল করার প্রয়োজন হয়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে কম্পিউটারে ব্যাকআপ ফোল্ডার হিসেবে সফট বা সফটওয়্যার নামের একটি ফোল্ডার সংরক্ষিত থাকে।এখানে কম্পিউটারে ইনষ্টল করা, ইনষ্টল না করা বিভিন্ন সফটওয়্যার সংরক্ষিত থাকে এখানে।ইনষ্টল করা কোন সফটওয়্যার সমস্যা দেখা দিলে এখান থেকে পুণরায় ইনষ্টল করা যায়।

কোন সফটওয়্যার ইনষ্টল করার আগে কয়েকটি বিষয় অবশ্যই খেয়াল রাখতে হবে। যেমন-

(১) উন্নত বিশ্বে সাধারণভাবে প্রায় প্রতিটি সফটওয়্যারই কিনে ইনষ্টল করতে হয়। আমাদের দেশে এমন অনেক সফটওয়্যার আছে যা না কিনে পরিচিতজনদের নিকট থেকে সংগ্রহ করা সম্ভব। এই ধরণের সফটওয়্যার সংরক্ষিত থাকলে সেটা ইনষ্টল করা যাবে।

(২) প্রায় প্রতিটি সফটওয়্যারেরই নির্দিষ্ট সিরিয়াল নম্বর রয়েছে। কোন সফটওয়্যার ইনষ্টল করার আগে সেই সফটওয়্যারের সিরিয়াল নম্বর জেনে নিতে হবে। সফটওয়্যার নির্মাতা কোম্পানী তাদের সফটওয়্যার প্যাকেজের সাথে আলাদা করে সিরিয়াল নম্বরযুক্ত ফাইল দিয়ে দেয়। সেখান থেকে সিরিয়াল নম্বর সংগ্রহ করতে হবে।

(৩) সবচেয়ে জরুরী বিষয় হলো-কোন চোরাই সফটওয়্যার ইনষ্টল করার আগে অবশ্যই জেনে নিতে হবে সেটার সব ফাইল ঠিকঠাক আছে কিনা। কারণ কোন সফটওয়্যার ইনষ্টল করলে সিষ্টেম ফাইলের মধ্যকার কয়েকটি ফাইলকে আপডেট করে নেবে। এসময় সফটওয়্যার ফাইলটির সব ফাইল ঠিকমত আপটুডেট না থাকলে উক্ত সিষ্টেম ফাইলটি নষ্ট হয়ে গিয়ে উইন্ডোজের কাজ করার পরিবেশ ধ্বংস করে দিতে পারে। এমনকি ডিস্ক অপারেটিং সিষ্টেম বা ডস নষ্ট হয়ে যেতেও পারে। ধরা যাক আমরা উইন্ডোজের অধীনে FutureSplash Animator নামের একটি সফটওয়্যার ইনষ্টল করবো। এটা একটা মুভি এনিমেশন তৈরীর ছোট্ট আকারের সফটওয়্যার। এই সফটওয়্যারটি সিডিতে কপি করা অবস্থায় বাজারে কিনতে পাওয়া যায়।ধরা যাক সফটওয়্যারটি কপি করে হার্ডডিস্কের কোন ফোল্ডারে রাখা আছে। সফটওয়্যার ফাইলটির সিরিয়াল নম্বর জানার জন্য ফাইলটি ওপেন করতে হবে।এজন্য যা করতে হবে-

(ক) উইন্ডোজের ডেস্কটপ থেকে 'মাই কম্পিউটার' আইকনটি ওপেন করতে হবে।

(খ) প্রদর্শিত সংলাপ বক্সের মধ্য থেকে কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের আইকনটি মাউসের ডবল ক্লিক করে ওপেন করতে হবে।

(গ)সফটওয়্যার ফোল্ডারটি ওপেন করতে হবে। অথবা সফটওয়্যারটি যে ফোল্ডারে রাখা আছে সেই ফোল্ডারটি ওপেন করতে হবে।

(ঘ)ঐ ফোল্ডারের মধ্যে সিরিয়াল নম্বরের ফাইলটি ওপেন করে সিরিয়াল নম্বরটি খাতায় লিখে নিতে হবে অথবা কপি করে রাখতে হবে।এরপর সংলাপ বক্স ক্লোজ করে দিতে হবে। মনে রাখতে হবে যে কোন সফটওয়্যার ইনষ্টল করতে হলে তার সিরিয়াল নম্বর অবশ্যই জেনে নিতে হবে।এবার ইনষ্টলের কাজটি শুরু করা যাক। এজন্য-

উইন্ডোজের ডেস্কটপ এর ষ্ট্যাট মেনুতে মাউসের ক্লিক করে প্রদর্শিত তালিকা থেকে 'রান' মেনুটিতে মাউসের সিঙ্গাল ক্লিক করে প্রদর্শিত সংলাপ বক্স এর সাদা জায়গায় যে সফটওয়্যার ইনষ্টল করতে চাই তার নামটি এবং কোথায় আছে তা টাইপ করে দিতে হবে।অথবা সংলাপ বক্সের ব্রাউজ অপশন থেকে মাউসের ক্লিক করে এখানকার তালিকা থেকে নামটি সিলেক্ট করে দিতে হবে। এবং ফাইলটি ওপেন করে নিতে হবে।

(ঙ) সংলাপ বক্সের নিচে ফাইল অফ টাইপ ঘরের মধ্যে যদি অল ফাইল লেখা থাকে, তাহলে পাশের তীর চিহ্নে পাচ দিয়ে প্রোগ্রামস নামটি নিয়ে আসতে হবে। যদি আগে থেক প্রোগ্রাম ফাইলটি থেকে থাকে তাহলে আর কোন কিছু করার দরকার নেই। এবার বক্সের মধ্যে প্রোগ্রাম ফাইল 'সেটাপ.ইএক্সই' দেখা যাবে।
(চ) সংলাপ বক্স থেকে ফাইলটি ওপেন করতে হবে। উক্ত ফাইলটি 'রান' সংলাপ বক্সের সাদা অংশে দেখা যাবে। এবার সংলাপ বক্স থেকে ওকে বোতাম চাপতে হবে। ফলে একটি ওয়েলকাম সংলাপ বক্স চলে আসবে।
(ছ) উক্ত সংলাপ বক্স থেকে নেক্সট তারপর আবার নেক্সট ক্লিক করতে হবে।এরপর সিরিয়াল নম্বর বক্স আসবে এখানে সিরিয়াল নম্বরটি বসাতে হবে।এরপর নেক্সট বক্সে ক্লিক করতে হবে। এরপর সফটওয়্যারটি কোথায় রাখতে হবে বা কোথায় ইনষ্টল করতে চাই তা নির্ধারন করে দিতে হবে। সংলাপ বক্সের 'চয়েজ' অপশন থেকে 'প্রোগ্রামস' নির্বাচন করে নেক্সট ক্লিক করতে হবে। এবার সেটাপ টাইপ নামের সংলাপ বক্সে 'কমপ্লিট' সিলেক্ট করে আবার নেক্সট বক্সে ক্লিক করতে হবে। এর ফিনিশ বোতাম চেপে শেষ করতে হবে ইনষ্টলেশন। পরে ইনষ্টলিং নামের একটি সংলাপ বক্সের মাধ্যমে ইনষ্টল করার কার্যক্রম দেখা যাবে।এক পর্যায়ে সেটআপ কমপ্লিট নামের একটি বক্স এসে জানাবে সেটআপ শেষ হয়েছে। এখন 'ওকে' বোতাম চেপে কাজ শেষ করতে হবে।
বর্তমানে অবশ্য এরচেয়ে আরও সহজ নিয়মে সিডি ড্রাইভ থেকে সফটওয়্যার ইনষ্টল করা যাচ্ছে। সফটওয়্যার সিডিটা সিডি ড্রাইভে প্রবেশ করিয়ে রান বক্স ওপেন হলে শুধু 'রান-নেক্সট -নেক্সট- ইনষ্টল- নেক্সট-ফিনিশ-ওকে' ক্লিক করলে হয়ে যায়।
ইনষ্টল করা কোন সফটওয়্যার কম্পিউটার থেকে মুছে ফেলতে কন্ট্রোল প্যানেল থেকে এড/রিমুভ প্রোগ্রামস আইকন সিলেক্ট করে নির্দেশ মত কাজ করলে যেকোন ফাইল মুছে ফেলা সম্ভব।অবশ্য কোন ফাইল ফেলে দিতে হলে ভাল করে বুঝে শুনে তা করতে হবে।

কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেমে ইউটিলিটিসমূহ

অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীকে বিভিন্ন ধরনের সুবিধে যেমন-ডিস্ক ফরমেটিং, ফাইল ডিফ্রাগমেন্টশন, ডাটা কম্পেশন, ব্যাকআপ, ডাটা রিকোভারি, এন্টি-ভাইরাস উইটলিটিস ইত্রাদি প্রদানকরা। কোন সাধারন সমস্যা হলে যাতে সঠিকভাবে কাজ করা যায় সেজন্য এই ইউটিলিটিগুলো খুবই প্রয়োজনীয়। উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে এ সকল ইউটিলিটিগুলোকে সিস্টেম টুলস্ বলে। বহুল ব্যবহৃত ইউটিলিটিগুলো হল-

- ডিস্ক স্ক্যানঃ
- রিষ্টোর পয়েন্ট ক্রিয়েট
- ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট

ডিস্ক স্ক্যানঃ

দীর্ঘদিন কম্পিউটার ব্যাবহার, ভাইরাস, ও অপ্রত্যাশিত ভাবে বিদ্যুৎ সংযোগ বিচ্ছিনড়ব হয়ে গেলে হার্ডডিস্কে ব্যাড সেক্টর পরতে পারে। এই অবস্থায় থাকলে কম্পিউটারের হার্ডডিস্ক ধীরে ধীরে নষ্ট হয়ে যায়। ডিস্ক স্ক্যান এর মাধ্যমে হার্ডডিস্কের ব্যাড সেক্টর রিকোভার করা যায় এবং ব্যাড সেক্টর যুক্ত অঞ্চল মার্ক করে রাখা যায়। ফলে নতুন করে আর মেমোরি স্পেস নষ্ট হয়না।

সুবিধাঃ কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের ব্যাড সেক্টর রিকোভার করা যায় এবং ব্যাড সেক্টর যুক্ত অঞ্চল মার্ক করে রাখা যায়।

রিষ্টোর পয়েন্ট ক্রিয়েটঃ

অনেক সময় দেখা যায় কোন ফাইল ডিলিট করার পরে আমাদের আবার ফাইলটি প্রয়োজন হয় অথবা আমরা ভুল করে অনেক ফাইল ডিলিট করে ফেলি। রিষ্টোর পয়েন্ট ক্রিয়েট করা থাকলে এরকম ডিলিট করা ফাইল পুনরায় ফিরে পাওয়া যায়। অথবা সিস্টেমের অপ্রত্যাশিত পরিবর্তন হলে পূর্বের সেটিং ফিরে পাওয়া যায়।

সুবিধাঃ ডিলিট করা ফাইল পুনরায় ফিরে পাওয়া যায়।

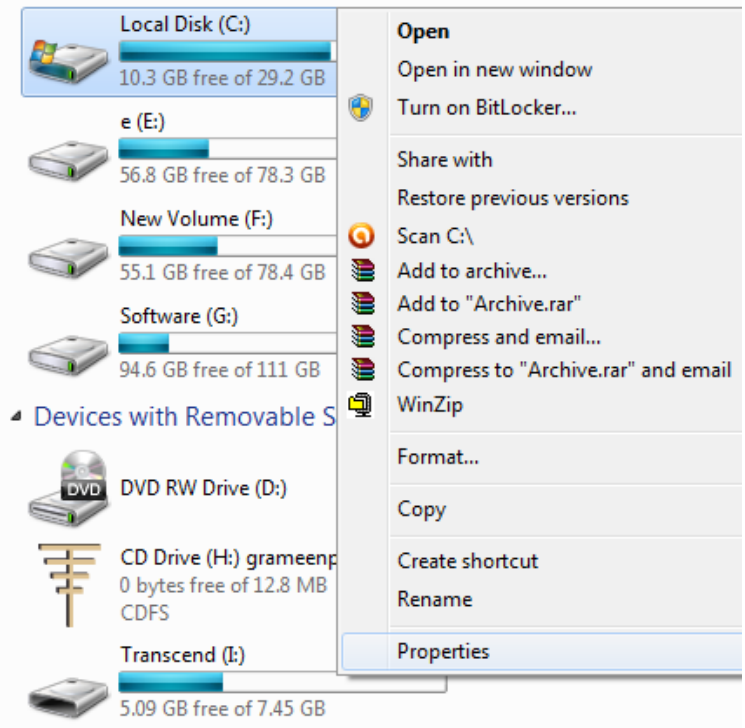
ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টঃ

দীর্ঘদিন কম্পিউটার ব্যাবহারের ফলে কম্পিউটারের সিস্টেম ফাইল গুলি এলোমেলো ভাবে ডিস্কে অবস্থান নেয়। এবং অনেক সময় দেখা যায় একটি ফাইল ভেঙ্গে কয়েক টুকরো হয়ে ডিস্কের বিভিন্ন জায়গায় অবস্থান নেয় ফলে কম্পিউটারের গতি হ্রাস পায়। ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট করলে ফাইল গুলো সুসজ্জিত হয়ে কম্পিউটারের গতি বৃদ্ধি করে।

সুবিধাঃ কম্পিউটার অপারেশনের স্পীড/গতি বৃদ্ধি করা যায়।

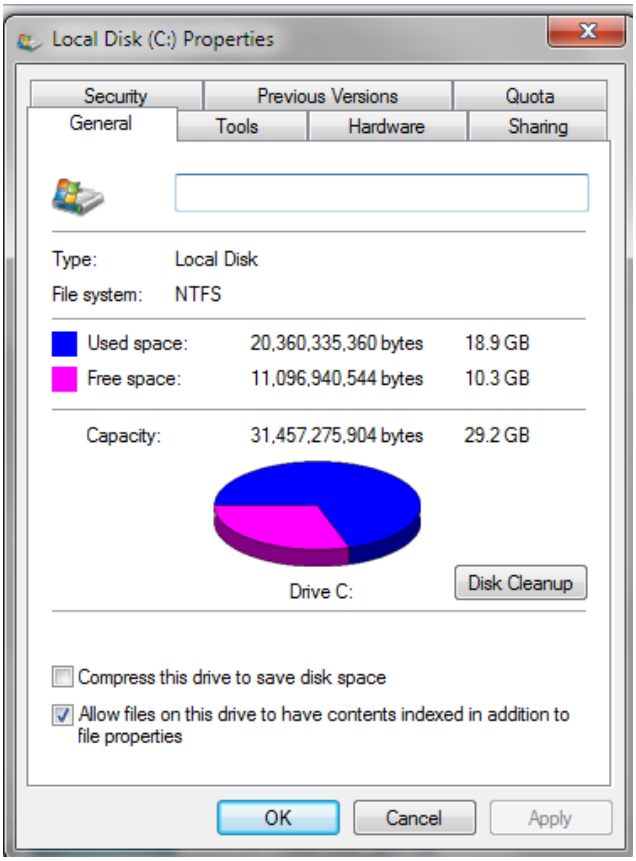
ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টের নিয়ম-

সিস্টেম টুলস যে ড্রাইভে চালানো হয় সে ড্রাইভকে মাইসের সাহায্যে পয়েন্টিং করে রাইট বাটন চাপলে পুল-ডাউন মেনু পাওয়া যাবে। পুল-ডাউন মেনু থেকে Properties সিলেক্ট করলে নিচের ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে।
ডায়লগবক্সে বিভিন্ন অপশন থাকবে। যেমন- General, Tools, Hardware, Sharing ইত্যাদি। টুলস্ এ ক্লিক করলে তিনটি অপশন দেখা যাবে। যথা- Check Now, Defragment Now, Backup Now।



চিত্রঃ পুল-ডাইন মেনু

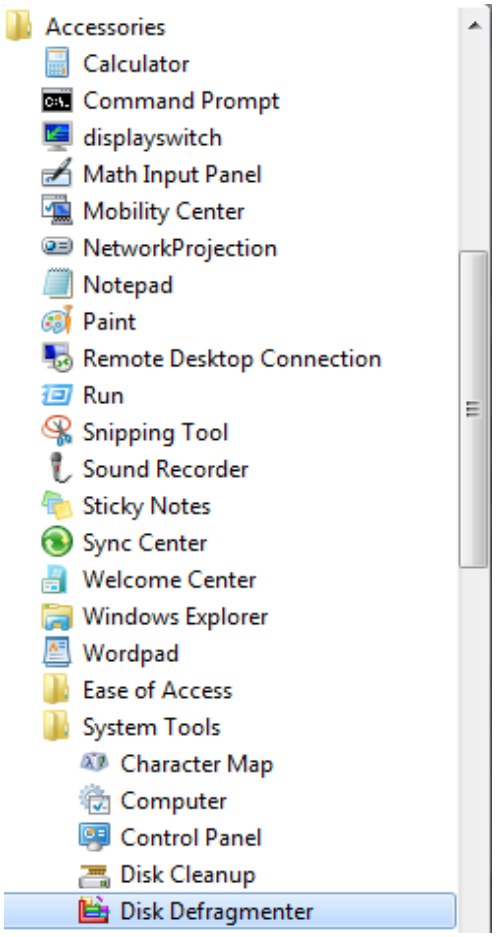
- Check Now অপশনে ক্লির্ক করলে Check Disk নামের একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। এবার Start বাটনে ক্লির্ক করলে ডিস্ক স্ক্যান শুরু হবে।
- Backup Now বাটনে ক্লির্ক করলে ডিস্ক ড্রাইভের মধ্যস্থিত সকল ফাইলের ব্যাকআপ কপি করা যায়।
- Defragment Now বাটনে ক্লির্ক করলে Disk Defragmenter নামেএকটি ডায়ালগ বক্স আসবে। প্রয়োজনয় ডিস্ক সিলেক্ট করে Defragment বাটনে ক্লির্ক করলে ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট শুরু হবে।



চিত্র ঃ ড্রাইভ প্রোপার্টিজ ডায়ালগ বক্স

বিকল্প পদ্ধতি

Start মেনু থেকে Program/All Program মেনুতে Accessories এর মধ্যে System Tools এর ভিতরে Scan Disk বা Defragmentation সিলেক্ট করতে হবে। মাঝে মধ্যে এই সিস্টেম টুলস্‌গুলো চালনা করলে সিস্টেম ভাল থাকে এবং সিস্টেমের পারফরমেন্স ঠিক থাকে। ডিস্ক ড্রাইভ বা ভলিউম বিশ্লেষণ বা অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা এবং হার্ডডিস্কের ফার্গমেন্টেড ফাইল বা ফোল্ডার সনাক্ত ও কাস্টারসমূহে ধারাবাহিকভাবে পুনঃবিন্যাস করার জন্য ডিফ্রাগমেন্টেশন করা হয়। এই সিস্টেম ব্যবহারের ফলে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা একাধিক ফ্রি স্পেস একসাথে কিংবা সংরক্ষিত ডাটা ফাইলগুলো একসাথে কিন্তু পৃথক পৃথক স্থানে সুসজ্জিত থাকে। ফলে ফাইল ও ফোল্ডার দ্রুত অ্যাক্সেস করা জন্য কম্পিউটার সিস্টেমের কার্যক্ষমতা অনেকগুণে বৃদ্ধি পায়।

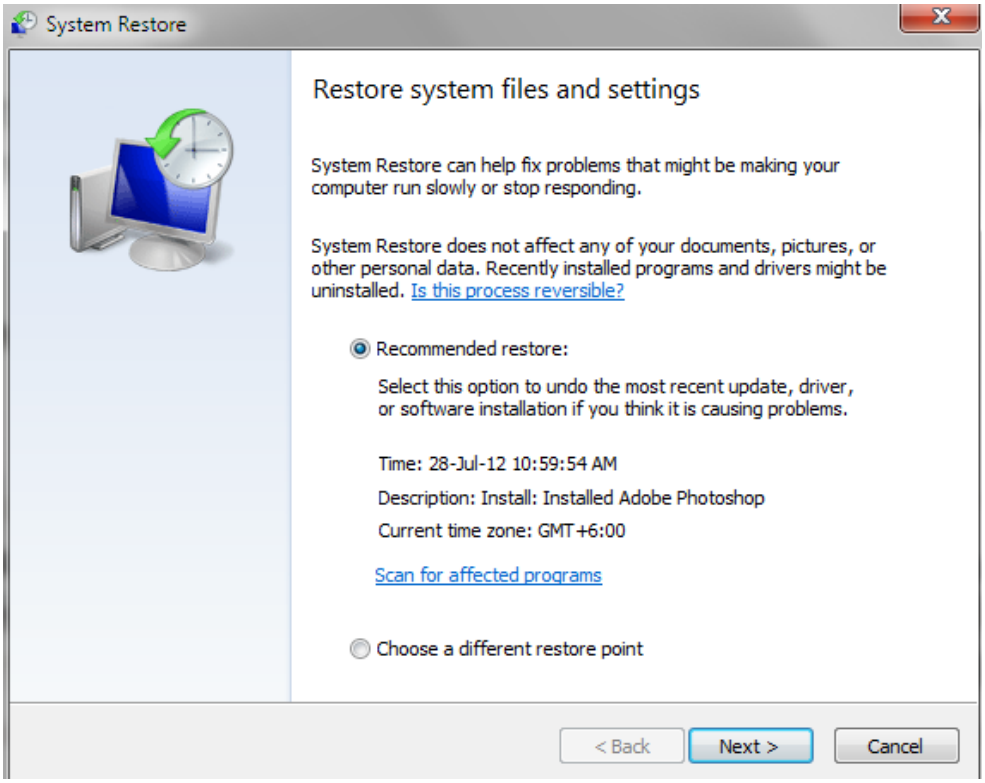


চিত্র ঃ ড্রাইভ Defragmentation মেনু

সিস্টেম রিস্টোর অ্যান্ড ব্যাক-আপ

দূঘটনার হাত থেকে কম্পিউটার সিস্টেমকে রক্ষা করতে হলে নির্দিষ্ট বিরতিতে সকল সফটওয়্যার বা প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারের ব্যাক আপ রাখতে হয়। এই ব্যাক আপ ফাইলটি সিস্টেম থেকে পৃথক অন্য কোন কম্পিউটারে রাখতে হয়। ব্যাক আপ যে কম্পিউটারে রাখা হবে তা অন্য কোন ভ্যেগলিক দূরত্বে হলে নিরাপদ হয় কারণ কোন প্রাকৃতিক বিপর্যয়ে দূরের এই কম্পিউটার অচল বা নষ্ট নাও হতে পারে।

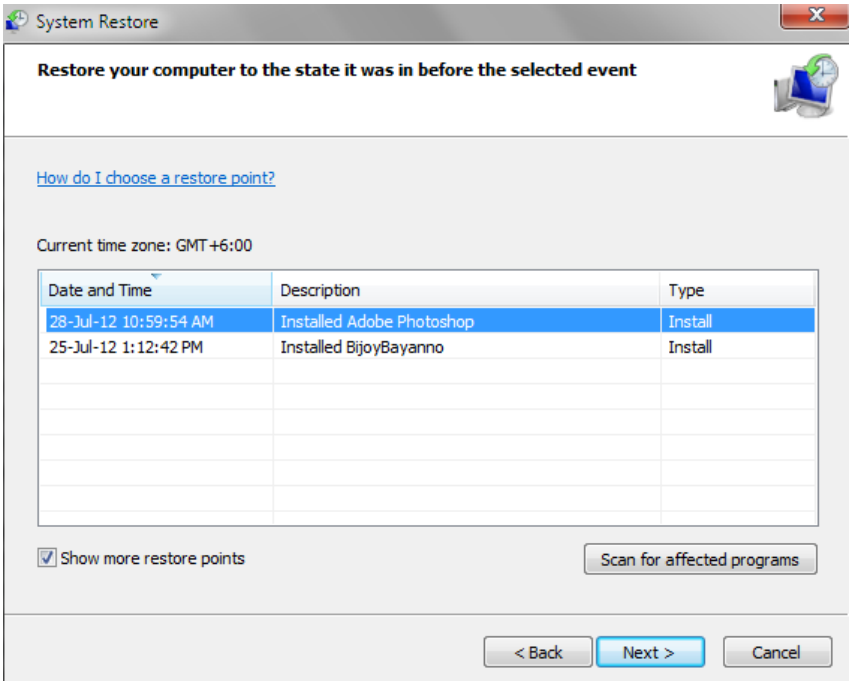
উইন্ডোজ সিস্টেমে Start মেনু থেকে Program/ All Program মেনুতে Accessories এর মধ্যে System Tools এর ভিতরে System restore বা Backup সিলেক্ট করতে হবে। এই উইজার্ড অনুসরন করে কাংখিত অপশন নির্বাচন করলেই সিস্টেম ব্যাক আপ হয়ে যাবে।



চিত্র ঃ System Tools এর ভিতরে System restore বা Backup ডায়ালগ বক্স

সিস্টেম রিস্টোর করা

সিস্টেম রিস্টোর করার জন্য পূর্ব থেকে সিস্টেম ব্যাক আপ রাখতে হবে। এই ব্যাক আপ ফাইলের অবস্থান জেনে সিস্টেম রিস্টোর করার কাজ শুরু করতে হবে। উইজার্ড সিস্টেমে Start মেনু থেকে Program/ All Program মেনুতে Accessories এর মধ্যে System Tools এর ভিতরে System restore বা Backup সিলেক্ট করতে হবে। তাহলে নিচের উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোজতে কাংখিত অপশন নির্বাচন করে সিস্টেম রিস্টোর করা যায়। এখানে উল্লেখ্য যে, সিস্টেম রিস্টোর করার পূর্বে রিস্টোর পয়েন্ট তৈরি করতে হবে। এই রিস্টোর পয়েন্ট হল কখন থেকে সিস্টেমকে রিস্টোর করা হবে।



চিত্র ঃ Create a restore point উইজার্ড

রিস্টোর পয়েন্ট তৈরি করার জন্য ঐ একই উইজার্ড ব্যবহার করা হয়। এই উইজার্ডে Create a restore point নির্বাচন করার পর Next বাটনে ক্লিক করতে হবে। অতঃপর প্রয়োজনীয় অপশন নির্বাচন করার পর রিস্টোর পয়েন্ট তৈরি হবে।

উল্লেখ্য যে, ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টেশন, স্ক্যান ডিস্ক, সিস্টেম পরিস্কার করা ইত্যাদি উইটিলিটিসমূহের তাত্ত্বিক আলোচনা অপারেটিং সিস্টেম অধ্যায়ে করা হয়েছে। উচ্চ মাধ্যমিক বইয়ে এই সকল টুলস কীভাবে ব্যবহার করা হয় তাসহ অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টলেশন পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।

সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক কি এবং এর কাজ

সমাধান ঃ উইন্ডোজের যেকোন সমস্যায় পড়লে অবশ্যই প্রয়োজন হবে সিস্পেম সেটআপ ডিস্ক। কিন্তু উইন্ডোজের সিডি/ডিভিডি নেই, কম্পিউটার ও চালু হচ্ছে না সময় বুঝে।এমন পরিস্থিতিতে সাহায্যে করতে পারে সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক। এর মাধ্যমে আপনার উইন্ডোজ চালু না হলে ঠিক করা যাবে না।

- স্টার্ট মেনুতে সিস্টেম ৎবঢ়ধরৎ ফরংপ লিখে এন্টার দিতে হবে। ক্রিয়েট এ সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক ওপেন হবে।
- সিডি/ডিভিডি রাইটের ব্ল্যাংক ডিস্ক ঢুকিয়ে ক্রিয়েট ডিস্কে ক্লির্ক করতে হবে।
- এই ডিস্ক মাত্র ১৪২ মেগাবাইট জায়গা নিবে, তাই চাইলে সিডিতেও রাইট করে নিতে পারি।
- এবারে সিস্টেমের যেকোন সমস্যায় কম্পিউটার বুট না হলে এই ডিস্ক থেকে বুট করাতে হবে।
- পরের মেনু থেকে অপারেটিং সিস্টেম সিলেক্ট করে নেক্সটে যেতে হবে।

এরপরেই রিকভারি অপশনগুরো দেখতে হবে। এবারে প্রয়োজনীয় অপশন ব্যবহার করে উইন্ডোজ রিপেয়ার করলে আশা করি আবারো কম্পিউটার চালু হবে।

ZIP কে পিডিএফে কনভার্ট করা:

ZIPএই ধরণের ফাইল বা .zip ফাইলকে পিডিএফ প্রিন্টারের সাহায্যে খুব সহজেই পিডিএফে কনভার্ট করা যায়। PDF Printer হল অন্যান্য প্রিন্টারের মতই একটি ভারচুয়াল প্রিন্টার। সাধারণ প্রিন্টারের সাথে এর পার্থক্য হল এটি পিডিএফ ফাইল তৈরি করতে পারে। তবে সেটি কাগজে প্রিন্ট হয়না। PDF Printer সোর্স ফাইলের কনটেন্ট কে পিডিএফ ফাইলে প্রিন্ট করে।

এইভাবে, প্রিন্ট করা যায় এমন যেকোন ফাইলের পিডিএফ ভার্সন তৈরি করা যায়। শুধু যেকোন রিডারের সাহায্যে ফাইলটি ওপেন করতে হবে, "প্রিন্ট" বাটনে ক্লিক করতে হবে, Virtual PDF Printer নির্বাচন করতে হবে এবং "প্রিন্ট" এ ক্লিক করতে হবে। যদি ZIP ফাইলের রিডার থাকে এবং সেটি প্রিন্ট করা যায়, তবে সেটিকে পিডিএফ এ কনভার্ট করা যায়।
এই পেইজ থেকে PDF২৪ PDF Printer ডাউনলোড করা যাবে। "ডাউনলোড" বাটনে ক্লিক করতে হবে এবং পিডিএ তৈরিকারী ডাউনলোড করতে হবে। সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে হবে। ইন্সটল করার পর একটি নতুন প্রিন্টার পাওয়া যাবে যা উইন্ডোজ সিস্টেমে রেজিস্টার্ড এবং এটি ব্যবহার করে .zip ফাইল বা প্রিন্টযোগ্য যেকোন ফাইল কে পিডিএফে কনভার্ট করা যায়।
কীভাবে এটি কাজ করেঃ

- Install the PDF২৪ Creator
- ওপেন করতে পারে এমন একটি রিডার দিয়ে .zip ফাইলটি ওপেন করতে হবে।
- ভারচুয়াল PDF২৪ PDF Printer দিয়ে ফাইলটি প্রিন্ট করতে হবে
- PDF২৪ অ্যাসিস্টেন্ট ওপেন হবে যেখানে পিডিএফ, ই-মেইল, ফ্যাক্স আকারে নতুন ফাইলটি সেভ বা এডিট করা যায়।

ZIP ফাইলকে পিডিএফে কনভার্ট করার বিকল্প উপায়

PDF২৪ বেশ কিছু অনলাইন টুল সরবরাহ করে যা ব্যবহার করে পিডিএফ ফাইল তৈরী করা যায়। সমর্থিত ফাইলগুলো অথবা ZIP ফাইলটি সমর্থিত হয়। এই কনভার্টার সার্ভিসটির বিভিন্ন ইন্টারফেস রয়েছে। এদের মধ্যে দুটি হল
PDF২৪ Online PDF Converter পিডিএফে কনভার্ট করা যায় এমন অনেক ফাইল সমর্থন করে। যেই ZIP ফাইলটি পিডিএফ এ কনভার্ট করতে চান তা বাছাই করতে হবে, "রূপান্তর" বাটনে ক্লিক করতে হবে এবং ফাইলের একটি পিডিএফ ভার্সন পান।
এছাড়াও একটি PDF২৪ ই-মেইল কনভার্টার রয়েছে যা ব্যবহার করে ফাইলকে পিডিএফে কনভার্ট করা যায়। Email PDF Converter সার্ভিসে ই-মেইল করতে হবে, ZIP ফাইলটি সংযুক্ত করতে হবে, এবং কিছু সময় পর ফেরত পাওয়া যাবে ফাইলটির একটি পিডিএফ ভার্সন!

ওয়েব সাইটকে পিডিএফ ডকুমেন্টে রূপান্তর

ওয়েব সাইটের কোন পেজে কাজ করা বেশ কষ্টকর. মূলত দুটি কারণে ওয়েব পেজ-এর তথ্যসমূহ নিজের আর্কাইভে সংগ্রহ করতে হলে অথবা পরিবর্তন করতে হলে সমস্যার সম্মুখীন হয়ে থাকে অনেকেই. ওয়েব পেজ হতে নিজের প্রয়োজন অনুযায়ী পরিবর্তন সাধন করতে যে দুটি সমস্যার সম্মুখীন হতে হয় তার মধ্যে একটি হচ্ছে ওয়েব পেজে রক্ষিত ডাটাসমূহের পরিবর্তন সাধন এবং অপরটি হচ্ছে লাইভ প্রেজেন্টেশনের সময় দম্ভুতগতির ইন্টারনেট কানেকশনের নিশ্চয়তা না থাকা. এই দুটি সমস্যা থেকে মুক্তি দিতে এবং ওয়েব সাইট সমূহকে পিডিএফ ফরমেটে রূপান্তর করতে এডোব তার অগণিত ব্যবহারকারীদের জন্য নিয়ে এসেছে ফুল ফিচারসমৃদ্ধ ক্যাপচার ইউটিলিটি তাদের এক্রোবেট প্রো ৯-এ. এই ওয়েব কনভার্সন টুলটি পূর্বেকার এক্রোবেট ভার্সনের সাথে সংযুক্ত করা হয়েছে. ফলে বর্তমানে এক্রোবেট ৯ ব্যবহারের মাধ্যমে একজন ব্যক্তি বর্তমানে একটি ওয়েব পেজ (যেটি বস্নাউজারের মাধ্যমে দৃশ্যমান হয়) পিডিএফ ফরমেটে রূপান্তরের পাশাপাশি সাইটটির সকল পেজসমূহ পছন্দ অনুযায়ী পিডিএফ ফরমেটে রূপান্তর করা সম্ভব হবে.

ওয়েব সাইট হতে সুনির্দিষ্ট পেজসমূহ পিডিএফ-এ ক্যাপচার করতে হলে প্রথমেই আপনাকে বস্নাউজারে এডোবের প্রোগ্রামসমূহ ইন্সটল করার সময় কনভার্সন বাটন সুনির্দিষ্ট করে নিতে হবে. সেই সাথে নেভিগেট সম্পন্ন করতে হবে পছন্দনীয় ইউআরএল-এ অর্থাৎ যে ইউআরএল হতে ক্যাপচার সম্পন্ন করতে আগ্রহী. এরপর আপনাকে সেভ অপশনে ক্লিক করতে হবে. একইসাথে সেভ এজ ডায়ালগ অপশনে নতুন পিডিএফ নাম প্রদান করতে হবে এবং সেভ বাটন ক্লিক করতে হবে. পরবর্তীতে সাইটের পরবর্তী পেজ ক্যাপচারে আগ্রহী হলে কনভার্ট বাটনের পাশে থাকা ডাউন এরো ক্লিক করতে হবে মেন্যু রিভেল করতে এবং এড ওয়েব পেজ টু এক্সিসটিং পিডিএফ নির্দিষ্ট করতে হবে.

ইতিপূর্বে সেভ করা পিডিএফ বস্নাউজ করতে হবে এবং সেভ করতে হবে. এখন এত্রে এক্রোবেটের মাধ্যমে পিডিএফ ওপেন করলে দেখতে পারবেন একই ফাইল সাইটের দুইটি পেজ. যদি একই সাথে অন্য কনভার্সন অপশন একই মেন্যু হতে চালু করতে আগ্রহী হন তবে আপনাকে প্রেফারেন্স অপশন এবং ফাইলের পাশে টাইপ ফিল্ড ক্লিক সেটিং পছন্দ করতে হবে. একই সাথে এইচটিএমএল কনভার্সন সেটিংস ডায়ালগ রিজিয়ন হতে পেজ ব্যাকগ্রাউন্ড, ইমেজ, মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্ট এবং আন্ডরলাইনড লিংকসমূহ ক্যাপচার করা যায়. ওয়েবসাইট হতে একসাথে কয়েকটি পেজ কনভার্ট করতে হলে এক্রোবেট প্রো ৯ চালু করতে হবে. এরপর ফাইল মেন্যু থেকে ক্রিয়েট পিডিএফ অপশন চিহ্নিত করতে হবে. প্রদর্শিত সাবমেন্যুতে ওয়েব পেজ হতে প্রয়োজনীয় পেজসমূহ সিলেক্ট করতে হবে. পিডিএফ ফরমেটে তৈরি করতে ওয়েব পেজ ডায়ালগ আপনাকে প্রদান করবে কনভার্সনের বেশ কয়েকটি উপায়.

ডিফল্ট অপশনে এক্রোবেট শুধুমাত্র টপ লেভেল (টাইপিক্যালি হোম পেজ) ক্যাপচার করতে সক্ষম. এখানে অ্যারোসমূহ ব্যবহারের মাধ্যমে ক্যাপচারের লেভেলসমূহ পরিবর্তন করা যায়. তবে একটি বিষয়ে আপনাকে সতর্ক থাকতে হবে যে, কোন মেজর সাইটের দুইটির বেশি লেভেলে কনভার্সন করতে হলে এটি খুবই ধীরগতিতে ডাউনলোড সম্পন্ন করে এবং কনভার্সন প্রসেসেও সময় বেশি প্রয়োজন হয়ে থাকে. ফলে তৈরিকৃত পিডিএফ ডকু মেন্ট-এ পোর্শন প্রদর্শিত হবে দ্বুটি লেভেলে. এখানে আপনাকে থাম্বানেইলস-এর পাশে থাকা ভার্টিকাল স্ক্রলবার নির্দিষ্ট করে দিতে হবে. ফলে তিনটি লেভেলের পিডিএফ ফরমেট কত বড় হবে তা নির্দিষ্ট করা তেমন কষ্টকর হবে না.

এছাড়াও অপর পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে বেশি সংখ্যক পেজ ডাউনলোড এবং কনভার্সন করার সুযোগ রয়েছে. এক্ষেত্রে আপনাকে ওয়েব পেজ কনভার্সন সেটিংস ডায়ালগ ডিসকাস নির্ধারণ করতে হবে. এবং প্রয়োজন হলে ক্যাপচার ইমেজ এবং মাল্টিমিডিয়া ফাইলসমূহ নির্ধারণ করতে হবে. একই সাথে এক অথবা একাধিক চেক অপশনে স্টে অন সেম পাথ ব্যবহারের মাধ্যমে প্রদত্ত ইউআরএল ব্যবহারের লক্ষ্যে একই সার্ভারে থাকুন এবং প্রোগ্রামে প্রদত্ত ইউআরএল-এর নির্দিষ্টকৃত পেজ সমূহ ডাউনলোড করা যায়. তবে যদি ছোট আকারের পিডিএফ ফরমেটের জন্য ইয়েল্ডস ব্যবহার করে তবে গুরুত্বপূর্ণ পেজসমূহ হারিয়ে যাবার আশংকা থাকে.

মূলত আপনাকে ওয়েব পেজকে পিডিএফ ফরমেটে রূপান্তর করতে ক্রিয়েট টু স্টার্ট ডাউনলোড এন্ড কনভার্সন-এ ক্লিক করতে হবে. ফলে এক্রোবেট সামনে প্রদর্শন করবে ডাউনলোড স্ট্যাটাস উইন্ডো. একই সাথে প্রসেস স্ট্যাটাস প্রদর্শনের পাশাপাশি প্রসেস সম্পন্ন হলে কনভার্টের পিডিএফ প্রদর্শন করবে. যদি ওয়েব সাইট কন্টেইন সমূহে মাল্টিমিডিয়া ফাইল থাকে তবে এক্রোবেট তা চালাতে পারবে. যদিও মাল্টিমিডিয়া অপশন চালুর পূর্বে অবশ্যই মতামত গ্রহণ করা হবে. অর্থাৎ পছন্দানুযায়ী কাজ সমূহ ইচ্ছানুযায়ী সাধিত হবে

পিডিএফ ফাইলকে ওয়ার্ড ফাইলে কনভার্ট করা

কী পিডিএফ ফাইলকে ওয়ার্ড ফাইলে কনভার্ট করতে চান? তাহলে জন্য এই সফটওয়্যারটিই প্রয়োজন। সম্পূর্ণ বিনামূল্যে যেকোন পিডিএফ ফাইলকে ওয়ার্ড ফাইলে কনভার্ট করা যায়। অধিকাংশ সফটওয়্যারের একটা বড় সীমাবদ্ধতা থাকে যে বড় বড় ফাইলগুলোকে কনভার্ট করা যায় না। কিন্তু এই সফটওয়্যারটি দিয়ে যেকোন সাইজের পিডিএফ ফাইলকে ওয়ার্ড ফাইলে রূপান্তরিত করা যায়।

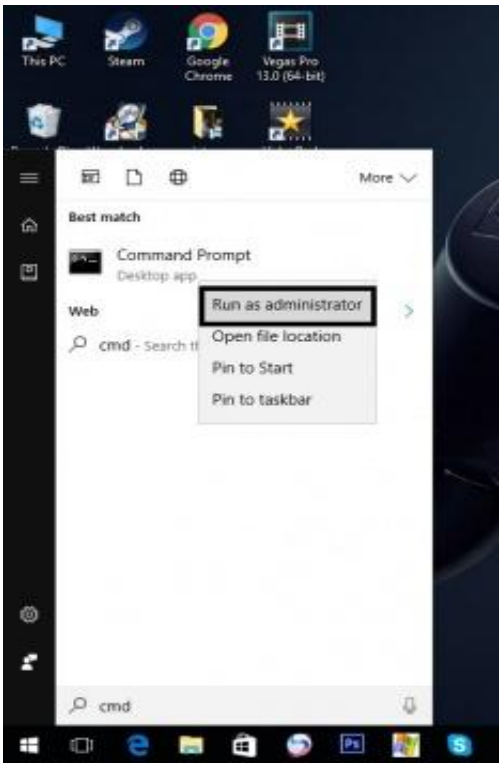
doPDF – সহজে PDF ফাইল তৈরী করার জন্য

যদিও মাইক্রোসফট অফিস ২০১০ এবং অফিস ২০১৩ তে ডিফল্ট ভাবে পিডিএফ তৈরীর অপশন আছে তারপরেও যারা আগের ভার্সনগুলো ব্যবহার করে তাদের জন্য পিডিএফ ফাইল তৈরী করার জন্য এটি সর্বশ্রেষ্ট সফটওয়্যার। এর সাহায্যে খুব সহজে ফন্ট এমবেডিং সুবিধাযুক্ত পিডিএফ ফাইল তৈরী করা যায়। শুধুমাত্র পিডিএফ ফাইল তৈরীর উদ্দেশ্যে হলে এই সফটওয়্যারটি জন্য সর্বশ্রেষ্ঠ হবে।

উইন্ডোজ ৭/৮/১০ ল্যাপটপ বা পিসিতে ওয়াইফাই হটস্পট চালু করার পদ্ধতি

স্টেপ ১

প্রথমে স্টার্টে ক্লিক করে টাইপ করতে হবে "ঈগউ" এবার পসফ.বীব আইকনের উপরে রাইট ক্লিক করে "Run as administrator" এ ক্লিক করতে হবে।



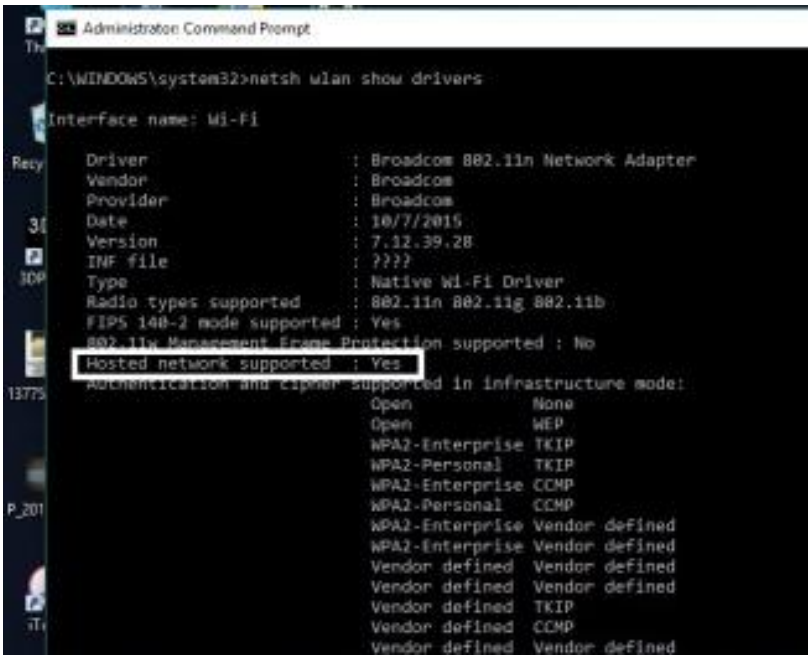
স্টেপ ২ দেখতে হবে কম্পিউটার বা ল্যাপটপ হটস্পট সাপোর্টেড কিনা

ওয়াইফাই হটস্পট তৈরি করতে

প্রথমত মেশিন হোস্ট নেটওয়ার্ক মোড সমর্থিত কিনা পরীক্ষা করতে হবে। এজন্য কমান্ড স্ক্রিন এ নিচের কোডটি লিখতে হবে।

netsh wlan show drivers

যদি হোষ্ট সাপোর্টেড হোন তাহলে Hosted network supported : Yes খুজে পাওয়া যাবে। তারপর ওয়াইফাই হটস্পট তৈরি করা যায়।

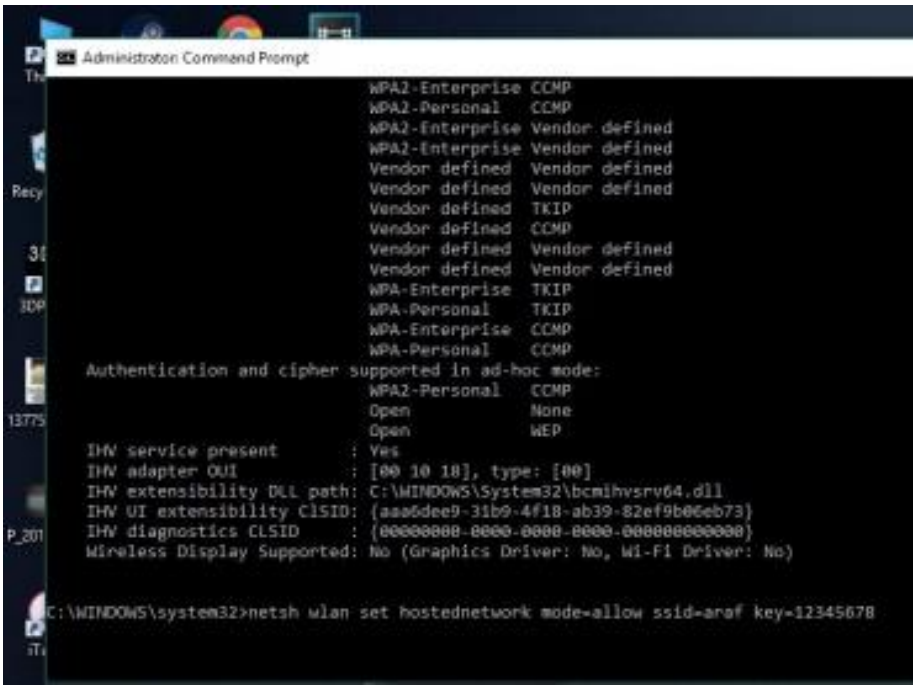


স্টেপ ৩: ওয়াইফাই হটস্পট তৈরি

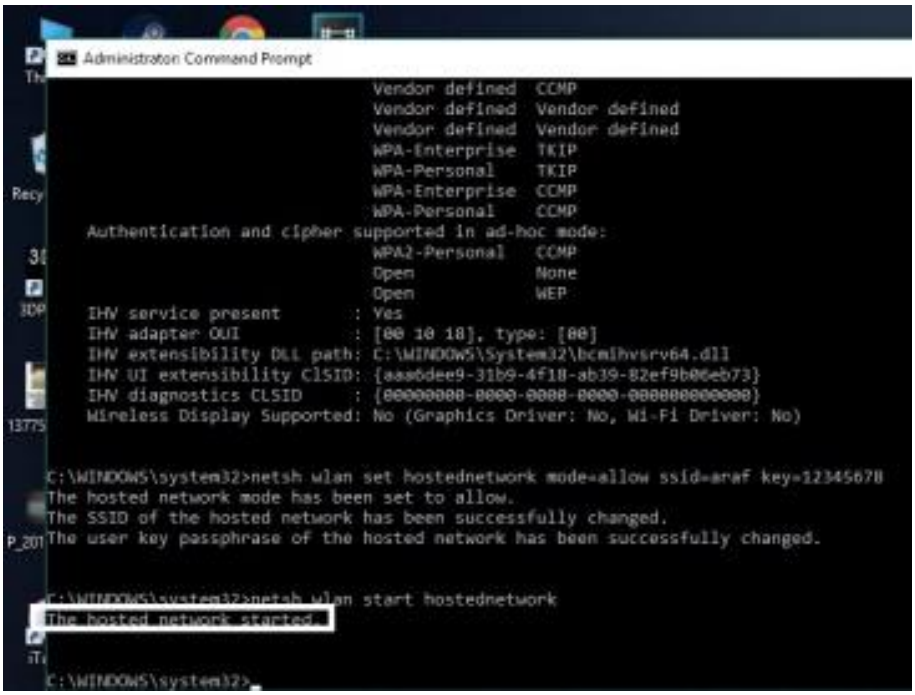
এখন ওয়াইফাই হটস্পট তৈরি করার জন্য নিম্নোক্ত কমান্ডটি টাইপ করুনঃ

netsh wlan set hostednetwork mode=allow ssid=Name key=8CharacterKey

এখানে "ঘধসব" এর যায়গায় পছন্দ মত নাম এবং "শবু" এর যায়গায় ৮ ক্যারেক্টার এর পাসওয়ার্ড দিবেন।

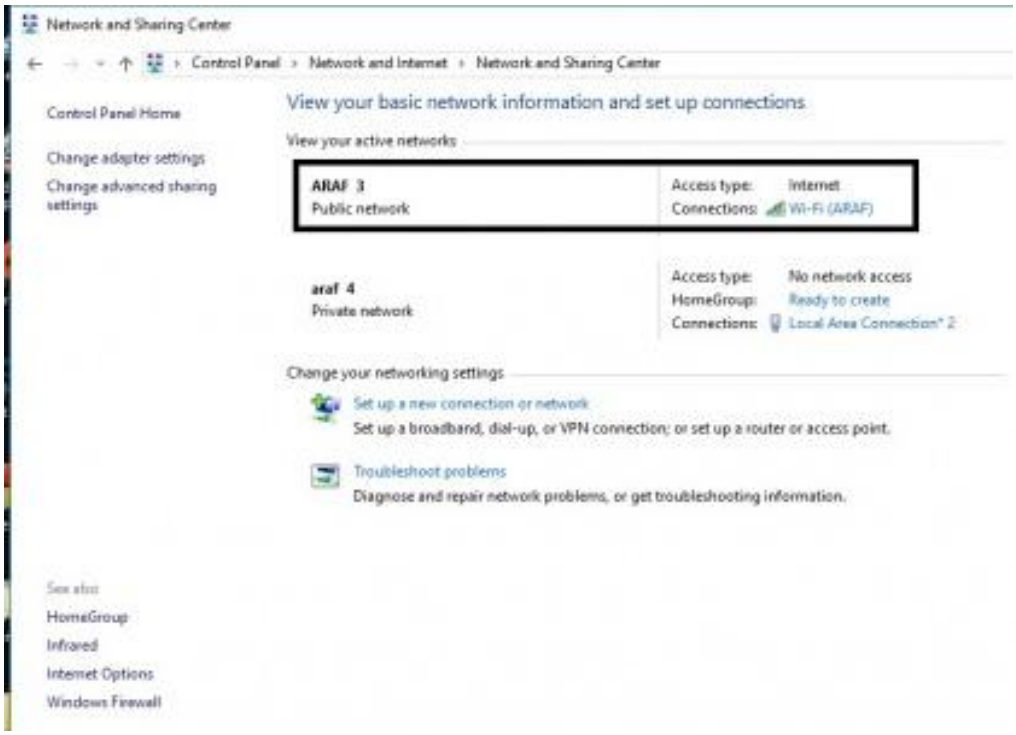


এই পসফ কমান্ড দ্বারা ওয়াই ফাই হটস্পট শুরু: netsh wlan start hostednetwork



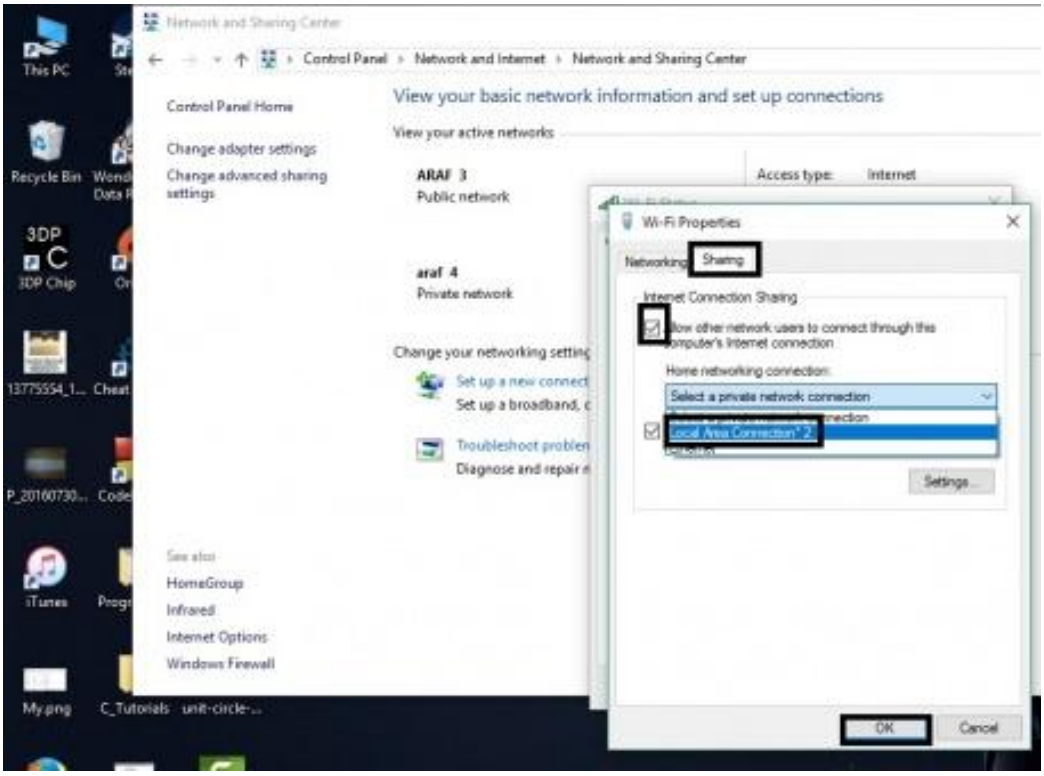
স্টেপ ৪: যদি নেটওয়ার্ক এক্সেস বা ইন্টারনেট এক্সেস না পান তবে নিচের স্টেপ ফলো করতে হবে-> Control Panel --> Network and Internet --> Network and Sharing Center

ইন্টারনেট সংযোগ উপর ক্লিক করতে হবে যে কানেকশন শেয়ার করতে চান (ব্রডব্যান্ড সংযোগ)



□□□□ Properties --> Sharing Tab-->Check Allow other network users to connect through this computer's internet connection.

এবং ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে virtual adapter এর (ওয়াইফাই হটস্পট এর) সংযোগ নির্বাচন করতে হবে।



এবার হটস্পট কানেকশন চালানো যাবে অন্য ডিভাইসে।

প্রিন্টার

কম্পিউটারের সঙ্গে প্রিন্টারের সংযোগ ঘটিয়ে যেকোনো সফটওয়্যারের প্রিন্ট কমান্ড দিলেই প্রিন্ট পাওয়া যায়। কিন্তু ভালো প্রিন্ট নেওয়ার জন্য কিছু বিষয় সম্পর্কে একটু জানা থাকা দরকার।

প্রিন্টার সংযোগ এবং ড্রাইভার:

প্রিন্টার কিনে আনার পর প্রথম কাজটি হচ্ছে সঠিকভাবে কার্ট্রিজ বা টোনার প্রিন্টারে লাগানো।এবারে বৈদ্যুতিক তারটি প্রিন্টারে লাগিয়ে সেটিকে কম্পিউটারে সংযুক্ত করা। এরপর কম্পিউটার চালু করে Start> Settings থেকে প্রিন্টারে ক্লিক করতে হবে। Add Printer-এ ক্লিক করতে হবে। এবারে Next বাটনে ক্লিক করে প্রিন্টারের নাম ও মডেল নম্বর দিয়ে দিন। (প্রিন্টারের সঙ্গে দেওয়া সিডি বা ফ্লপি হতে:- এতে প্রিন্টারের চালক সফটওয়্যার থাকে)। Have a disk অপশন সিলেক্ট করে পোর্ট সেটিংস ঠিক করে Next বাটনে ক্লিক করতে হবে। প্রিন্ট পরীক্ষা করার জন্য Yes ও Finish ক্লিক করতে হবে। প্রিন্টার একটি পরীক্ষামূলক প্রিন্ট দেবে।

প্রিন্ট করা:

কোনো কিছু প্রিন্ট করার আগে প্রিন্টার ট্রেতে প্রয়োজনীয় কাগজ আছে কি না দেখে নিন। এবার ফাইল মেনুতে ক্লিক করে Printer-এ ক্লিক করতে হবে। এবার একটি উইন্ডো আসবে। উইন্ডোতে অপশনগুলো ঠিক করে দিন। (প্রায় সব সফটওয়্যারেই একই নিয়ম)। ফাইলে যদি একাধিক পৃষ্ঠা থাকে এবং সব পৃষ্ঠাই প্রিন্ট করতে চান তবে All সিলেক্ট করতে হবে। যে পৃষ্ঠায় মাউসের কারসর আছে যদি সেটির প্রিন্ট নিতে চান তবে Current Page সিলেক্ট করতে হবে। যদি কয়েকটি পৃষ্ঠা প্রিন্ট করতে চান তবে Pages সিলেক্ট করে পৃষ্ঠার নম্বর দিয়ে (যেমন- ১-৪, বা ১, ৫-৯) OK করতে হবে।

প্রোপার্টিজ:

কাগজের আকার, কালির ধরন এবং প্রকার ঠিক করার জন্য প্রিন্ট উইজার্ডের প্রোপার্টিজে ক্লিক করতে হবে। এখান থেকেই কাগজের ধরন, উলম্ব প্রিন্টের জন্য পোট্রেট আর অভিলম্ব প্রিন্টের জন্য ল্যান্ডস্কেপ সিলেক্ট করা যায়। সাদা-কালো প্রিন্ট করার জন্য গ্রেস্কেল আর রঙিন প্রিন্টের জন্য অটোমেটিক সিলেক্ট করা যায়। সবচেয়ে মজার কথা, খসড়া প্রিন্ট করার সময় কালি বাঁচাতে ইকোনমিক সক্রিয় করে দিতে পারেন।

অনেকগুলো প্রিন্ট:

একবার কমান্ড দিয়েই একই ফাইলের একাধিক কপি প্রিন্ট করা যায়। একাধিক প্রিন্ট নেওয়ার জন্য প্রিন্ট উইজার্ডের Number of copies -এর পাশের বক্সে সংখ্যা উল্লেখ করে দিতে হবে। যদি পাতার নম্বর অনুসারে সাজিয়ে প্রিন্ট দিতে চান, তবে Collate সিলেক্ট করে OK করতে হবে।

প্রিন্ট নমুনা:

ছাপার পর তা কেমন দেখাবে, সেটি মনিটরে দেখে নেওয়া যায়। এ জন্য ডকুমেন্ট খুলে ফাইল মেনু থেকে Print Preview সিলেক্ট করতে হবে। নতুন উইন্ডোতে প্রিন্টের প্রিভিউ দেখা যাবে। প্রিন্ট প্রিভিউ উইন্ডোর একেবারে বাঁদিকের চিহ্নে ক্লিক করে সরাসরি প্রিন্ট নেওয়া যায়।

কাগজের ধরন:

কোনো কিছু প্রিন্ট করার আগে প্রিন্টার ট্রেতে প্রয়োজনীয় কাগজ আছে কি না দেখে নিন। সব সময় সাধারণ কাগজে প্রিন্ট করা হয় না। ফটো, আর্ট বা গ-সি পেপারের মতো মোটা কাগজে প্রিন্ট নিতে চাইলে প্রিন্ট উইজার্ডে কাগজের ধরন পরিবর্তন করতে হয়। প্রিন্ট উইজার্ডের প্রোপার্টিজ বাটনে ক্লিক করে Media Type থেকে কাগজের ধরন পছন্দ করা যায়।

প্রিন্ট নিয়ন্ত্রণ:

প্রিন্ট কমান্ড দেওয়া হলে এবং প্রিন্টার সংযুক্ত থাকলে প্রিন্ট করা শুরু হয়। যদি কোনো কারণে প্রিন্ট বন্ধ করার প্রয়োজন হয়, তবে Start-এর Settings থেকে Print Que সিলেক্ট করে ক্লিক করতে হবে। যে ফাইলের প্রিন্ট কমান্ড বাতিল করতে চান, সেটি সিলেক্ট করে মেনু থেকে Pause বা Cancel Printing-এ ক্লিক করতে হবে।

লেখাকে একটিমাত্র পেজে সীমাবদ্ধ রাখা

অনেক সময় কোন একটি ডকুমেন্টের শেষ পেজটিতে দু একটি লাইন থেকে যায়, এ কারণে ডকুমেন্টটি দেখতে বাজে লাগে। বিশেষ করে প্রিন্ট করতে হলে তো আরো সমস্যা, কারণ দু-এক লাইনের জন্য অনেকগুলো পৃষ্ঠা নষ্ট হয়। অনেক সময় লেখাকে একটি পেজে সীমাবদ্ধ রাখার জন্য আমরা পেজ মার্জিন কমাই, কোথাও কোথাও ফন্ট সাইজ ছোট করে দেই। অথচ একটি কমান্ড দিয়েই এ কাজটি করা সম্ভব। ওয়ার্ড ২০০৩-এ এটি করার জন্য-
File মেনু থেকে Print Preview তে গিয়ে সেখানে Shrink to Fit (Tools মেনুর নীচে) বাটনে ক্লিক করলেই লেখাগুলো এক পৃষ্ঠায় চলে আসবে (ওয়ার্ড ২০০৭-এ এটির নাম হচ্ছে Shrink One Page)। দেখতে ভালো না লাগলে আবার আনডু করে আগের আবস্থায় যেতে পারেন।

কম খরচে প্রিন্টিং

সাধারণভাবে কম্পিউটারে প্রিন্ট আউট নেওয়ার ক্ষেত্রে কার্টিজ, কাগজ ইত্যাদি মিলিয়ে যে খরচ পড়ে তা কিছুটা কমানো সম্ভব। এ জন্য কিছু টিপস এখানে দেওয়া হলো
১. ফাইনাল প্রিন্ট বের না করে ডিফল্ট প্রিন্ট মোড ব্যবহার করতে হবে।
২. শুধু কারেকশন করার জন্য ছোট ফন্টে প্রিন্ট আউট নিন।
৩. প্রিন্টার প্রতিবার অন করলে প্রিন্ট হেড পরিস্কার করার জন্য বাড়তি কিছু কালি খরচ হয়। তাই প্রিন্টার বার বার অন-অব না করে কাজ চলাকালীন অন রাখাই ভালো।
৪. যে সব প্রিন্টরের প্রতিটি রঙের কালির জন্য আলাদা আলাদা কার্টিজ বা ট্যাংক থাকে, সে ধরনের প্রিন্টার ব্যবহার করা লাভজনক। কারন, কোন একটি রঙের কালি অধিক ব্যবহারের ফলে যদি তা শেষ হয়ে যায়, তাহলে কেবল মাত্র সেই রঙের কালি কিনলেই হবে। এক্ষেত্রে সবগুলো রঙের কার্ট্রিজ কেনার কোন প্রয়োজন হবে না।
৫. একটি কাগজের উভয় পাশে প্রিন্ট করলে কম কাগজ লাগে। কিন্তু, সব প্রিন্টারে এ ধরনের সুবিধা পাওয়া যায় না। অনেক প্রিন্টারে প্রিন্টার ড্রাইভ থাকে যার সাহায্যে একটি শীটের উপর একাধিক পেজ প্রিন্ট করা যাবে। Multi-up প্রিন্টিং-এর মাধ্যমে কাগজ কমানো যায়। কালি কম খরচ হয় এবং খুব দ্রুত প্রিন্ট করা যায়।
৬. এছাড়াও Final Print ২০০০-এর মতো কিছু সফটওয়্যার আছে যার সাহায্যে একটি কাগজে দুই, চার অথবা আটটি পেজের বিষয়বস্তু (কনটেন্ট) একত্রে প্রিন্ট করা যায়। প্রিন্টার যদি ডুয়েল সাইড প্রিন্টিং সাপোর্ট নাও করে তবু এই সফটওয়্যারের মাধ্যমে একটি কাগজের উভয় পার্শ্বে প্রিন্ট করতে পারবেন। http://www.fineprint.com ওয়েব সাইটে এই সফটওয়্যারটি পাওয়া যাবে।

দ্রুত প্রিন্ট করতে

ক. যদি সাধারণ সময়ের চেয়ে দ্রুত প্রিন্ট করতে চান তবে প্রিন্ট ডায়ালগ বক্সের Options সক্রিয় করতে হবে। মনে রাখবেন এ ক্ষেত্রে পুরো প্রিন্ট না হওয়া পর্যমন্ত সফটওয়্যার ব্যসন্ত থাকবে এবং সে সময়ে সেটিতে কোনো কাজও করা যায় না।
খ. আরেকটা টিপস হলো- এ ক্ষেত্রে পোর্ট সেটিংস(Properties>Details) এর ভেতরে অপশনটি বন্ধ করে দিতে পারেন। এতে আরো দ্রুত প্রিন্ট হবে।
গ. এ ছাড়া প্রিন্ট কোয়ালিটি (মান) কমিয়েও দ্রুত প্রিন্ট আউটপুট পেতে পারেন। সাধারণত প্রিন্টারে হাই কোয়ালিটি, নরমাল এবং ড্রাফট-এ তিন রকম প্রিন্ট কোয়ালিটি থাকে। যদি এমন কোনো ডকুমেন্ট হয় যার প্রেজেন্টেশন ভ্যালু নেই, অথচ দ্রুত প্রিন্ট চাই, সে ক্ষেত্রে ডকুমেন্টকে লো-কোয়ালিটিতে প্রিন্ট দিলে খুব দ্রুত ফলাফল পাওয়া যাবে।

অনেক কম্পিউটারে একটি প্রিন্টার ব্যবহার করতে

বাসায় বা অফিসে যদি একাধিক কম্পিউটার থাকে এবং সেগুলোর মধ্যে নেটওয়াকিং করা থাকে তবে একটি প্রিন্টার ব্যবহার করে সব কম্পিউটার থেকে প্রিন্ট করা সম্ভব।

প্রথমে সব কম্পিউটারে প্রিন্টার ইনস্টল করে নিন।
এবার Start মেন্যু থেকে Settings-এ গিয়ে প্রিন্টারে ক্লিক করতে হবে।
Add Printers আইকনে ডাবল ক্লিক করতে হবে এবং Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।
Network printer সিলেক্ট করে Next বাটনে ক্লিক করে প্রিন্টারের নাম সিলেক্ট করতে হবে এবং আবার Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।
Network UNC-এর জন্য সার্ভার ও প্রিন্টারের নাম লিখুন এবং
Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।
৬. যদি Connection test করতে চান, তবে Yes বাটনে ক্লিক করতে হবে। সবশেষে Finish বাটনে ক্লিক করতে হবে।

প্রিন্টারের ERROR মেসেজ এড়ানো

কখনো কখনো বড় বড় ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার সময় সেটি সব কিছু অ্যাডজাষ্ট করে নেওয়ার আগেই প্রিন্টার রেডি হয়ে যায় এবং Time out Error মেসেজ চলে আসে, যা অত্যন্ত বিরক্তিকর।এই সমস্যা এড়ানোর জন্য প্রিন্টারের Wating Time আরো বৃদ্ধি করে দিতে পারেন। এজন্য-
(K) Control Panelএর Printers অপশনে যান।
(L) ব্যবহৃত প্রিন্টার আইকনে রাইট ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করতে হবে।
(M) Details ট্যাবে গিয়ে Not Selected ফিল্ডের মান প্রয়োজনমতো বাড়িয়ে দিন।
এর ফলে অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামসমূহ প্রিন্ট আউট ডকুমেন্ট রেডি করতে আরও অধিক সময় পাবে। এছাড়াও প্রিন্টারের পারফরমেন্স অনেকটাই তার অবস্থার উপর নির্ভর করে। অর্থাৎ যদি কোনো প্রিন্টার অনেকদিন ধরে ব্যবহার করা সত্ত্বেও সেটা খুলে পরিস্কার করা না হয় অথবা নিয়মিত সেটির পরিচর্যা না করা হয় তাহলে অনেক ভালো প্রিন্টারও বিভিন্ন সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।এজন্য ব্যবহৃত প্রিন্টারটির নিয়মিত Maintainance-এর প্রতি নজর রাখুন।

প্রিন্টারের যন্ত্রপাতি

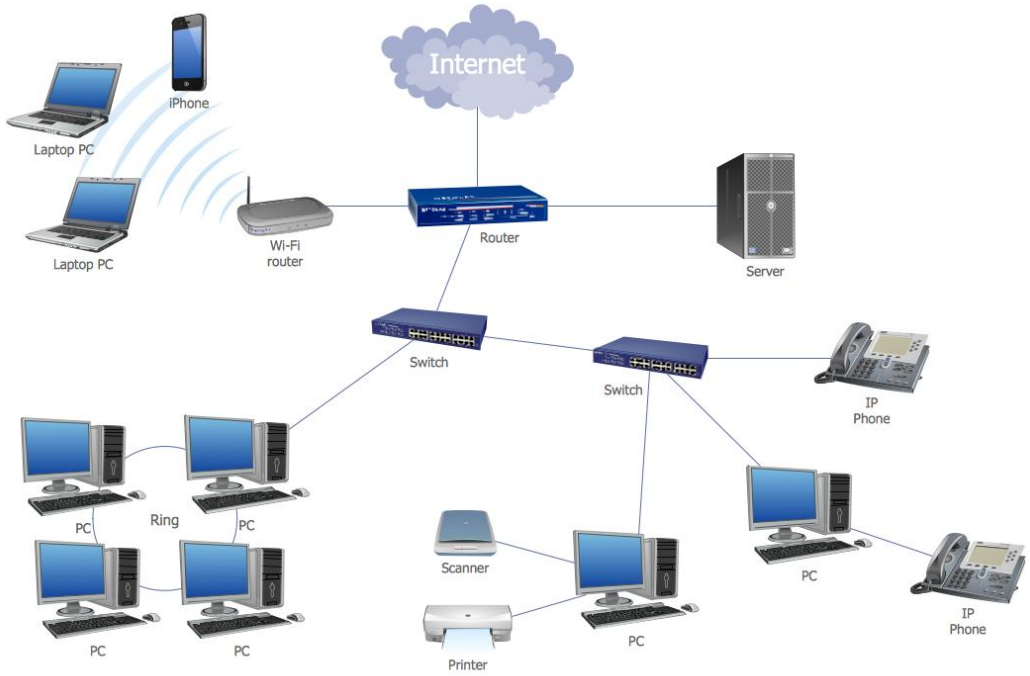
ঠিকমতো যত্ন ও ব্যবহার করা হলে একটি সাধারন প্রিন্টারও অনেক দিন স্বাভাবিক কাজ চালিয়ে যেতে পারে।
প্রিন্টারের সঠিক রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কিছু নিয়ম-কানুন দেওয়া হলো-
প্রিন্টার হেড পরিস্কার রাখুন। তা না হলে নজলে কালি জমে আটকে থাকবে, যা পরে পরিস্কার ছাপার কাজে বাধার সৃষ্টি করবে। প্রিন্টার হেড পরিস্কার করার জন্য কার্ট্রিজ সরিয়ে নিন। এরপর নরম সুতির কাপড় সামান্য পানিতে ভিজিয়ে তা দিয়ে হেড পরিস্কার করতে হবে। শুকিয়ে গেলে কার্টিজ পুনরায় স্থাপন করতে হবে।
নিয়মিত প্রিন্টার ব্যবহার করে কালি শুকিয়ে যাওয়া প্রতিরোধ করতে হবে। সপ্তাহে অন্তত একবার প্রিন্ট করলে কালি সহজে শুকিয়ে যায় না আর প্রিন্টারও ভালো থাকে।
প্রিন্টারের কাগজ রাখার স্থানটি যথাযথভাবে ব্যবহার করতে হবে। প্রিন্টের মাঝপথে কাগজ আটকে গেলে তা টানাটানি করে বের করার চেষ্টা করা হবে না। এতে পুরো পিন্টারটি নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা থাকে। প্রয়োজনে এ জাতীয় পরিস্থিতিতে পিন্টারের কারিগরি নির্দেশিকার সাহায্য নিতে পারেন। আর কাগজের ক্ষেত্রে সঠিক আকার, ওজন ও পর্যাপ্ত মার্জিন রেখে তা ব্যবহার করাটাই ভালো।
ব্যবহার না হলে সবসময় প্রিন্টারের পাওয়ার অন করে রাখার কোন দরকার নেই। কেবল কাজের সময় পিন্টারের পাওয়ার অন করে দীর্ঘদিন উঁচুমানের প্রিন্টিং করা সম্ভব। তবে কজের মাঝপথে কখনোই প্রিন্টার অব করা উচিত নয়। আর পাওয়ার অব করার পরই কেবল প্লাগ খুলে নেওয়া যাবে।
আজকাল সফটওয়্যারের সাহায্যেও প্রিন্টারের কালি পরিস্কার করা যায়। এর সাহায্য নেওয়া যেতে পারে। তবে এ কাজটি প্রয়োজনের অতিরিক্ত বারবার করলে তা কাজের বদলে অকাজই বরং হবে।
কালি শেষ হওয়ার বা কমে আসার সতর্কবার্তা পাওয়া মাত্রই তা বদলে ফেলুন। শেষ মুহূর্ত পর্যন্ত অপেক্ষা করলে প্রিন্টার হেড ও নজলের উপর চাপ পরে। তাই সময় থাকতেই নতুন কালি প্রতিস্থাপন করতে হবে।

মডিউল-৯

কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং ও ট্রাবলস্যুটিং
Computer Networking and Troubleshooting

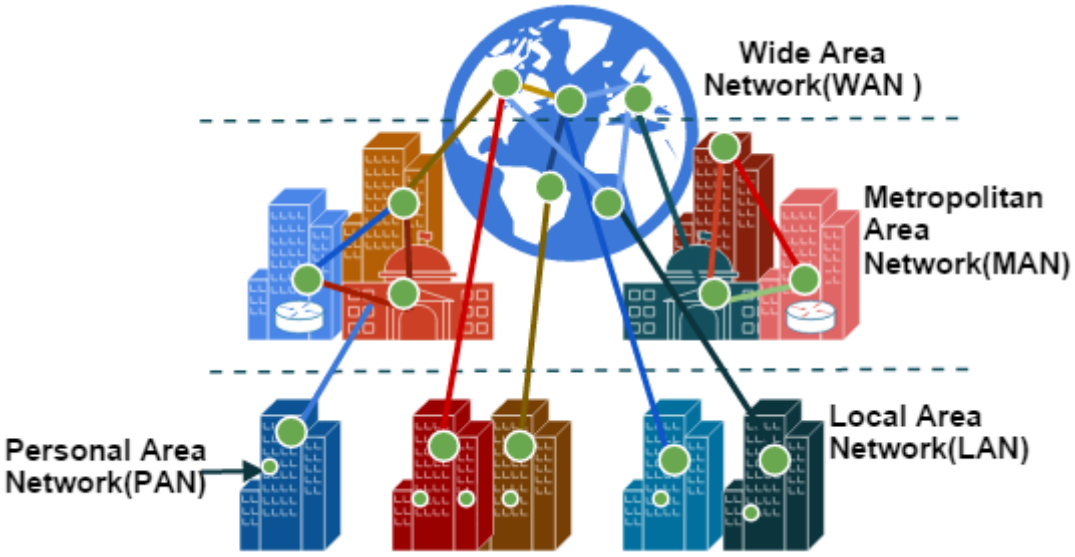
১। কম্পিউটার নেটওয্যার্ক

কম্পিউটার নেটওয্যার্ক (ইংরেজি ভাষায়: Computer network) হচ্ছে এমন একটি ব্যবস্থা যাতে দুই বা ততোধিক কম্পিউটার একসাথে যুক্ত থাকে। কম্পিউটার নেটওয্যার্ক ব্যবহারকারীরা ফাইল, প্রিন্টার ও অন্যান্য সম্পদ ভাগাভাগি করে ব্যবহার করা, একে অপরের কাছে বার্তা পাঠানো এবং এক কম্পিউটারে বসে অন্য কম্পিউটারে প্রোগ্রাম চালানো যায়। নেটওয্যার্ক এর বাংলা অর্থ বিস্তীর্ণ জালিকা ।



দূরত্বের উপর ভিত্তি করে কম্পিউটার নেটওয়ার্ক প্রধানত তিন ধরণের হয়। যথা-

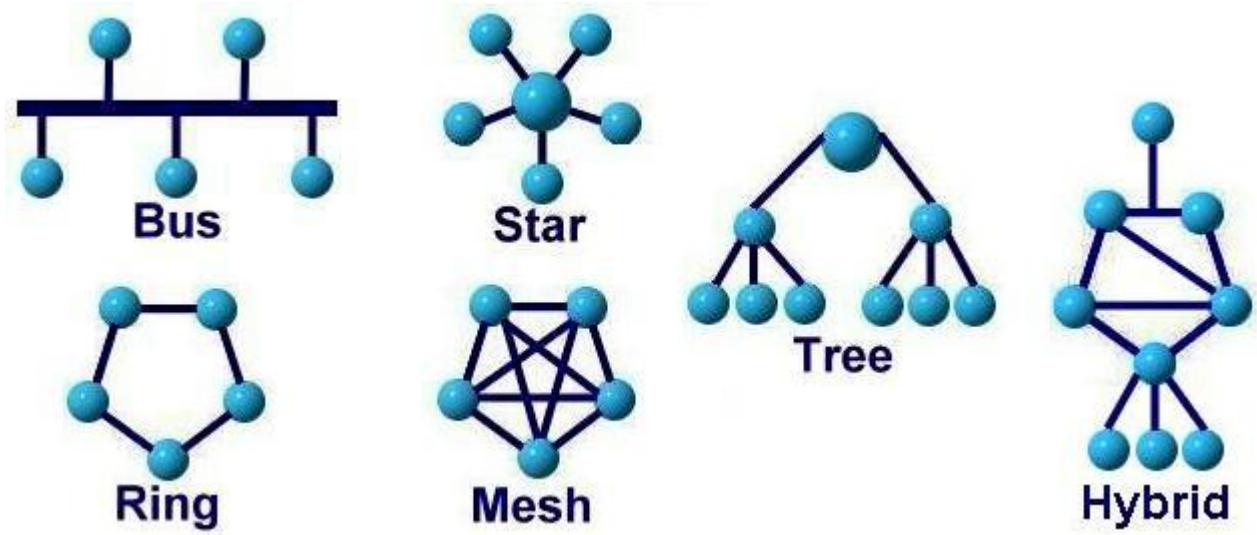
(ক) LAN (Local Area Network)
(খ) MAN (Metropoliton Area Network)
(গ) WAN (Wide Area Network)



চিত্র : কম্পিউটার নেটওয়ার্ক প্রকারভেদ

সংযোগের ধরণ অনুযায়ী কম্পিউটার নেটওয়ার্ক প্রধানত পাঁচ ধরণের হয়। যথা-

(ক) BUS
(খ) RING
(গ) STAR
(ঘ) MESH
(ঙ) HYBRID



চিত্র : কম্পিউটার নেটওয়ার্ক সংযোগের ধরণ

নেটওয়ার্কের উপাদান

একটি নেটওয়ার্কে মূলত তিনটি উপাদান থাকে: অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার, নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার এবং নেটওয়ার্ক হার্ডওয়্যার।

- অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার হচ্ছে কতগুলি ইন্টারফেস প্রোগ্রামের সমষ্টি যার মাধ্যমে কম্পিউটার ব্যবহারকারীরা নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত হয়ে নেটওয়ার্কে বিদ্যমান বিভিন্ন সম্পদ ভাগাভাগি করতে পারেন। এগুলি ক্লায়েন্ট-সার্ভার কিংবা পিয়ার-টু-পিয়ার প্রকৃতির হতে পারে।
- নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার হচ্ছে কতগুলি প্রোগ্রামের সমষ্টি যা নেটওয়ার্ক ব্যবহারের নিয়ম বা প্রোটোকল স্থাপন করে, যার ভিত্তিতে একটি কম্পিউটার আরেকটি কম্পিউটারের সাথে তথ্য আদান প্রদান করে বা "কথা বলে"। ফরম্যাটকৃত নির্দেশাবলি তথা প্যাকেটসমূহ আদান-প্রদান করে এই প্রোটোকলগুলি রক্ষা করা হয়। প্রোটোকলগুলি দুই কম্পিউটারের নেটওয়ার্ক অ্যাপ্লিকেশনগুলির মধ্যে যৌক্তিক সংযোগ সৃষ্টি করে, ভৌত নেটওয়ার্কের ভেতর দিয়ে প্যাকেট পরিচালন করে এবং একই সময়ে পাঠানো প্যাকেটের মধ্যে সংঘর্ষের সম্ভাবনা যথাসম্ভব কমানোর চেষ্টা করে।
- যেসমস্ত ভৌত যন্ত্রাংশ বা উপাদান একাধিক কম্পিউটারকে সংযুক্ত করে, তাদেরকে একত্রে নেটওয়ার্ক হার্ডওয়্যার বলা হয়। এদের মধ্যে দুইটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হল কম্পিউটারের সিগনাল বহনকারী ট্রান্সমিশন মাধ্যম এবং নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার। ট্রান্সমিশন মাধ্যম সাধারণত তার বা আপটিকাল ফাইবারে তৈরি। নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টারের কাজ ট্রান্সমিশন মাধ্যম ও নেটওয়ার্ক সফটওয়্যারের মধ্যে যোগসূত্র স্থাপন করা নেটওয়ার্কে ট্রান্সমিট করা তথ্য বাইনারি ডিজিট বা বিট আকারের হয়, যাতে কম্পিউটারের ইলেকট্রনিক বর্তনী সহজেই তা প্রক্রিয়া করতে পারে।

২। ওয়াই-ফাই

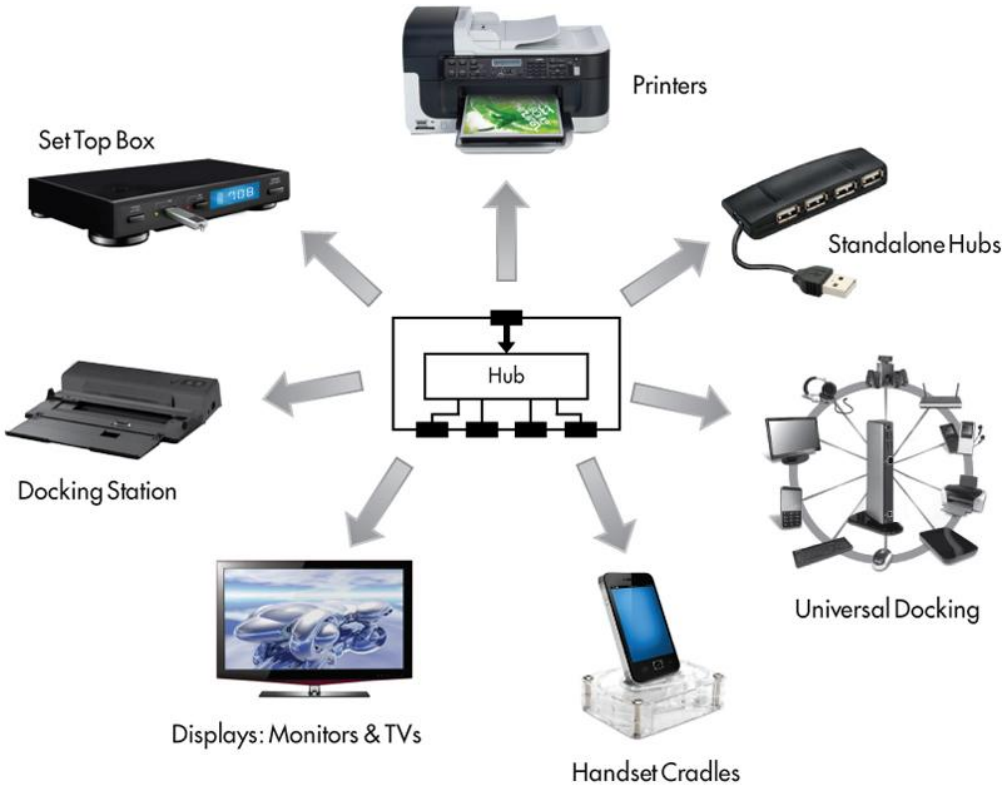
ওয়াই-ফাই হল ওয়াই ফাই অ্যালায়েন্সের বাণিজ্য-চিহ্ন বা ট্রেডমার্ক। আই ই ই ই ৮০২.১১ আদর্শের তারহীন স্থানীয় এলাকা নেটওয়ার্ক বা ওয়্যারলেস লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক (ডব্লিউ এল এ এন) ডিভাইস ব্র্যান্ড করার জন্য উৎপাদনকারীরা এই বাণিজ্য-চিহ্ন ব্যবহার করে। এখন পর্যন্ত সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত ডব্লিউ এল এ এন ক্লাশ হল আই ই ই ই ৮০২.১১। ওয়াই ফাই শব্দটি প্রায়ই আই ই ই ই ৮০২.১১ এর প্রতিশব্দ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

ওয়াই ফাই এলায়েন্স হল একটি বিশ্বব্যপী প্রতিষ্ঠানের দল যা ডব্লিউ এল এ এন প্রযুক্তি বিস্তার করে এবং ইন্টেরোপেরাবিলিটির আদর্শ সমন্বিত ডিভাইসকে প্রত্যয়ন করে। ইন্টেরোপেরাবিলিটি হল তথ্য বিনিময় ও ব্যবহার করার ক্ষমতা। অনেক সময় খরচ কমানোর জন্য সকল ৮০২.১১-উপযোগী ডিভাইস ওয়াই ফাই এলায়েন্স প্রত্যয়নের জন্য দেয়া হয় না। কোন ডিভাইসে ওয়াই ফাই লাগানো থাকে মানে এই না যে ডিভাইসটি ওয়াই ফাই সমর্থন করে না।
সাধারণত সকল ল্যাপটপ, পেরিফেরাল ডিভাইস, প্রিন্টার, স্মার্ট ফোন, এম পি থ্রী প্লেয়ার, ভিডিও গেম কনসোল এবং ব্যক্তিগত কম্পিউটারে ব্যবহার করা যায়।

৩। ইথারনেট হাব (Ethernet hub)

ইথারনেট হাব (Ethernet hub) একাধিক টুইস্টেড পেয়ার (Twisted pair) বা ফাইবার অপটিক (Fibre Optic) ইথারনেট (Ethernet) যন্ত্রসমূহকে সংযোগকারী যন্ত্র।সাধারণত তারযুক্ত নেটওয়ার্কে থাকা অনেকগুলো আইসিটি যন্ত্র তথা কম্পিউটার,প্রিন্টার,ইত্যাদিকে একসঙ্গে যুক্ত করতে হাব ব্যাবহৃত হয়।হাব একসঙ্গে অনেক যন্ত্রকে যোগাযোগ করার সুযোগ দেয়।বলা যায়,একই হাব এ যুক্ত থাকা একাধিক কম্পিউটার একে অপরের সাথে যোগাযোগ করতে পারে।ইদানীং আবার ইউএসবি হাব ও দেখা যায়।

চিত্র : হাব



চিত্র : হাব এর সাহায্যে ডিভাইসের সংযোগ

৪। সুইচ

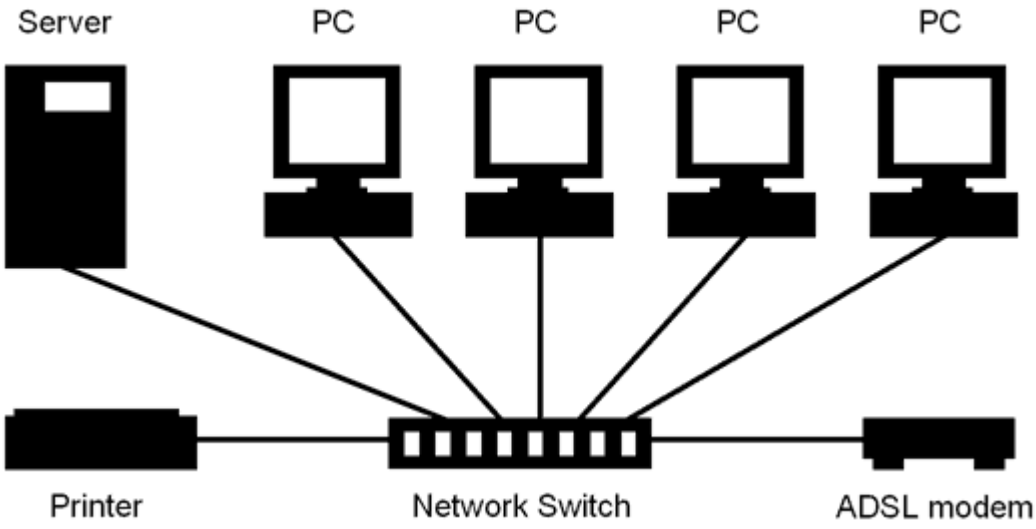
নেটওয়ার্ক **সুইচ** আর নেটওয়ার্ক **হাব** কম্পিউটার নেটওয়ার্কি এর মুল স্তম্ভ। নেটওয়ার্কিং এর ক্ষেত্রে **সুইচ** হলো এমন একটি যন্ত্র যা লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের বিভিন্ন অংশের মধ্যে তথ্য প্যাকেট আদানপ্রদানের সময় ফিল্টারিং এবং প্যাকেট ফরোয়ার্ডিং করতে পারে। সুইচ ওএসআই লেয়ারের অন্যতম ডাটা লিঙ্ক লেয়ারে কাজ করে। তবে কখনো কখনো এটি নেটওয়ার্ক লেয়ারেও কাজ করে। যেসব লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক (ল্যান) তাদের বিভিন্ন অংশের মধ্যে যোগাযোগের জন্য সুইচ ব্যবহার করে তাদের বলা হয় সুইচড ল্যান।

সুইচ যে নেটওয়ার্ক স্তরে ডেটা অতিরিক্তভাবে প্রসেস করে (স্তর ৩) এবং স্তর ৩ সুইচ হিসেবে উপরে প্রায়শই উল্লেখ করা হয়। প্রথম Ethernet সুইচ ১৯৯০ তে উপস্থাপন করা হয়েছিল।

কাজ

নেটওয়ার্ক সুইচ সর্বাপেক্ষা আধুনিক Ethernet স্থানীয় নেটওয়ার্কে সংযুক্ত সুইচ। ক্ষুদ্র দপ্তর (SOHO) সমূহ অ্যাপলিকেশন একক সুইচ ব্যবহার করে, অথবা একটি ব্রডব্যান্ড পরিষেবা যেমন DSL অথবা কেবল ইন্টারনেট উপলব্ধি করতে ডিভাইস গেটওয়ে হিসাবে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এই প্রযুক্তিতে ইন্টারফেস ব্যবহারকারী ডিভাইস VoIP এর জন্য একটি টেলিফোন ইন্টারফেস ও অন্তর্ভুক্ত করতে পারে। একটি Ethernet সুইচ প্রত্যেক পোর্টের জন্য একটি করে আলাদা ডোমেন তৈরি করতে হয়ে থাকে।

নেটওয়ার্কে সুইচের ভূমিকা



চিত্র : নেটওয়ার্ক মডিউলের সঙ্গে নেটওয়ার্ক সুইচ

সুইচ একটি অথবা OSI মডেলের আরও বেশি স্তর পরিচালনা করতে পারে। একটি ডিভাইস একটি multilayer সুইচ হিসেবে এই স্তরগুলির একটির চেয়ে আরও বেশিতে যুগপৎ ভাবে পরিচালনা করে। সুইচে বাণিজ্যিক ব্যবহার, অন্তর্নির্মিতের জন্য অথবা modular ইন্টারফেস Ethernet, তন্তু চ্যানেল, ATM, ITU-T জি hn এবং ৮০২ ১১ সহ সব নেটওয়ার্ক,এর আলাদা ধরন এর সংযোগ করতে পারে। কিছু ফায়ারওয়াল নেটওয়ার্ক সনাক্তকরণ এবং কার্যকারিতা বিশ্লেষণ মডিউল যে সুইচ পোর্টের দিকে নিয়ে জায়।

স্তর নির্দিষ্ট ক্রিয়া

যেকোন স্তরে, একটি আধুনিক সুইচ Ethernetএর ওপর অধিকার বাস্তবায়ন করতে পারে (PoE), যেটি একটি আলাদা অধিকার সরবরাহ রাখতে ডিভাইস, যেমন একটি VoIP ফোন অথবা বেতার তথ্য উদ্ধার করার প্রয়োজন এড়িয়ে চলে।

কেন্দ্র

কেন্দ্র একটি একক নেটওয়ার্ক তৈরি করার রাস্তা। এইটির RJ৪৫ কেবলের একাধিক পোর্ট রয়েছে। এইটি সমস্ত নেটওয়ার্ক equipment এ কোনও পার্থক্য তৈরি করে না। ব্যান্ডউইড্থ সংযুক্ত কম্পিউটারের সংখ্যার দ্বারা ভাগ করা হয়।

৫। সার্ভার

সার্ভার হল চলন্ত অনুরোধ একটি এ্যাপ্লিকেশনের যা ভোক্তা থেকে অনুরোধ গ্রহণ এবং সে অনুযায়ী তার প্রতিউত্তরে সক্ষম সফটওয়্যার। সার্ভার যে কোন কম্পিউটারে চলতে পারে, নিয়োজিত করা কম্পিউটারকে একক ভাবে "সার্ভার" বুঝায়। অনেক ক্ষেত্রে একটি কম্পিউটার বিভিন্ন সেবা দিতে পারে এবং বিভিন্ন সার্ভার চালু থাকতে পারে। শুধুমাত্র সার্ভারের উদ্দেশ্যে নিয়োজিত কম্পিউটারের সুবিধা হল নিরাপত্তা। এই কারনে বেশিরভাগ সার্ভারই দুর্দান্ত প্রক্রিয়ার এবং নকশা করা হয়েছে বিশেষ কম্পিউটারে চালানোর জন্য।

সার্ভার পরিচালিত হয় ক্লায়েন্ট-সার্ভার নকশায়। সার্ভার হল কম্পিউটার প্রোগ্রাম যা চলছে অন্যান্য প্রোগ্রামের (ভোক্তা/ক্লায়েন্ট/ব্যবহারকারী) অনুরোধ সেবা দেওয়ার জন্য। সেহেতু সার্ভার ভোক্তার হয়ে কিছু কাজ করে। এটি ভোক্তাকে ডাটা, তথ্য, সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যারের সম্পদ ভাগাভাগি করার সুবিধা প্রদান করে। ভোক্তা সাধারণত নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সার্ভারে যুক্ত হয় কিন্তু হয় একই কম্পিউটারে থাকতে পারে। ইন্টারনেট প্রটোকল নেটওয়ার্কিংয়ের আলোকে একটি সার্ভার হল একটি প্রোগ্রাম যা পরিচালিত হয় সকেট লিসেনার হিসেবে।

সার্ভারগুলো প্রায়শই একটি নেটওয়ার্কের প্রয়োজনীয় সেবা প্রদান করে সেটা হতে পারে একটি প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরের ব্যবহারকারীদের জন্য অথবা ইন্টারনেটের মাধ্যমে জনসাধারনের জন্য। সাধারণত কম্পিউটিং সার্ভার হল ডাটাবেজ সার্ভার, ফাইল সার্ভার, মেইল সার্ভার, প্রিন্ট সার্ভার, ওয়েব সার্ভার, গেমিং সার্ভার এবং এ্যাপ্লিকেশন সার্ভার। অসংখ্য সিস্টেম ব্যবহার করে তাদের ক্লায়েন্ট সার্ভার নেটওয়ার্কিং প্রতিরূপ যাতে ওয়েব সাইট এবং ইমেইল সেবাও রয়েছে। অন্য একটি বিকল্প মডেল বা

আদর্শ হল পিয়ার-টু-পিয়ার নেটওয়ার্কিং বা স্তর-থেকে-স্তরে নেটওয়ার্কিং, এর মাধ্যমে সব কম্পিউটারই প্রয়োজন অনুসারে হয় সার্ভার না হয় ভোক্তা হিসেবে কাজ করে।

৬। রাউটার

রাউটার হচ্ছে একটি নেটওয়ার্কিং ডিভাইস যা বিভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে ডাটা প্যাকেট তার গন্তব্যে কোন পথে যাবে তা নির্ধারণ করে। রাউটার ইন্টারনেটে "ট্রাফিক ডিরেক্টিং" এর কাজ সম্পন্ন করে। সাধারণভাবে, একাধিক নেটওয়ার্কের সমন্বয়ে গঠিত আন্তঃ নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে একটি ডাটা প্যাকেটকে এক রাউটার থেকে অন্য রাউটারে পাঠানো হয় যতক্ষণ পর্যন্ত না এটি গন্তব্য নোডে পৌঁছে।

একটি রাউটার বিভিন্ন নেটওয়ার্কের দুই বা তার অধিক ডাটা লাইনের সাথে যুক্ত থাকে। (রাউটারের কাজ নেটওয়ার্ক সুইচের বিপরীত, সুইচ বিভিন্ন ডাটা লাইনকে একটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে যুক্ত করে)। যখন একটি ডাটা প্যাকেট এই লাইনগুলোর একটিতে পৌঁছে, তখন রাউটার এর চূড়ান্ত গন্তব্য জানার জন্য প্যাকেটের তথ্য পড়ে। এরপর এর রাউটিং টেবিল বা রাউটিং পলিসিতে থাকা তথ্যের সাহায্যে প্যাকেটটিকে তার গন্তব্যের পরবর্তী নেটওয়ার্কে পাঠিয়ে দেয়। এর ফলে আন্তঃ নেটওয়ার্কের একটি আস্তরণ তৈরি হয়।

সবচেয়ে পরিচিত রাউটারগুলো বাসা-বাড়ি এবং ছোট অফিসে ব্যবহৃত হয়। এগুলো শুধু ডাটা পাস করতে পারে, যেমন-ওয়েব পৃষ্ঠা, ই-মেইল, আইএম এবং হোম কম্পিউটার ও ইন্টারনেটের মধ্যকার ভিডিও। রাউটারের একটি উদাহরণ হতে পারে স্বত্বাধিকারী কেবল বা ডিএসএল রাউটার যেটি একটি আইএসপি এর মাধ্যমে ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত করে। আরও জটিল রাউটার, যেমন এন্টারপ্রাইজ রাউটার, বড় ব্যবসা বা আইএসপি নেটওয়ার্ককে শক্তিশালী কেন্দ্রীয় রাউটারের সাথে সংযুক্ত করে। এই কেন্দ্রীয় রাউটার ডাটাকে অপটিক্যাল ফাইবার লাইনের মধ্য দিয়ে দ্রুতগতিতে ইন্টারনেটে প্রেরণ করে। যদিও রাউটার সাধারনত একটি হার্ডওয়্যার ভিত্তিক ডিভাইস, তবুও সফটওয়্যার ভিত্তিক রাউটারের ব্যবহার দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৭। ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস বা ইন্টারনেট প্রটোকল ঠিকানা

ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস বা **ইন্টারনেট প্রটোকল ঠিকানা** (IP address বা Internet Protocol (IP) address) হল একটি সংখ্যাগত লেবেল যা কোন কম্পিউটার নেটওয়ার্কে যুক্ত প্রতিটি কৌশল বা ডিভাইসের জন্য নির্ধারিত যেখানে নেটওয়ার্কের নোড গুলো যোগাযোগের জন্য ইন্টারনেট প্রটোকল ব্যবহার করে । ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেসের প্রধান কাজ মুলত দুটি:হোস্ট অথবা নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস শনাক্ত করা এবং অবস্থান খুজে বের করা।

টিসিপি/আইপি পরিকল্পনাকারীরা ইন্টারনেট প্রটোকল ঠিকানাকে ৩২বিটের নম্বর দিয়ে প্রকাশ করেছিলেন এবং এই পদ্বতিটি ইন্টারনেট প্রটোকল ভার্সন ৪ নামে পরিচিত যা এখনও ব্যবহৃত হচ্ছে।তবে ইন্টারনেটের ব্যবহার অস্বাভাবিক ভাবে বেড়ে যাওয়ায় এবং অব্যবহৃত অ্যাড্রেস দিন দিন কমতে থাকায় ১৯৯৫ সনে নতুন একটি অ্যাড্রেসিং পদ্বতি(আইপিভি৬) চালু করা হয় যেখানে প্রতিটি অ্যাড্রেসকে প্রকাশ করার জন্য ১২৮বিট নম্বর ব্যবহৃত হয় এবং পরবর্তীতে ১৯৯৮ সালে আরফসি ২৪৬০ এ তা মানোপযোগী করা হয়। ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস গুলোকে স্টোর করার জন্য বাইনারী নম্বর পদ্বতি ব্যবহার করা হলেও এটি প্রকাশ করার জন্য সাধারণত মানুষের পঠনযোগ্য সঙ্কেতে ব্যবহার করা হয়,উদাহরণ স্বরুপ বলা যায়,১৮০.২১০.১৩০.১৩(আইপিভি৪) এবং ২০০১:db৮:০:১২৩৪:০:৫৬৭:১:১(আইপিভি৬)।

বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস স্পেস বরাদ্দের কাজটি পরিচালনা করে থাকে internet Assigned Numbers Authority(ICNA) এবং স্থানীয়ভাবে পরিচালনা করার জন্য তারা ৫টি আঞ্চলিক ইন্টারনেট রেজিষ্টি (RIRs) নিয়োগ করেছে যারা স্থানীয় ইন্টারনেট রেজিষ্টিকে(ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার) এবং অন্যান্য প্রতিষ্ঠানকে আইপি অ্যাড্রেস ব্লক বরাদ্দ করে থাকে ।

আইপি ভার্সন

ইন্টারনেট প্রটোকলের দুটি ভার্সন ব্যবহৃত হয় : আইপি ভার্সন ৪ এবং আইপি ভার্সন ৬।ভার্সন দুটি পৃথক পৃথক ভাবে আইপি অ্যাড্রেস প্রকাশ করে।তবে আইপি ভার্সন ৪ ব্যাপক প্রচলনের কারণে সাধারণত আইপি অ্যাড্রেস বলতে ভার্সন ৪ এর প্রকাশকে ধরে নেয়া হয়।

আইপি ভার্সন ৪

৩২ বিট(৪*৮), অথবা ৪ বাইট

আইপিভি৪ অ্যাড্রেসকে দশমিক থেকে বাইনারীতে প্রকাশ।

আইপি ভার্সন ৪ এ যে কোন একটি অ্যাড্রেসকে ৩২বিট দিয়ে প্রকাশ করা হয়।কাজেই আইপিভি৪ এ অনন্য অ্যাড্রেস সংখ্যা হতে পারে ৪২৯৪৪৯৬২৯৬ ($২^{৩২}$) ।আইপিভি৪ এ কিছু অ্যাড্রেসকে বিশেষ প্রয়োজনে আলাদা করে রাখা হয়েছে যেমন : প্রাইভেট নেটওয়ার্ক(~ ১৮ মিলিয়ন অ্যাড্রেস) অথবা মাল্টিকাস্ট অ্যাড্রেস (~২৭০ মিলিয়ন)।

আইপিভি৪ অ্যাড্রেসগুলোকে সাধারণত ডট-ডেসিমেল এর মাধ্যমে প্রকাশ করা হয় যা ৪টি ডেসিমেল নম্বর দিয়ে গঠিত যেখানে প্রতিটি নম্বরের সীমা হল ০-২৫৫ এবং নম্বরগুলিকে ডট দিয়ে পৃথক করা হয়, যেমন : ১৭২.১৬.১০.৪০ । অ্যাড্রেসের প্রতিটি নম্বর/অংশ ৮বিটের একটি গ্রুপকে প্রকাশ করে।তবে অনেক ক্ষেত্রে আইপিভি৪ অ্যাড্রেসগুলোকে ডট-ডেসিমেল এর পরিবর্তে হেক্সাডেসিমেল,অক্টাল অথবা বাইনারী নম্বর দিয়ে প্রকাশ করা হয়।

আইপিভি৪ সাবনেট

ইন্টারনেট প্রটোকল চালুর প্রথম দিকে নেটওয়ার্ক প্রশাসকরা আইপি ঠিকানাকে দুটি অংশে ভাগ করেনঃ একটি হল *নেটওয়ার্ক নম্বর* এবং অপরটি হল *হোস্ট নম্বর* । নেটওয়ার্ক নম্বর হল আইপি ঠিকানার প্রথম ৮বিট বা প্রথম অক্টেট এবং বাকী ২৪টি বিট বা ৩টি অক্টেট নিয়ে হল হোস্ট নম্বর।নেটওয়ার্ক নম্বর ইন্টারনেট প্রটোকলে সুনির্দিষ্ট নেটওয়ার্কটি খুজে বের করে এবং হোস্ট নম্বর দিয়ে ওই নেটওয়ার্কের ডিভাইস বা কম্পিউটারটিকে চিহ্নিত করা হয়।এই ব্যাপারটিকে বাসা বা বাড়ির ঠিকানা সাথে তুলনা করা যেতে পারে।কোন একটি ভবন অনুসন্ধান করার জন্য প্রথমে এলাকাটি খুজে বের করতে(নেটয়ার্ক নম্বর) হয় এবং পরবর্তিতে বাড়ির নম্বর(হোস্ট নম্বর) দিয়ে ভবনটিকে শনাক্ত করা হয় । কিন্তু নেটওয়ার্কের স্ংখ্যা দিন দিন বাড়তে থাকায় নেটওয়ার্ক খুজে বের করার এই পদ্বতি সমস্যার সম্মুখীন হয় কারণ এক অক্টেট দিয়ে বিপুল সংখ্যাক নেটওয়ার্ক এর জন্য স্বতন্ত্র নেটওয়ার্ক নম্বর প্রদান করা সম্ভবপর ছিল না।এ কারণে ১৯৮১ সনে ইন্টারনেট অ্যাড্রেসিং স্পেসিফিকেশন সংশোধন করে ক্লাশফুল নেটওয়ার্ক পদ্বতি প্রবর্তন করা হয়।

ক্লাশফুল নেটওয়ার্ক পদ্বতি নেটওয়ার্ক নম্বরের অসুবিধাটি দুর করার পাশাপাশি সাব নেটওয়ার্ক ডিজাইন ও সহজ করে দেয়।এই পদ্বতিতে আইপি ঠিকানার প্রথম ৮ বিট বা ১ অক্টেটের প্রথম তিন বিটকে আইপি ঠিকানার ক্লাশ(class) বলা হয়। সর্বজনীন ইউনিকাস্ট অ্যাড্রেসিং এর জন্য তিনটি ক্লাশ A,B এবং C তৈরি করা হয়।ক্লাশের উপর নির্ভর করত কতগুলো স্বতন্ত্র নেটওয়ার্ক নম্বর প্রদান করা যাবে।নেটওয়ার্ক নম্বরের সংখ্যা যত বেশি হোস্ট নম্বরের সংখ্যা তত কম। নিচের টেবিলে ক্লাশফুল নেটওয়ার্ক সম্পর্কে একটু ধারণা দেয়া হল।

অধুনালুপ্ত ক্লাশফুল নেটওয়ার্ক পদ্বতি

ক্লাশ	নির্ধারণী প্রথম বিট সমূহ	প্রথম অক্টেটের সীমা	নেটওয়ার্ক নম্বর ফরমেট	হোস্ট নম্বর ফরমেট	নেটওয়ার্কের সংখ্যা	প্রতি নেটওয়ার্কে হোস্টের সংখ্যা
A	০	০ - ১২৭	a	b.c.d	$২^{৭} = ১২৮$	$২^{২৪} = ১৬৭৭৭২১৬-২$ {কারণ ০ আর ১২৭ আদ্রিসিং করার জন্ন বেবহার করা যাই না} ১৬৭৭৭২১৪
B	১০	১২৮ - ১৯১	a.b	c.d	$২^{১৪} = ১৬৩৮৪$	$২^{১৬} = ৬৫৫৩৬$

C ১১০ ১৯২ - ২২৩ a.b.c d $\frac{২^{২৩}}{২০৯৭১৫২} = ২^{৮} = ২৫৬$

ক্লাশফুল নেটওয্ার্ক পদ্বতি প্রাথমিক অবস্থায্ ইন্টারনেটের নেটওয্ার্ক নম্বরের প্রয্োজন মেটাতে সফল হলেও ১৯৯০ সনে নেটওয্ার্কের সংখ্যা দ্রুত বাড়্তে থাকায্ এই পদ্বতি সমস্যার সম্মুখীন হয্।এ কারণে ১৯৯৩ সনে ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস স্পেস এর জন্য ক্লাশফুল নেটওয্ার্ক এর পরিবর্তে ক্লাশলেস ইন্টার ডোমেইন রাউটিং চালু করা হয্। এই পদ্ধতিতে অ্যাড্রেস স্পেস বরাদ্দের জন্য পরিবর্তশীল দৈর্ঘ্যের (variable-length) সাবনেট মাস্ক এবং রাউটিং এর জন্য বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের উপসর্গ (prefix) ব্যবহার করা হয্ ।

আইপিভি ৪ প্রাইভেট অ্যাড্রেস

শুরুর দিকে নেটওয্ার্ক পরিকল্পনা করার সময্ সকল হোস্টকে(কম্পিউটার বা ডিভাইস) স্বতন্ত্র আইপি ঠিকানা দেওয্ার চিন্তা করা করা হয্েছিল যেন ইন্টারনেটের সকল কম্পিউটার একে অপরের সাথে সরাসরি যোগাযোগ করতে পারে।তবে প্রাইভেট নেটওয্ার্ক তৈরি হওয্ার ফলে দেখা গেল যে স্বতন্ত্র আইপি অ্যাড্রেসের সর্বদা প্রয্োজন নেই এবং অন্যদিকে ইন্টারনেটের ব্যবহার বেড়ে যাওয্ায্ পাবলিক অ্যাড্রেস সংরক্ষন করার প্রয্োজনীয্তা দেখা দেয্।
প্রাইভেট নেটওয্ার্কে কম্পিউটারগুলো সরাসরি ইণ্টারনেটে যুক্ত থাকে না,যেমন ব্যাংক,বিভিন্ন কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানে কম্পিউটারগুলো যেগুলো এক অপরের সাথে টিসিপি/আইপি এর মাধ্যমে যোগাযোগ স্থাপন করে থাকে,এদের সর্বজনীন স্বতন্ত্র আইপি ঠিকানার প্রয্োজন নেই।প্রাইভেট নেটওয্ার্ক গুলোর জন্য RFC ১৯১৮ আইপি ঠিকানার ৩টি শ্রেনী সংরক্ষন করা রয্েছে ।এই ঠিকানাগুলো ইন্টারনেটে রাউট করা হয্ না এবং ফলে এগুলো ব্যবহার করার জন্য আইপি অ্যাড্রেস রেজিস্টির সাথে সমন্বয্ের প্রয্োজন নেই।প্রাইভেট নেটওয্ার্কের হোস্টগুলো ন্যাট এর মাধ্যমে ইন্টারনেটে সংযুক্ত হয্ে থাকে।
IANA-সংরক্ষিত প্রাইভেট আইপিভি৪ নেটওয্ার্কের শ্রেনী

	শুরু	শেষ	অ্যাড্রেসের সংখ্যা
২৪-বিট ব্লক (/৮ উপসর্গ(prefix), ১ × A)	১০.০.০.০	১০.২৫৫.২৫৫.২৫৫	১৬৭৭৭২১৬
২০-বিট ব্লক (/১২ উপসর্গ(prefix), ১৬ × B)	১৭২.১৬.০.০	১৭২.৩১.০.০	১০৪৮৫৭৮
১৬-বিট ব্লক (/১৬ উপসর্গ(prefix), ২৫৬ × C)	১৯২.১৬৮.০.০	১৯২.১৬৮.২৫৫.২৫৫	৬৫৫৩৬

আইপি ঠিকানা লুকানো

অনলাইন জগতে নিরাপত্তা বজায্ রাখার জন্য আইপি অ্যাড্রেস হাইড বা লুকিয়ে্ রাখার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি রয়েছে, যেমন:

১. Proxy (প্রক্সি) ব্যবহার করা।
২. Virtual Private Network (VPN) ব্যবহার করা।
৩. IP Hiding Software ব্যবহার করা।

৮। নেটওয়ার্ক কনফিগারেশন (উইন্ডোজ ৭)

অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমের মতো উইন্ডোজ ৭-এ বিভিন্ন নেটওয়ার্ক ফাংশন রয়েছে, যা যথাযথ কনফিগারেশনের মাধ্যমে সক্রিয় করাসহ তা নেটওয়ার্ক অপারেশনের কাজে লাগানো যায়। এ ধরনের কিছু গুরুত্বপূর্ণ অ্যাডভান্সড কনফিগারেশন নিয়ে নিচে আলোচনা করা হয়েছে :

আইপি কনফিগারেশন

আইপি (ইন্টারনেট প্রটোকল) অ্যাড্রেসের মাধ্যমে একটি কমপিউটারকে নেটওয়ার্কে পরিচিত করা হয়। এ অ্যাড্রেস দিয়ে নেটওয়ার্কের অন্যান্য কমপিউটার তাকে খুঁজে বের করবে। অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমের মতোই উইন্ডোজ ৭-এ আইপি কনফিগারেশন বেশ সহজ।

আইপি কনফিগারেশনের জন্য প্রথমে আপনাকে কমপিউটারের কন্ট্রোল প্যানেল (Control Panel) থেকে Network and Sharing Center-এ অ্যাক্সেস করতে হবে। এ ছাড়া সিস্টেম ট্রের নেটওয়ার্ক আইকন থেকেও এটি অ্যাক্সেস করা

সম্ভব। তবে এ জন্য নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস প্রথমে সক্রিয় করতে হবে। নেটওয়ার্ক আইকনে ডান ক্লিক করলেই পপআপ মেনুতে Open the Network and Sharing Center অপশনটি পাওয়া যাবে (চিত্র-১)।

আপনি নেটওয়ার্ক অ্যান্ড শেয়ারিং সেন্টার উইন্ডোর ওপরের বাম কোনায় অ্যাডাপ্টার সেটিংস অপশনটি পাবেন। উল্লেখ্য, নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার নামেও পরিচিত (চিত্র-২)।

ওয়্যারড এবং ওয়্যারলেস দুই ধরনের নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস নেটওয়ার্ক কানেকশনস উইন্ডোতে পাবেন। স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস কনফিগার করার জন্য নেটওয়ার্ক কানেকশনস উইন্ডোতে যেকোনো একটি ওয়্যারড বা ওয়্যারলেস অ্যাডাপ্টার বা ইন্টারফেস সিলেক্ট করতে পারেন (চিত্র-৩)।

ইন্টারফেসটিতে ডান ক্লিক করলে একটি পপআপ বা সাব-মেনু সামনে আসবে এবং এ মেনু থেকে প্রোপার্টিজ অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।

এবার প্রপার্টিজ অপশন সিলেক্ট করা মাত্রই ইন্টারফেস প্রোপার্টিজ উইন্ডোজ সামনে আসবে। এখানে বিভিন্ন নেটওয়ার্ক প্যারামিটার এন্ট্রি দিতে পারেন (চিত্র-৪)।

আইপি কনফিগারেশনের জন্য প্রোপার্টিজ উইন্ডোর Networking ট্যাব প্রথমে সিলেক্ট করে এরপর TCP/IPv৪ অপশনটি বেছে নিতে হবে। এবার IPv৪ প্রোপার্টিজ স্ক্রিনে স্ট্যাটিক আইপি বা ডিএনএস অ্যাড্রেস সেট করতে পারেন। এখানে একটি নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের জন্য একাধিক আইপি অ্যাড্রেস কনফিগার করা যেতে পারে। ডিএনএস (ডোমেনইন নেম সার্ভিস) সার্ভার স্ট্যাটিকভাবে কনফিগার করেও নেটওয়ার্ক থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে আইপি অ্যাড্রেস কমপিউটার পাবে। এভাবেও কমপিউটারকে কনফিগার করা যাবে। কিন্তু আইপি অ্যাড্রেস স্ট্যাটিক অবস্থায় সেট করে ডিএনএস সার্ভার ডায়নামিকভাবে কনফিগার করা যাবে না।

নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ডের স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস পরিবর্তন করার জন্য Use the following IP address অপশনটি অবশ্যই সিলেক্ট করতে হবে। এরপর নির্ধারিত স্থানে আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে সক্ষম হবেন। উদাহরণস্বরূপ, এখানে আইপি অ্যাড্রেস ১৯২.১৬৮.১.১০০, সাবনেট মাস্ক ২৫৫.২৫৫.২৫৫.০ এবং ডিফল্ট গেটওয়ে ১৯২.১৬৮.১.১. এন্ট্রি দেয়া হয়েছে। এ ছাড়া একই উইন্ডো থেকে ডিএনএস সার্ভারের অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে পারেন। এ উদাহরণে ডিএনএস সার্ভারের অ্যাড্রেস হিসেবে ৪.২.২.২. এন্ট্রি দেয়া হয়েছে।

স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস কনফিগারেশন এই কমপিউটারের জন্য কার্যকর করতে Ok বাটনে ক্লিক করুন।

উইন্ডোজ ৭-এ অ্যাডভান্সড IPv৪ কনফিগারেশন

উইন্ডোজ ৭-এ অ্যাডভান্সড IPv৪ সেটিংয়ের জন্য প্রোপার্টিজ উইন্ডোর Advanced বাটনে ক্লিক করুন (চিত্র-৫)। এ সেটিং উইন্ডোতে কনফিগারেশনের জন্য তিনটি ভিন্ন ট্যাব পাবেন, এগুলো হচ্ছে :

আইপি সেটিং
ডিএনএস সেটিং
উইনস সেটিং

ক. আইপি (IP) সেটিং

এ ট্যাবে একটি নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের জন্য একাধিক আইপি অ্যাড্রেস যোগ করতে পারেন। এ ধরনের সেটিং আপনাকে তখনই করতে হবে যখন এক আইপি নেটওয়ার্ক থেকে অন্য আইপি নেটওয়ার্কে একটি আইপি অ্যাড্রেসের ট্রানজিশন বা অবস্থানগত পরিবর্তন ঘটে। ফলে কমপিউটারটি উভয় নেটওয়ার্কে একই সাথে যোগাযোগ সাধন করতে পারে। এ ছাড়া নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসকে মাল্টিপল ডিফল্ট গেটওয়ে হিসেবে ব্যবহার করার ক্ষেত্রে এ ধরনের কনফিগারেশনের প্রয়োজন হতে পারে। এ ক্ষেত্রে প্রতিটি নেটওয়ার্কে ডিফল্ট গেটওয়ের অ্যাড্রেস যথাযথভাবে নির্দিষ্ট করে দিতে হবে।

কানেকটিভিটির জন্য একের অধিক সংখ্যক ইন্টারফেস ব্যবহার করা হলে শুধু তখনই metric option কনফিগার করা হয়। কোনো কারণে উচ্চ প্রায়োরিটিসম্পন্ন ইন্টারফেসটি অকার্যকর হয়ে গেলে তখন কম মানের মেট্রিকসম্পন্ন ইন্টারফেসটি সংযোগের জন্য প্রায়োরিটি পাবে। আইপি অ্যাড্রেস, গেটওয়ে এবং মেট্রিক সেটিংয়ের ধাপগুলো চিত্র-৬-এ দেখানো হলো।

খ. ডিএনএস (DNS) সেটিং

প্রোপার্টিজ উইন্ডোর দ্বিতীয় ট্যাব হচ্ছে DNS কনফিগার করার জন্য। এখানে আপনি ডিএনএস সার্ভার রেকর্ড যোগ করতে পারেন এবং প্রয়োজনে তা এডিট বা মুছে ফেলতে পারেন। এ ছাড়া ডিএনএস ট্যাবে DNS suffixes কনফিগার করতে সক্ষম হবেন। DNS lookups বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে ডিএনএস সাফিক্স ব্যবহার করা হয়ে থাকে। উদাহরণস্বরূপ, যদি test.here.com সার্ভারে অ্যাক্সেস করতে চান, তাহলে এ ক্ষেত্রে here.com-কে ডিএনসি সাফিক্স হিসেবে সেট করতে হবে। এ ওয়েবসাইটে অ্যাক্সেস করার ক্ষেত্রে উইন্ডোজ প্রথমে নিজ থেকে test খুঁজে বের করার চেষ্টা করবে, কোনো কারণে ব্যর্থ হলে উইন্ডোজ তখন here.com এর সাথে test যোগ করে test.here.com' খুঁজতে থাকবে। এ কনফিগারেশন পদ্ধতি চিত্রে দেখানো হলো।

গ. উইনস (WINS) সেটিং

প্রোপার্টিজ উইন্ডোর তৃতীয় এবং সর্বশেষ ট্যাবটি হচ্ছে WINS। নেটওয়ার্কভুক্ত কমপিউটারের NetBIOS নেম (এটি উইন্ডোজ নেম হিসেবেও পরিচিত) রেজ্যুলেশন সম্পর্কিত প্যারামিটার সেট করার ক্ষেত্রে এটি কনফিগার করতে হবে। বাইডিফল্ট নেটবায়োস নেম ব্রডকাস্ট মেকানিজমের মাধ্যমে নেটওয়ার্কে তার উপস্থিতি জানায়। নেটওয়ার্কে উইনস সার্ভার সেটআপ করা থাকলে নেটবায়োস নামসম্পন্ন কোনো কমপিউটার খুঁজে বের করার জন্য সার্ভারে প্রথমে অনুসন্ধান চালানো হবে।

এ ট্যাবের দ্বিতীয় অপশনটি হচ্ছে নেটবায়োস সেটিং। টিসিটি/আইপি অ্যাড্রেসের পরিবর্তে নেটওয়ার্কে কোনো কমপিউটার খোঁজার জন্য নেটবায়োস ব্যবহার করা হবে কি না তা এখানে নির্দিষ্ট করে দেয়া যায়। নেটওয়ার্কে কোনো কমপিউটার যদি আইপি অ্যাড্রেসের পরিবর্তে তার নেটবায়োস বা উইন্ডোজ নেম দিয়ে পরিচিত হতে চায়, তাহলে Enable NetBIOS over TCP/IP অপশনটি ক্লিক করে সক্রিয় করতে হবে। এ সেটিং অপশনটি চিত্রে দেখানো হলো।

নেটওয়ার্কে একটি কমপিউটার সঠিকভাবে উপস্থাপন করার জন্য তার আইপি অ্যাড্রেসসহ ডিএনএস এবং উইনস কনফিগারেশন একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। এ অপশনগুলোর মধ্যে কোনটি আপনি ব্যবহার করতে চান সেটি নির্ভর করছে নেটওয়ার্কের ধরন এবং ব্যাপ্তির ওপর। নেটওয়ার্কে কোনো কমপিউটার বা তার শেয়ারভুক্ত রিসোর্স অ্যাক্সেসে কোনো সমস্যা হলে আইপিসহ এসব সেটিং পরিবর্তন বা এডিটিংয়ের প্রয়োজন হতে পারে। সুতরাং নেটওয়ার্ক ট্রাবলশুটিংয়ের জন্য উক্ত কনফিগারেশন গুলো সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকা আবশ্যক।

৯। রাউটার কনফিগার করা

রাউটারকে কম্পিউটারের সঙ্গে ফিজিক্যাল সেটআপ

রাউটার কনফিগারেশনের আগে রাউটারটিকে কম্পিউটারের সঙ্গে যুক্ত করতে হবে। তাই প্রথমে রাউটারের বক্স থেকে অ্যাক্সেসরিজগুলো বের করতে হবে। অ্যাডাপ্টারের সাহায্যে রাউটারটিকে বিদ্যুতের সঙ্গে সংযোগ করতে হবে। এরপর রাউটারের ব্রডব্র্যান্ড ইন্টারনেট ক্যাবলটি সংযুক্ত করতে হবে। রাউটারে ক্যাবল সংযোগের জন্য অন্য ক্যাবল থেকে ভিন্ন রঙের একটি পোর্ট থাকে। সেটিতেই ব্রডব্র্যান্ড লাইনটির সংযোগ করতে হবে।

এখন রাউটারের সঙ্গে একটি ক্যাবল দিবে সেটির এক প্রান্ত রাউটারের ল্যান পোর্টে এবং অপর প্রান্ত কম্পিউটারের নেটওয়াকিং পোর্টে যুক্ত করতে হবে।

রাউটার কম্পিউটারের সঙ্গে যুক্ত হয়েছে কিনা তা দেখার জন্য command prompt এ গিয়ে ipconfig টাইপ করে এন্টার চাপলে কম্পিউটারের যেসব নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার থাকবে সেগুলোর আইপি অ্যাড্রেস দেখাবে।

রাউটার কনফিগারেশন

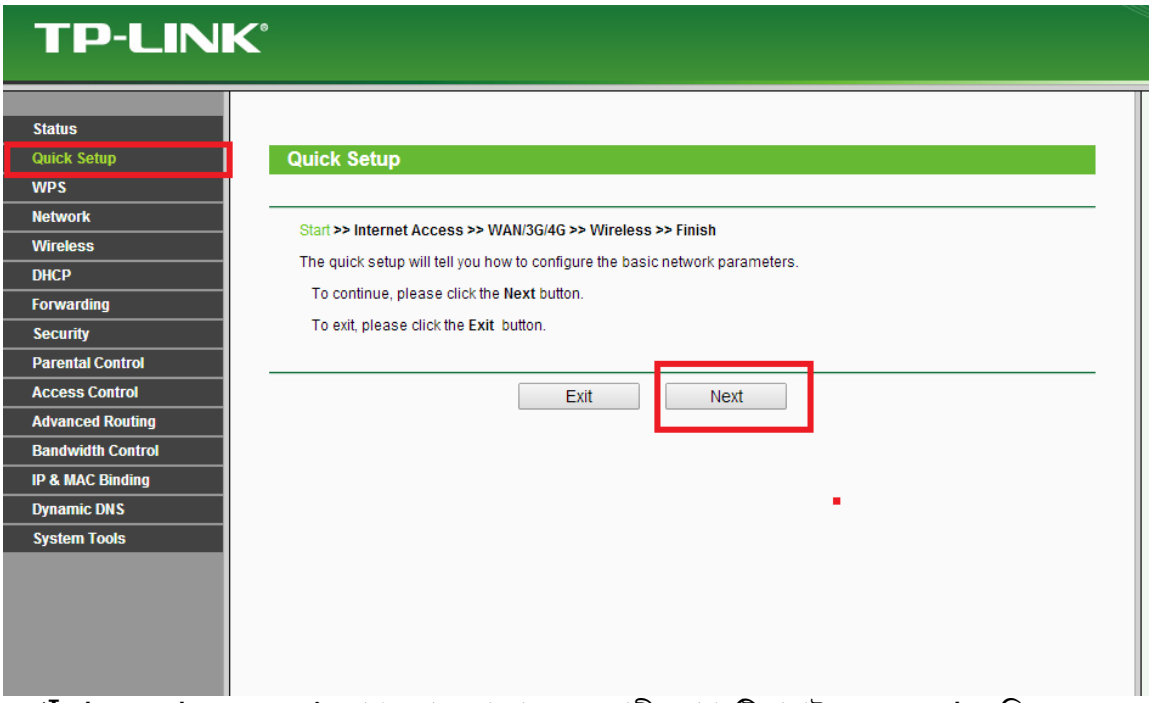
একটি নতুন ওয়্যারলেস রাউটার বক্স থেকে বের করে যখন নেটওয়ার্ক যুক্ত করা হবে তখন কোনও সিকিউরিটি কিংবা এনক্রিপশন সেটআপ ব্যবস্থা সক্রিয় থাকে না। তাই ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের নিরাপত্তা দিতে নেটওয়ার্ক সংযুক্ত করার পরপরই রাউটারের ডিফল্ট ও ফ্যাক্টরি সেটিং ও অ্যাডমিন পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করে দিতে হবে।

বেশিররভাগ রাউটারের সঙ্গে সেটআপ ডিস্ক বা সিডি দেওয়া থাকে। তবে বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই রাউটার সেটআপের জন্য এই ধরণের সিডির প্রয়োজন নেই। ওয়েব ব্রাউজারের সাহায্যে অনায়াসেই রাউটার সেটআপ করা যায়।

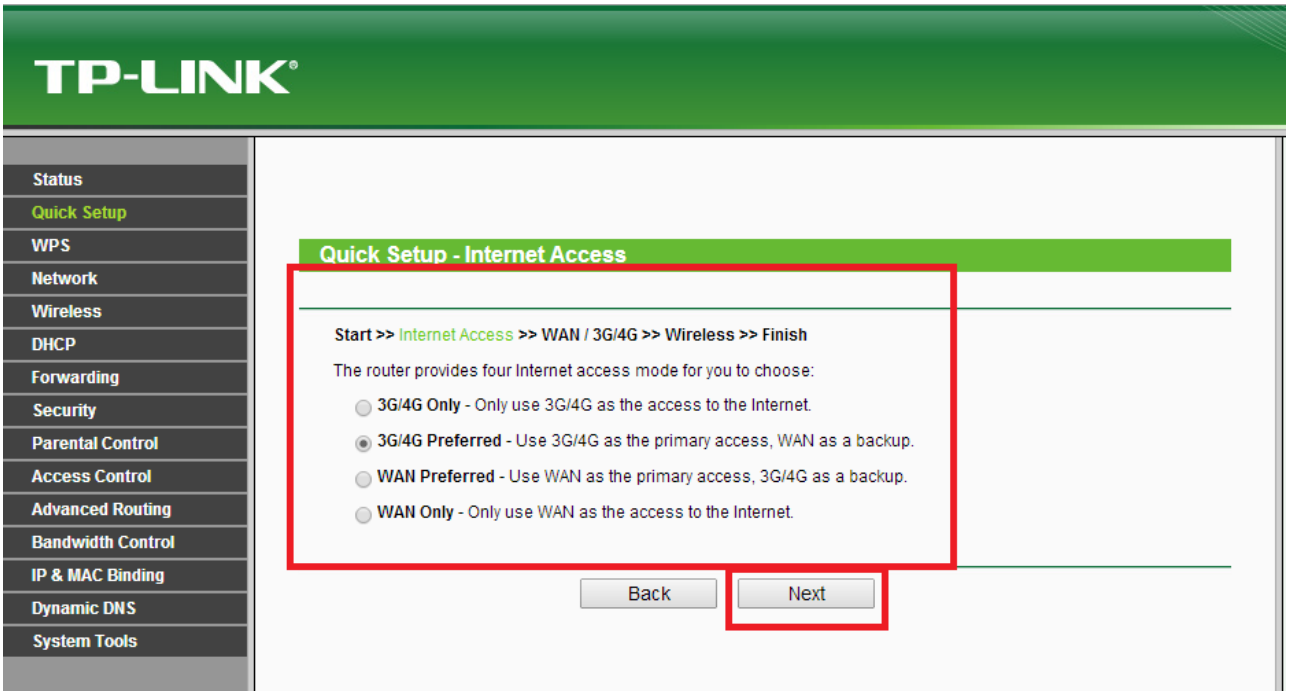
রাউটার সেটআপ প্রক্রিয়া

১. সেটআপের জন্য প্রথমে ওয়েব ব্রাউজার চালু করতে হবে। এরপর রাউটারের পিছনে থাকা অ্যাড্রেসটি দিয়ে ওয়েব ব্রাউজারে প্রবেশ করতে হবে। সাধারনত বেশির ভাগ রাউটারে ১৯২.১৬৮.০.১ এই ডিফল্টভাবে দেওয়া থাকে। এই আইপি ঠিকানায় প্রবেশ করলে ইউজার নেইম এবং পাসওয়ার্ড জানতে চাইবে। তখন রাউটারের পিছনে থাকা কিংবা ইউজার ম্যানুয়ালে থাকা ইউজার নেইম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে অ্যাডমিন প্যানেল প্রবেশ করতে হবে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই রাউটারের ডিফল্ট ইউজার নেইম ও পাসওয়ার্ড উভয়ই admin থাকে।

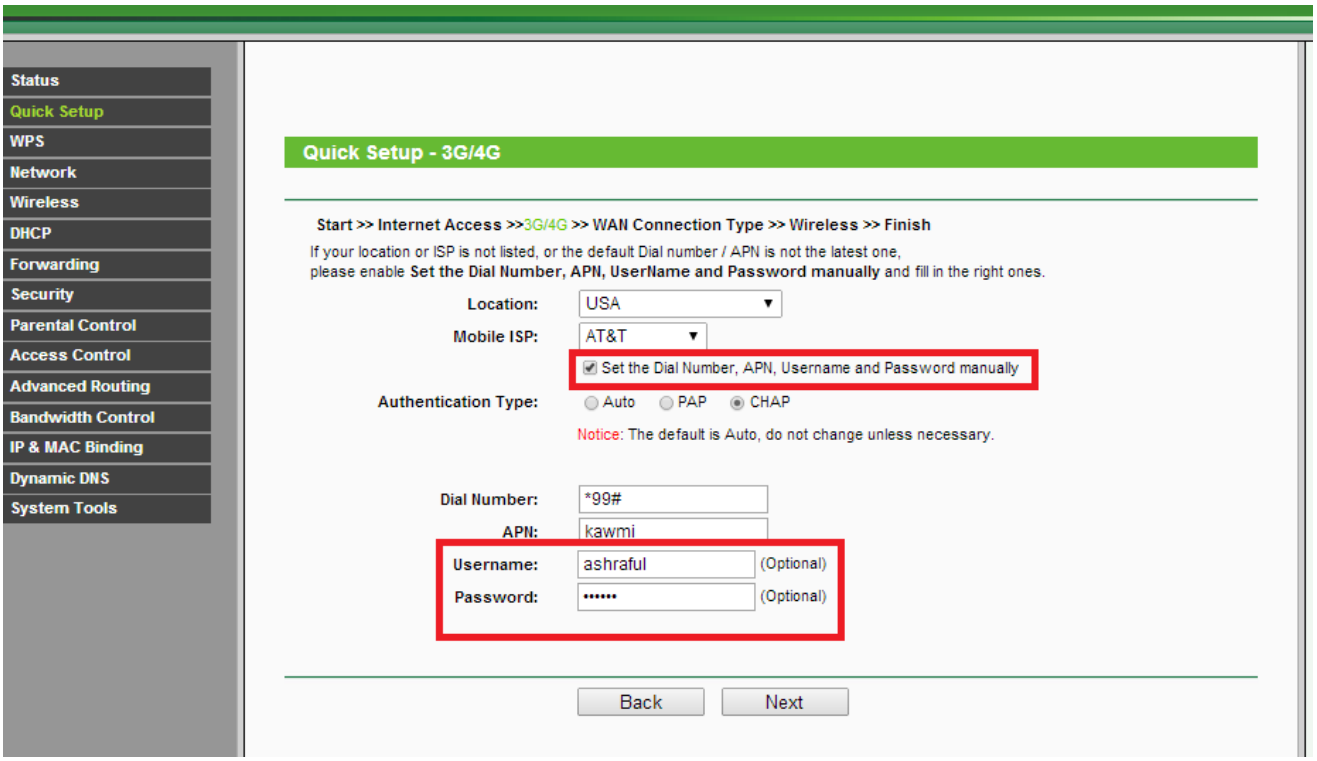
২. অ্যাডমিন প্যানেলে প্রবেশ করার পর ‘Quick Setup’ মেনুতে যেতে হবে। সেখানে থেকে next এ ক্লিক করে পরবর্তী ধাপে যেতে হবে।



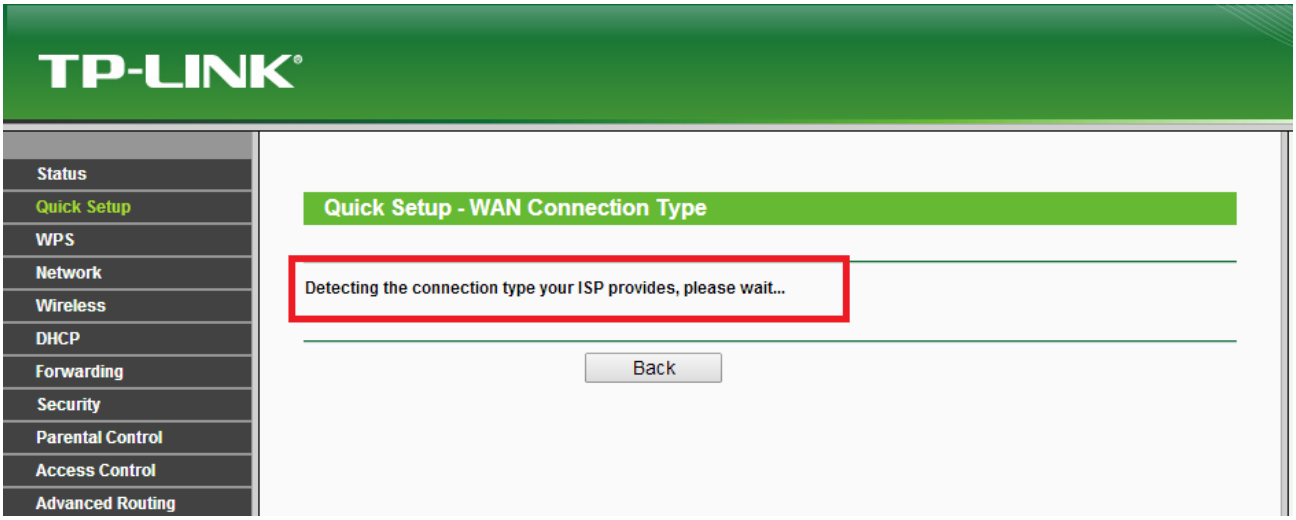
৩. ‘Internet access’ অপশন থেকে প্রয়োজন অনুযায়ী অপশনটি বাছাই করে next এ ক্লিক করতে হবে।



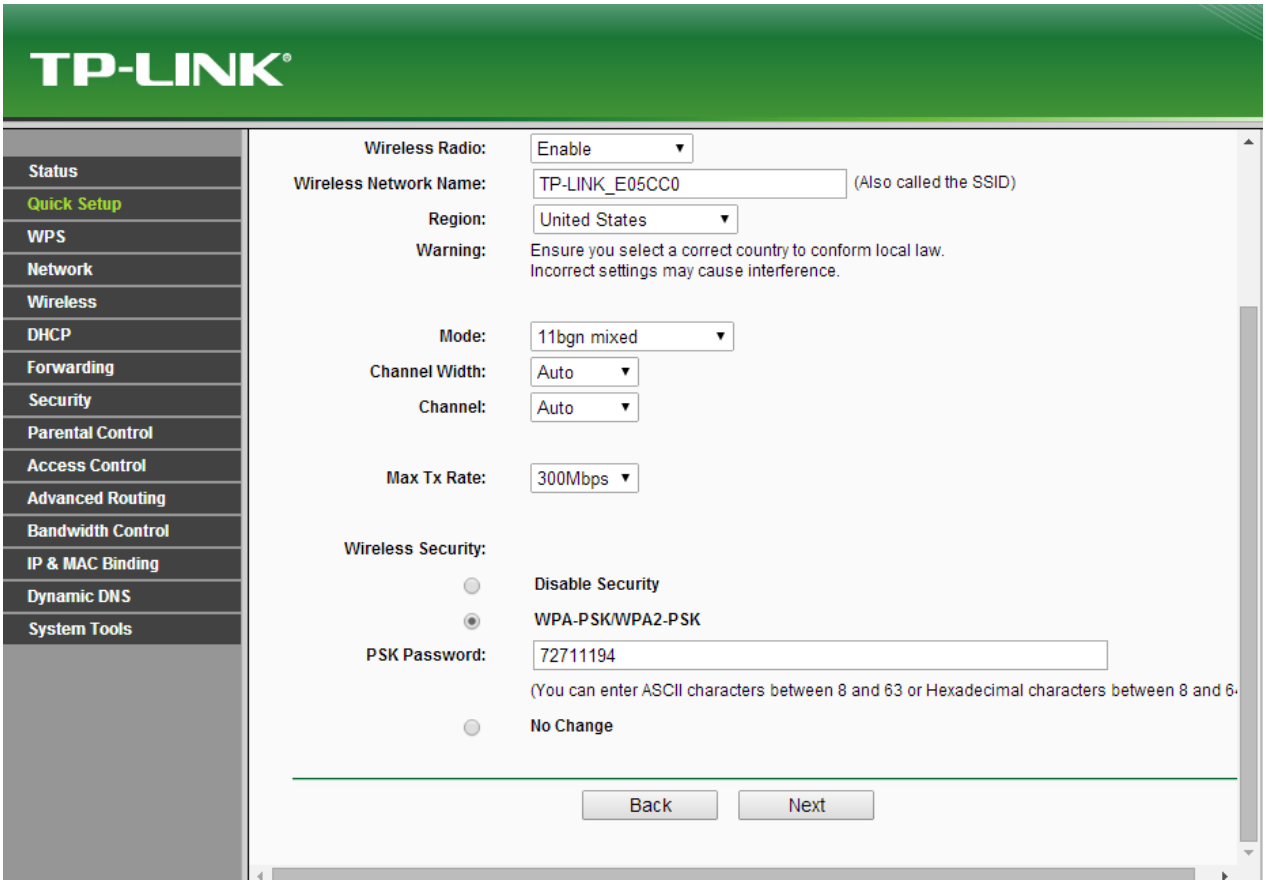
৪. এরপর “set the dial number.apn.username and password manually’ অপশনটি টিক চিহ্ন দিতে হবে। তারপর আপনার ব্রডব্র্যান্ড সংযোগটির ডায়াল আপ ইউজার নেইম এবং পাসওয়ার্ড দিতে হবে। তারপর next ক্লিক করতে হবে।



তবে ডায়াল আপের পরিবর্তে সংযোগটি আইপি ও ম্যাক নির্ভর হলে আইপির ঘরে আপনার আইএসপির দেওয়ার আইপি, গেটওয়ে ও প্রয়োজনে ম্যাক অ্যাড্রেস দিয়ে next করতে হবে।



৫. এরপর সংযোগ তৈরি হতে কিছু সময় নেবে। সফলভাবে সংযোগ সম্পূর্ণ হলে রাউজারের ওয়াইফাই এর জন্য নেটওয়ার্ক নেইম এবং পাসওয়ার্ড দেওয়ার অপশন আসবে। সেখানে 'wireless network name' অপশনটিতে ওয়াই-ফাই সংযোগের নাম ও পাসওয়ার্ড দিতে হবে।



এভাবে যে কোন রাউটার কনফিগার করা যায়।

মডিউল-১০

কম্পিউটার সিকিউরিটি ও ল্যাব মেইনটেন্যান্স
Computer Security and LAB maintenance/Ethics

মডিউল-১০
কম্পিউটার সিকিউরিটি ও ল্যাব মেইনটেন্যান্স

১। কম্পিউটারের নিরাপত্তা

আকস্মিক দুর্ঘটনাজনিত কারণে বা অবাঞ্ছিত ব্যক্তি কর্তৃক কম্পিউটারের ব্যবহৃত তথ্যের ক্ষতিসাধন, পরিবর্তন বা গোপনীয়তা ফাঁসের বিরুদ্ধে নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থাকে **কম্পিউটারের নিরাপত্তা** বলে। প্রশাসনিক ও কারিগরি, দুই ধরনের নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণের প্রয়োজন হয়। কম্পিউটারের নিরাপত্তা ব্যবস্থা দুই রকমের হয়ে থাকে; বাহ্যিক নিরাপত্তা এবং অভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা।

- বাহ্যিক নিরাপত্তা: আগুন, বন্যা, দাঙ্গা, চুরি ইত্যাদির মতো হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার বহির্ভূত ক্ষতির হাত থেকে কম্পিউটারকে রক্ষা করাকে বলা হয় বাহ্যিক নিরাপত্তা ব্যবস্থা।
- অভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা: অভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা ব্যবস্থার বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ দিকগুলো হচ্ছে, অনুপ্রবেশকারী নিয়ন্ত্রণ, তথ্য প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ, হস্তক্ষেপ নিয়ন্ত্রণ ও যোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ।

২।সাইবার অপরাধ বা কম্পিউটার অপরাধ

সাইবার অপরাধ বা **কম্পিউটার অপরাধ** এমন একটি অপরাধ যা কম্পিউটার এবং কম্পিউটার নেটওয়ার্কের। সাথে সম্পর্কিত। কম্পিউটার একটি অপরাধ সংঘটনে ব্যবহৃত হয়ে থাকতে পারে বা এটা নিজেই লক্ষ্য হতে পারে। দেবারতি হালদার ও কে জয়শংকর সাইবার অপরাধকে সংজ্ঞায়িত করেছেন "আধুনিক টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক, যেমন ইন্টারনেট (চ্যাট রুম, ইমেল, নোটিশ বোর্ড ও গ্রুপ) এবং মোবাইল ফোন (এসএমএস / এমএমএস) ব্যবহার করে, অপরাধমূলক অভিপ্রায়ে কোন ব্যক্তি বা ব্যক্তিবর্গের বিরুদ্ধে ইচ্ছাকৃতভাবে সম্মানহানি, কিংবা সরাসরি বা পরোক্ষভাবে শারীরিক বা মানসিক ক্ষতি, বা ক্ষতির কারণ হওয়া"। এ ধরনের অপরাধ একটি জাতির নিরাপত্তা ও আর্থিক স্বাস্থ্য হুমকি হতে পারে। আইনগত বা আইনবহির্ভূতভেবে বিশেষ তথ্যসমূহ বাধাপ্রাপ্ত বা প্রকাশিত হলে গোপনীয়তার লঙ্ঘন ঘটে। হ্যাকিং, কপিরাইট লঙ্ঘন, শিশু পর্নোগ্রাফির মতো অপরাধগুলো বর্তমানে উচ্চমাত্রা ধারণ করেছে। লিঙ্গের ভিত্তিতে দেবারতি হালদার ও কে জয়শংকর নারীর প্রতি সাইবার অপরাধকে সংজ্ঞায়িত করেছেন, "ইন্টারনেট ও মোবাইল ফোনের আধুনিক টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে, ইচ্ছাকৃতভাবে মানসিক এবং শারীরিক ক্ষতির উদ্দেশ্যে নারীর প্রতি অপরাধ"। আন্তর্জাতিকভাবে, রাষ্ট্রীয় বা ও-রাষ্ট্রীয় সত্তা কর্তৃক গুপ্তচরবৃত্তি, আর্থিক প্রতারণা, আন্তঃসীমান্ত অপরাধ, কিংবা অন্তত একটি রাষ্ট্রের স্বার্থ জড়িত এরূপ বিষয়ে হস্তক্ষেপজনিত সাইবার অপরাধকে সাইবার যুদ্ধ হিসেবে অভিহিত করা হয়।

জালিয়াতি এবং আর্থিক অপরাধ

কম্পিউটার জালিয়াতি হলো কম্পিউটার ব্যবহার করে নির্দিষ্ট অভিপ্রায়ে কিছু করা বা করা থেকে বিরত থাকার জন্য কোন বিষয়ের মিথ্যা বর্ণন। এই প্রেক্ষাপটে, প্রতারক নিম্নলিখিত সুবিধাদি পাবেঃ

- অননুমোদিত তথ্য পরিবর্তন। এজন্য প্রযুক্তিগত দক্ষতার প্রয়োজন। তথ্য পরিবর্তন কর্মচারীদের চুরির সাধারণ ধরণ, যেমন ভুল তথ্য, নির্দেশনা বা প্রকৃয়া প্রবেশ করানো।
- আউটপুট পরিবর্তন, ধ্বংস বা চুরি। অননুমোদিত লেনদেন গোপন করার জন্য এটা করা হয় যা সহজে ধরা মুশকিল।
- সঞ্চিত তথ্য পরিবর্তন বা মুছে ফেলা।

জালিয়াতির অন্যান্য ধরণ হতে পারে কম্পিউটার সিস্টেম, ব্যবহার করে ব্যাংক জালিয়াতি, কার্ড জালিয়াতি, পরিচয় প্রতারণা, চাঁদাবাজি, এবং শ্রেণীবদ্ধ তথ্য চুরি ইত্যাদি।
ফিশিং ও সামাজিক প্রকৌশল প্রয়োগ করে এবং গ্রাহক ও ব্যবসার ওপর.লক্ষ্য করে নানা ধরণের ইন্টারনেট স্ক্যাম সংঘঠিত হচ্ছে।

লক্ষ্য হিসাবে কম্পিউটার

এই অপরাধ অপরাধীদের একটি নির্বাচিত দল দ্বারা সংঘটিত হয়। এই অপরাধে অপরাধীদের প্রযুক্তিগত জ্ঞান প্রয়োজন। প্রযুক্তির সাথে সাথে অপরাধের ধরণও উন্নত হয়। এই অপরাধসমূহ অপেক্ষাকৃত নতুন,যতক্ষণ কম্পিউটার আছে ততক্ষণ এর অস্তিত্ব থাকে, যা ব্যাখ্যা করে এসব অপরাধের বিরোধিতায় অপ্রস্তুত সমাজ ও জগত কতটা অপ্রস্তুত। ইন্টারনেটে এধরণের অসংখ্য অপরাধ আছে, যেমনঃ

- কম্পিউটার ভাইরাস
- কম্পিউটার ম্যালওয়্যার
- ডিনাইয়াল অব সার্ভিস

হাতিয়ার হিসেবে কম্পিউটার

ব্যক্তি যখন সাইবার অপরাধের প্রধান লক্ষ্য হয়, তখন কম্পিউটার লক্ষ্য হিসেবে বিবেচিত না হয়ে হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এই অপরাধের সাধারণত কম প্রযুক্তিগত দক্ষতার প্রয়োজন। এক্ষেত্রে মানবিক দূর্বলতাকে ব্যবহার করা হয়। ক্ষতিসমূহ মনস্তাত্ত্বিক ও অধরা নয়, তবে ধরণের বিরুদ্ধে আইনগত ব্যবস্থা নেয়া কঠিন হয়ে পড়ে। এই অপরাধ অফলাইন বিশ্বে শত শত বছর ধরে হয়ে আসছে। স্ক্যাম, চুরি এবং লাইক ইত্যাদির উচ্চ প্রযুক্তির সরঞ্জাম উন্নয়নের আগেও অস্তিত্ব ছিল। একই অপরাধীকে কেবল এমন একটি হাতিয়ার দেয়া হয়েছে যা তার দক্ষতা বৃদ্ধি করে এবং তাঁর সব সন্ধান পাওয়া কষ্টকর করে তোলে।

কম্পিউটার নেটওয়ার্ক বা ডিভাইস ব্যবহার করে অপরাধসমূহ নিম্নরূপঃ

- জালিয়াতি এবং পরিচয় প্রতারণা
- তথ্যযুদ্ধ
- ফিশিং স্ক্যাম
- স্প্যাম
- অবৈধ, অশ্লীল বা আপত্তিকর সামগ্রীর প্রসার, হয়রানি ও হুমকিধামকি[৮]

বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে অনাহুত বাল্ক ইমেল (স্প্যাম) পাঠানো কিছু বিচারব্যবস্থায় বেআইনী বলে গণ্য হয়।

ফিশিং বেশিরভাগ ই-মেইলের মাধ্যমে প্রচারিত হয়। ফিশিং ইমেল অন্যান্য ওয়েবসাইটের ম্যালওয়ার দ্বারা আক্রান্ত লিঙ্ক সরবরাহ করতে পারে। অথবা সেগুলো ব্যক্তিগত অ্যাকাউন্টের তথ্য চুরি করার জন্য নকল অনলাইন ব্যাংকিং বা অন্যান্য ওয়েবসাইটের লিঙ্ক সরবরাহ করতে পারে।

৩। কম্পিউটার ভাইরাস

কম্পিউটার ভাইরাস হল এক ধরনের কম্পিউটার প্রোগ্রাম যা ব্যবহারকারীর অনুমতি বা ধারণা ছাড়াই নিজে নিজেই কপি হতে পারে। মেটামর্ফিক ভাইরাসের মত তারা প্রকৃত ভাইরাসটি কপিগুলোকে পরিবর্তিত করতে পারে অথবা কপিগুলো নিজেরাই পরিবর্তিত হতে পারে। একটি ভাইরাস এক কম্পিউটার থেকে অপর কম্পিউটারে যেতে পারে কেবলমাত্র যখন আক্রান্ত কম্পিউটারকে স্বাভাবিক কম্পিউটারটির কাছে নিয়ে যাওয়া হয়। যেমন: কোন ব্যবহারকারী ভাইরাসটিকে একটি নেট ওয়ার্কের মাধ্যমে পাঠাতে পারে বা কোন বহনযোগ্য মাধ্যম যথা ফ্লপি ডিস্ক, সিডি, ইউএসবি ড্রাইভ বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ছড়াতে পারে। এছাড়াও ভাইরাসসমূহ কোন নেট ওয়ার্ক ফাইল সিস্টেমকে আক্রান্ত করতে পারে, যার ফলে অন্যান্য কম্পিউটার যা ঐ সিস্টেমটি ব্যবহার করে সেগুলো আক্রান্ত হতে পারে। ভাইরাসকে কখনো কম্পিউটার ওয়ার্ম ও ট্রোজান হর্সেস এর সাথে মিলিয়ে ফেলা হয়। ট্রোজান হর্স হল একটি ফাইল যা এক্সিকিউটেড হবার আগ পর্যন্ত ক্ষতিহীন থাকে।

বর্তমানে অনেক পার্সোনাল কম্পিউটার (পিসি) ইন্টারনেট ও লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত থাকে যা ক্ষতিকর কোড ছড়াতে সাহায্য করে। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব, ই-মেইল ও কম্পিউটার ফাইল শেয়ারিং এর মাধ্যমে ভাইরাস সংক্রমন ঘটতে পারে। কিছু ভাইরাসকে তৈরি করা হয় প্রোগ্রাম ধ্বংশ করা, ফাইল মুছে ফেলা বা হার্ড ডিস্ক পূণর্গঠনের মাধ্যমে কম্পিউটারকে ধ্বংশ করার মাধ্যমে। অনেক ভাইরাস কম্পিউটারের সরাসরি কোন ক্ষতি না করলেও নিজেদের অসংখ্য কপি তৈরি করে যা লেখা, ভিডিও বা অডি ও বার্তার মাধ্যমে তাদের উপস্থিতির বহিঃপ্রকাশ ঘটায়। নিরীহ দর্শন এই ভাইরাসগুলোও ব্যবহারকারীর অনেক সমস্যা তৈরি করতে পারে। এগুলো স্বাভাবিক প্রোগ্রামগুলোর প্রয়োজনীয় মেমোরি দখল করে। বেশ কিছু ভাইরাস বাগ তৈরি করে, যার ফলশ্রুতিতে সিস্টেম ক্র্যাশ বা তথ্য হারানোর সম্ভাবনা থাকে।

এন্টি-ভাইরাস সফটওয়্যার এবং অন্যান্য প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা

দুটি সাধারণ পদ্ধতিতে এন্টি-ভাইরাস সফটওয়্যারগুলো ভাইরাস শনাক্ত করে থাকে। প্রথম ও সর্বাধিক প্রচলিত পদ্ধতিটি হল ভাইরাস সিগনেচার সংগ্রহার তালিকা থেকে ভাইরাস সনাক্তকরণ। এই সনাক্তকরণ পদ্ধতির প্রধান সমস্যা হল ব্যবহারকারীরা কেবল সেসব ভাইরাস থেকেই রক্ষা পান যেগুলো পুর্বোক্ত ভাইরাস সংগ্রহার আপডেটে উল্লিখিত থাকে। দ্বিতীয় পদ্ধতিটি হল হিউরিস্টিক এলগরিদম যা ভাইরাসের সাধারণ সংগ্রহা থেকে সনাক্ত করা হয়। এই পদ্ধতিতে এন্টি-ভাইরাস সিগনেচার ফার্ম কর্তৃক সংগ্রহায়িত ভাইরাস না হয়েও তা সনাক্ত করা যায়।

সারানোর প্রক্রিয়া

কোন কম্পিউটার একবার ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হবার পর অপারেটিং সিস্টেম পুনরায় ইনস্টল করা ছাড়া তা ব্যবহার করা বিপদজনক। তবে ভাইরাস আক্রান্ত কম্পিউটারকে সারিয়ে তোলার জন্য বেশ কয়েকটি পদ্ধতি রয়েছে। এই পদ্ধতিগুলো ভাইরাসের প্রকার ও আক্রান্ত হবার মাত্রার উপর নির্ভর করে।

ভাইরাস মুছে ফেলা

উইন্ডোজ এক্স পিতে ক্ষতিগ্রস্ত সিস্টেমকে পূর্বাবস্থায় ফিরিয়ে নিয়ে আসার পদ্ধতিটি সিস্টেম রিস্টোর নামে পরিচিত, যা রেজিস্ট্রি এবং গুরুত্বপূর্ণ সিস্টেম ফাইলসমূহকে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরিয়ে নিয়ে আসে। অনেক সময় এর প্রয়োগ ভাইরাস সিস্টেমটিকে হ্যাং করে দেয় এবং পরবর্তীতে হার্ড রিবুট এটিকে ক্ষতিগ্রস্ত করার আগের অবস্থায় নিয়ে যাবে। অবশ্য কিছু ভাইরাস রিস্টোর সিস্টেমসহ অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ টুল যথা টাস্ক ম্যানেজার এবং কমান্ড প্রম্পট বিকল করে দেয়। এগুলো করে এমন একটি ভাইরাসের নাম সায়াডোর। বিভিন্ন উদ্দেশ্যে এডমিনিস্ট্রেটরের উক্ত টুলগুলো অন্যান্য ব্যবহারকারীদের জন্য অকেজো করে রাখার ক্ষমতা আছে। ভাইরাস রেজিস্ট্রিকে পরিবর্তন করে দেবার মাধ্যমে একই কাজ করে, ফলে যখন একজন প্রশাসক কম্পিউটারটি চালান তখন তিনিসহ অন্যান্য ব্যবহারকারী এই টুলগুলো ব্যবহার করা থেকে বঞ্চিত হন। যখন একটি আক্রান্ত টুল ভাইরাসের মাধ্যমে অকেজো হয়ে যায় তখন তা "Task Manager has been disabled by your administrator." বার্তাটি দেয়।

অপারেটিং সিস্টেমের রিইন্সটলেশন

যদি কোন কম্পিউটারে এমন কোন ভাইরাস থাকে যা এন্টি ভাইরাস সফটওয়্যারের পক্ষে মুছে ফেলা সম্ভব না হয় তবে অপারেটিং সিস্টেমের পুনরায় ইন্সটলেশন জরুরি হতে পারে। এটি সঠিকভাবে করার জন্য হার্ড ড্রাইভ সম্পুর্ণভাবে ডিলিট করতে হবে (পার্টিশন ডিলিট করে ফরম্যাট করতে হবে)।

৪। কম্পিউটার পরিচালনায় স্বাস্থ্য সংক্রান্ত ঝুঁকি

তথ্য প্রযুক্তির যুগে অধিকাংশ কাজ কম্পিউটার ব্যবহার সম্পন্ন করা হচ্ছে । কম্পিউটার নিয়ে কাজ করতে গিয়ে অনেক সময় একটানা একই ভঙ্গিতে বসে কাজ করতে হয়। কম্পিউটারে কাজ করার সময় শরীরের কিছু কিছু অঙ্গ-প্রত্যঙ্গকে একই ভঙ্গিতে পরিচালনা করতে হয়। ফলে ব্যবহারকারীর বিভিন্ন ধরণের সমস্যা দেখা দিতে পারে। চিকিৎসা বিজ্ঞানে এ ধরণের সমস্যাকে 'রিপিটেটিভ স্ট্রেন ইনজুরি' বলা হয়। যারা বেশি সময় টাইপিংয়ের কাজ করেন বা ইন্টারনেটে তথ্য সংগ্রহে বা অন্য কোন কাজে ব্যস্থ থাকেন তাদেরই এ রোগ হতে পারে। বর্তমানে এ রোগ বেশি দেখা যায় ছাত্র-ছাত্রী বা ১২ থেকে ২৫ বছর বয়সী ছেলেমেয়েদের মধ্যে।

কম্পিউটার বসার স্থান থেকে কিংবা ব্যবহারকারীর আসন বিন্যাসের জন্য শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ প্রত্যঙ্গ বিশেষ করে হাত, ঘাড়, চোখ, মাথায় ইত্যাদিতে বিভিন্ন ধরণের অসুক হতে পারে। সঠিক নিয়মে কম্পিউটারসহ বিবিন্ন যন্ত্রপাতি ও ব্যবহারকারীর আসনবিন্যাস করে এ সমস্যা থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।

কম্পিউটার পরিচালনায় নিরাপদ স্বাস্থ্য এবং করণীয় বিষয় সমূহ

কম্পিউটার ব্যবহার জনিত শারীরিক কয়েকটি সমস্যার কারণ ও সমাধানের উপায়সমূহ আলোচনা করা হলো-

চাপ

কম্পিউটার ব্যবহারের মাধ্যমে সৃষ্ট চাপ কাজ সম্পর্কিত অসুস্থতার অন্যতম একটি বড় কারণ। কিছু লোক কম্পিউটারে কাজ করার কথা ভাবলেই তারা চাপ অনুভব করে। সাম্প্রতিক এক সমীক্ষায় কম্পিউটার ব্যবহার করা ২০০ জন লোকের কাছে রাখাহয়, অন্যান্য চাপযুক্ত অবস্থার তুলনায় কম্পিউটারের চাপ কতখানি অসহনীয়। সমীক্ষা হতে ৬৮% করেছে, কম্পিউটার ক্রাশ করার চেয়ে আত্মীয় বাড়ি বেড়াতে যাওয়া চাপ কম এবং এক তৃতীয়াংশ বলেছে বাচ্চাদের মত বসে থাকা বরং ভাল।

ICT সিস্টেম যেসব উপায়ে কর্মীদের উপর চাপ করতে পারে তার কিছু নিম্নে বর্ণনা করা হলো ঃ

- অনেক লোক কম্পিউটারের প্রতি ভীত থাকে এবং ভয় পায় যে যদি তারা দ্রুত নতুন ICT এর উপর দক্ষতা অর্জন করতে না পারে, তাহলে পিছনে পড়ে যাবে।

- ICT সিস্টেম তৎক্ষানাৎ তথ্যকে যেকোন স্থানে পৌঁছে দেয়। মোবাইল ফোন, পেজার, বহনযোগ্য কম্পিউটার এং ইন্টারনেটের মাধ্যমে যেকোন স্থানে কাজ করা সম্ভব। এর মানে কিছু লোকের পড়ো কাজের কথা ভুলে যাওয়া এবং বিশ্রাম করা প্রকৃতপড়ো অসম্ভব হয়ে পড়ে।
- ICT সিস্টেমের দ্বারা সৃষ্ট তথ্যের পরিমাণ প্রায়ই এক বেশি থাকে যে সহজে পাওয়া যায় না। ফলে কর্মচারীরা তথ্য আয়ত্ব না করার কারণে চাপ অনুভব করে।
- ICT সিস্টেম ব্যবহার করে কর্মচারীদের তদারকি করা যেতে পারে এটি চাপের কারণ হতে পারে।

Repetitive Strain Injury

বারবার একই শারীরিক সঞ্চালনের পনুরাবৃত্তি রিপিটিটিভ স্ট্রেইন ইনজুরি (Repetitive Strain Injury-RSI) ঘটাতে টারে। নিয়মিত কম্পিউটার ব্যবহারকারীকে কীবোর্ড বার বার চাপতে হয় এবং দীর্ঘক্ষণ মাইস ধরে রাখতে এবং সঞ্চালন করতে হয়, যার কারণে হাত বাহু এবং কাঁধ ক্ষতিগ্রস্থ হয়।

RSI এর আরও সাধারণ লক্ষণসমূহ ঃ

- বাহু, ঘাড় অথবা কাঁধের অনমনীয়তা অথবা দীর্ঘস্থায়ী ব্যথা;
- বাহু এবং হাতের অসাড়তা অথবা কম্পন;
- হাতের শক্তি কমে যাওয়া।

বিশেষভাবে তৈরি আসবাবপত্র ব্যবহার করে সঠিক অবস্থানে বসে এবং সঠিকভাবে টাইপ করা শিখে RSI প্রতিরোধ করা যায় অথবা কমপড়ো হ্রাস করা যায়। সঠিক টাইপ কৌশল আয়ত্ব করে নিম্নবর্ণিত কাজ করলে ঃ

- টাইপ করার সময় কব্জাকে কোন কিছুর উপর বিশ্রাম দেয়া যাবে না;
- কব্জাকে পার্শ্বে, উপরে অথবা নিচে বাকানো যাবে না;
- কব্জাকে একই অবস্থানে রেখে হাত নাড়ানো পরিবর্তে আঙ্গুল সঞ্চালন করতে হবে।

Extremely low frequency (ELF) radiation

দৈনন্দিন জীবনে আমরা ELF বিকিরণের সাথে জড়িত। এটি শুধু বিদ্যুৎ এবং কম্পিউটার মনিটর তেকেই হয় না বরং সূর্যরশ্মি, আগুন এবং পৃথিবীর নিজস্ব চৌম্বক ক্ষেত্র হতেও হয়। ELF বিকিরণ বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং এটি কারও স্বাস্থ্য সমস্যা তৈরি করতে পারে।

চোখের পীড়ন

কম্পিউটারের স্ক্রীনের সম্মুখে দীর্ঘক্ষান থাকার কারণে চোখের পীড়ন হয়। অনেক কম্পিউটার ব্যবহারকারী ভাল স্ক্রীন কনট্রাস্ট পেতে হালকা আলো ব্যবহার করে কিন্তু এতে ডেস্কে ডকুমেন্ট পড়া কঠিন হয়ে পড়ে। ডেস্কটপের উপর সামান্য আলো ফেললে তা সহায়ক হতে পারে। কম্পিউটার ব্যবহারে চোখের স্থায়ী কোন সমস্যা হয় না কিন্তু অপর্যাপ্ত আলো, দুর্বল কাজের অনুশীলন এবং অপরিকল্পিত কাজের স্থানের ডিজাইন অস্থায়ীভাবে চোখের পীড়ন ঘটাতে পারে।

এক্সট্রিমলি লো ফিকোয়েন্সি রেডিয়েশন

আমরা প্রতিদিন বাসায় এবং কাজের স্থানে বিদ্যুৎ পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র, সূর্য হতে প্রাপ্ত বিকিরণে এক্সট্রিমলি লেঅ ফ্রিকোয়েন্সির প্রভাবধীন। কম্পিউটার মনিটরও ELF এরএকটি উৎস। গর্ভাবস্থায় দীর্ঘক্ষণ কম্পিউটারের স্ক্রীনের সম্মুখে বনে কাজ করলে গর্ভস্রাবের ঝুঁকি বৃদ্ধি পেতে পারে।

হাত, কনুই এবং কব্জি ব্যথা :

১। সঠিক নিয়ম অনুসরণ না করে দীর্ঘক্ষণ টাইপিংয়ের কাঝ করা।

২। কী-বোর্ড সরাসরি ব্যবহারকারীর সামনে না রেখে অধিক দূরে বা অধিক নিচে বা উচ্চতায়, একপাশে রাখা বা একপাশে থেকে কাজ করা।

৩। কনুইতে বার দিয়ে কাজ করা কব্জি সঠিক অবস্থানে না থাকা অর্থাৎ উপরে, নিচে কিংবা একপাশে থাকা।
৪। কী-বোর্ড, মাউস বা ক্যালকুলেটর ইত্যাদি বেশি ব্যবহার কর।

প্রতিকারঃ
১। কী-বোর্ডের মাঝামাঝি অংশ কনুই বরাবর উচ্চতায় থাকা উচিত থাকলে কনুই ব্যথা থেকে প্রতিকার পাওয়া যায়।
২। কী-বোর্ডের পিছনের অংশ ১০ ডিগ্রী হেলানো উচিত যাতে হাতের কব্জি সমান বরাবর থাকে।
৩। মক্ত বাটনযুক্ত কী-বোর্ড ব্যবহার না করা কিংবা বিরতিহীন ভাবে কম্পিউটারে টাইপ না করা।
৪। হাতের তালুর গোড়ার অংশে চাপ দিয়ে কিংবা টেবিলের প্রান্তেঅবা কোণায় হাত রেখে কাজ না করা।

ঘাড়, পিঠ, কোমর ও কাঁধ ব্যথাঃ

ব্যবহারকারীর আসন কম্পিউটার থেকে দূরে হওয়া, কী-বোর্ডের তুলনায় মাউস অধিক দূরে রাখা, সামনের দিকে ঝুকে কাজ করা, মাথাকাত করে বা পিছনে হেলান দিয়ে কাজ করলে অনেক সময় ঘাড়, পিঠ, কোমর ও কাঁধ ব্যথা হতে পারে।ডকুমেন্ট রেখে কাজ করা অথবা টাইপ করার সময় বারবার নিচে বা এদিক-ওদিক তাকিয়ে কাজ করলে ব্যথা অনুভব হয়।

মাথা ব্যথা :

মনিটরের আকৃতি খুব ছোট হলে, মনিটরের কনট্রাস্ট নিম্নমানের বা রিফ্রেস রেট কম হলে এবং ব্যবহারকারীর খুব কাছ থেকে কম্পিউটারে কাজ করলে মাথা ব্যথা হয়। অনেক সময় কক্ষের বা মনিটরের আলো খুব কম বা বেশি হলে চোখের ব্যথা বা অন্য কোন সমস্যা হতে পারে। ফ্রন্ট সাইজ খুব ছোট হলে কাজ করার সময় চোখের সমস্যা হতে পারে।

হাঁট, গোড়ালি এবং পায়ের পাতা ব্যথা :

সিস্টেম ইউনিট বা সিপিইউ ডেস্কের নিটে রাখার ফলে সুবিধামত পা রাখতে না পারা এবং বিরতিহীন ভাবে দীর্ঘক্ষণ বসে কাজ করার ফলে হাঁটু, গোড়ালি এবং পায়ের পাতা ব্যথা হতে পারে।

স্ক্রিন ঃ স্ক্রিনকে চোখের লেভেলে বা তার চেয়ে একটু নিচে রাখতে হবে। anti-glare স্ক্রিন ব্যবহার করতে হবে।
আঙ্গুল ঃ আঙ্গুলকে স্বাভাবিকভাবে একটু বাঁকা করে রাখতে হবে।
কী-বোর্ড ঃ কী-বোর্ডকে পুরোপুরি flat করে রাখতে পারলে বা কনুইয়ের লেভেলে রাখতে পারলে সবচেয়ে ভাল হয়। কম্পিউটারের যেসব কী ধরার জন্য পুরো হাতকে নাড়তে হয় সেসব কী কে শুধুমাত্র আঙ্গুল বা কব্জির ঘুরিয়ে না ধরাই ভাল। একটু পর পর বিরতি নিতে হবে।
পা ঃ পা ফ্লোরের উপর সোজাভাবে রাখতেহবে। খাটো লোকদের ভড়ড়ঃৎবংঃ নিতে হতে পারে।

৫। স্বাস্থ্যসম্মত উপায়ে কম্পিউটার ব্যবহারের নিয়মাবলী

স্বাস্থ্যসম্মত উপায়ে কম্পিউটার ব্যবহারের নিয়মাবলী

স্বাস্থ্যসম্মভাবে কম্পিউটার ব্যবহার করার জন্য ব্যবহারকারীর আসন ব্যবস্থা ও শরীরের বিভিন্ন অংশ যথাযথ নিয়ামে উচিত। ফলে ব্যবহারকারীর স্বাচ্ছন্দ্যে কম্পিউটার ব্যবহার করতে পারেন এব অতিরিক্ত কম্পিউটার ব্যবহারের ফলে সৃষ্ট রোগ ঝুকি কমে যাবে। কম্পিউটার ব্যবহারে স্বাস্থ্য সংক্রান্তনিম্নলিখিত নিয়মাবলী অনুসরণ করা উচিৎ :

১। কম্পিউটারের স্বাস্থ সম্মত আসন বিন্যাসের ফলে, চোখের ব্যথা, ঘাড়, পিঠ, কোমর ও কাঁধ ব্যথা, হাত, কনুই এবং কব্জি ব্যথা থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। যেমন ব্যবহারকারীর চোখের দূরত্ব হতে মনিটরের দূরত্ব ৫০ সেন্টিমিটার থেকে ৬০ সেন্টিমিটার পর্যন্তহওয়া উচিত, মনিটরের উচ্চতা এমন হওয়া উচিত স্কীনের উপরিভাগ ও ব্যবহারকারীর চোখ একই সমতলে থাকে।
তীব্র বা অসহনীয় আলো পরিহার করার জন্য মনিটরের উজ্জলতা নিয়ন্ত্রণ করা এবং কম্পিউটারের কক্ষের আলো সহনীয় বা কাজের উপযোগী করে ঠিক করে নেওয়া উচিত।
২। দীর্ঘদিন ধরে একই আসনে কাজ করার ফলে পেসীতে অবসাদ বা ক্লান্তি আসতে পারে। এজন্য আসন বিন্যাস সঠিক থকলেও মাঝে মধ্যে মনিটর , কী-বোর্ড, চেয়ার ইত্যাদি বিন্যাসের কিছুটা পরিবর্তন আনা উচিত।
৩। কাজের সময় মাঝে মধ্যে দাড়ানো কিংবা পিঠ ও বাহু টান টান করে নেওয়া উচিত। এতে কোমর, পিঠ ও শরীরের নিম্নাংমে রক্ত চলাচল স্বাভাবিক হবে এবং দীর্ঘক্ষণ কাজ করার ফলে সৃষ্ঠ পেশীর টান পড়া বা ব্যথা থেকে রক্ষ পাওয়া যাবে।
৪। কাজ করার সময় অধিকাংশ সময় দৃষ্টি যেদিকে থাকে সেদিকে মাথা দিয়ে সোজা হয়ে বসা উচিত।
৫। ব্যবহারকারী যাতে স্বাচ্ছন্দে ও আরামে কাজ করতে পারে, এমন ড্রেয়ার ব্যবহার করা উচিত। কী-বোর্ডের বরাবর হাত রাখার জন্য হাতাওয়ালা চেয়ার এবং পিছনে প্রয়োজনীয় সাপোর্টযুক্ত চেয়ার ব্যবহার করা উচিত।
৬। ল্যাপটপ ব্যবহারকারীরা যেখানে সেখানে বসে কাজ না করে প্রয়োজন অনুযায়ী ও পরিবেশ উপযোগী করে আসন বিন্যাস ঠিক করে কাজ করা উচিত।

কম্পিউটারের জন্য ক্ষতিকারক নিয়ামক

কম্পিউটারের জন্য ক্ষতিকারক নিয়ামক হল আঘাত, চাপ (Pressure), তাপ (Heat), বৃষ্টির পানি (Rain), সূর্যের আলো (Sun Light), কালি, ধূলা (Dust), ময়লা, উচ্চ ভোল্টেজ (High Voltage), চালু অবস্থায় বিদ্যুৎ চলে যাওয়া (Illegal Shutdown of Computer), কম্পিউটার ভাইরাস (Computer Virus), ব্যাবহার না জেনে ভুল অপারেশন (Illegal Operations), সঠিক ভাবে কম্পিউটার অন অফ না করা ইত্যাদি। নিচে কম্পিউটারের জন্য ক্ষতিকারক নিয়ামক গুলোর একটি তালিকা দেয়া হলঃ

- ধূলা বালি (Dust)
- অতিরিক্ত তাপমাত্রা (High Temparature)
- অতিরিক্ত ঠান্ডা (Very Low Temparature)
- আর্দ্রতা (Humidity)
- ক্ষয় বা করোসান (Corrosion)
- ধোয়া, তরল পদার্থ (Smoke and Liquide) ইত্যাদি
- বিদ্যুৎ সরবরাহ (Power Supply) সমস্যা
- শোর বা নয়েজ (Shore/Noise)
- স্পাইক ও সার্জ (Spike and Charge)
- ম্যাগনেটিক ফিল্ড (Magnetic Fields)
- ইলেকট্রোম্যাগনেটিক রেডিয়েশন (Electromagnetic Radiation)
- ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ইন্টারফেরেন্স (Electromagnetic Interference)
- ইলেকট্রোস্টাটিক ডিসচার্জ (Electrostatic Discharge)

কম্পিউটারের ক্ষতিকারক নিয়ামকগুলির সাধারণ বর্ননা

ধূলা বালি

বায়ুতে প্রচুর ধূলা থাকে। ধূলাবালি দ্বারা কম্পিউটারের অভ্যন্তরস্থ মেমোরী চিপ, সুক্ষ যান্ত্রিক সংযোগ, ইত্যাদি বেশি ক্ষতি গ্রস্থ হয়। দুটি কারনে কম্পিউটার বেশি ধূলা দ্বারা আক্রান্তহয় যথাঃ তাপ এবং চুম্বক। তাপের প্রতি ধূলার

একটি সহজাত আকর্ষণ রয়েছে। ধুলা বিভিন সার্কিটের উপর তাপ কুপরিবাহী আস্থরণ তৈরী করে ফলে তাপ অপসারিত হতে পারে না ফলে সার্কিট নষ্ট হতে পারে।

অতিরিক্ত তাপমাত্রা

অতিরিক্ত তাপে কম্পিউটারের বিভিন্ন যন্ত্রাংশ বিকল হতে পারে যেমনঃ সার্কিট ও সার্কিট সংযোগ। কম্পিউটারে তাপ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য কুলিং সিস্টেম থাকে। প্রসেসর ও পাওয়ার সাপ্লাই এ কুলিং ফ্যান থাকে।

ক্ষয় বা করোসান

কম্পিউটারের ভিতরে বিভিনড়ব সংযোগ পিন, কেবল, ইন্টারফেস কার্ড, চিপ ইত্যাদি ক্ষুদ্র যন্ত্রাংশ প্রতিনিয়ত রাসায়নিক পরিবর্তনের ফলে ক্রমশ সরন্ন হয়ে যায়। এ ধরনের রাসায়নিক পরিবর্তন কে ক্ষয় বা করোসান বলে। ক্ষয় প্রতিরোধের একটি সহজ উপায় হল নিয়মিত পরিষ্কার করা।

আর্দ্রতা

আর্দ্রতা খুব বেশি হলে কম্পিউটারের ভিতরে ব্যবহৃত চিপের পিন গুলোতে জমে থাকা ধূলার কারনে শর্ট সার্কিট হতে পারে। ফলে কম্পিউটার বিকল হয়ে যেতে পারে।

শোর বা নয়েজ

অনাকাঙ্খিত ভোল্টেজ, কারেন্ট, ডাটা এবং শব্দকে শোর বা নয়েজ বলা হয়। শোর ইলেক্ট্রনিক যন্ত্রের উপর ক্ষতি কারক প্রভাব ফেলে।

স্পাইক ও সাজ©

হঠাৎ করে অত্যান্তস্বক্ষুদ্র সময়ের জন্য বৈদ্যুতিক শক্তি বেড়ে যাওয়া কে স্পাইক বলা হয়। স্পাইক নিবারনের ব্যাবস্থা না থাকলে সার্কিট এর ক্ষতি হতে পারে। ভোল্টেজ হঠাৎ করে ক্ষণস্থায়ী ভাবে বেড়ে যাওয়া কে সার্জ বলে।

ধোয়া, তরল পদার্থ ইত্যাদি

ধোয়া ও তরল পদার্থ কম্পিউটারের ভিতরে ব্যবহৃত ইলেক্ট্রনিক যন্ত্রের উপর ক্ষতি কারক প্রভাব ফেলে। তরল পদার্থের জন্য শর্ট সার্কিট হতে পারে।

ম্যাগনেটিক ফিল্ড বা চৌম্বক ক্ষেত্র

ম্যাগনেটিক ফিল্ড বা চৌম্বক ক্ষেত্রের কাছে হার্ড ডিক্স ও মেমোরি ডিভাইস নেয়া উচিৎ নয় কারন তাতে ডাটা ক্ষতিগ্রস্থ হতে পারে।

ইলেকট্রোম্যাগনেটিক রেডিয়েশন

ইলেকট্রোম্যাগনেটিক রেডিয়েশনের ফলে অবাঞ্চিত দূষণ বা বিকিরিত রশ্মি কম্পিউটার এবং সংশিস্নষ্ট পন্যের ক্ষতি সাধন করতে পারে।

বিদ্যুৎ সরবরাহে সমস্যা

অতি উচ্চ ভোল্টেজ ও নিম্ন ভোল্টেজের ফলে কম্পিউটারের বর্তনী ক্ষতিগ্রস্থ হতে পারে। তাই কম্পিউটারে নিরবিচ্ছিনড়ব বিদ্যুৎ প্রবাহ নিশ্চিত করতে হয়। বিদ্যুৎ পাওয়ার লাইন সমস্যা প্রধানত চার ধরনের। যথা-

১. ব্রাউনআউট
২. বস্নকআউট
৩. ট্রানজিয়েন্ট এবং
৪. বিভিন্ন ধরনের নয়েজ

ব্রাউনআউটঃ সরবরাহকৃত বিদ্যুৎ এর ভোল্টেজ কমে যাওয়া কে ব্রাউনআউট বলে।
ব্লকআউটঃ হঠাৎ বিদ্যুৎ চলে যাওয়া কে বস্নকআউট বলে।
ট্রানজিয়েন্টঃ বিদ্যুৎ সরবরাহ লাইনে সৃষ্ট ভোল্টেজ বা কারেন্টের অপেক্ষাকৃত বড় ধরনের স্পাইককে ট্রানজিয়েন্ট বলে। ট্রানজিয়েন্ট কম্পিউটারের সার্কিট কে নষ্ট করে ফেলতে পারে।
নয়েজঃ বৈদ্যুতিক নয়েজ ও কম্পিউটারের জন্য ক্ষতিকারক।

কম্পিউটারের সাধারণ কতিপয় সমস্যা ও তার সমাধান

কম্পিউটারের সাধারণ কিছু সমস্যা ও তার সমাধান

সমস্যা	ধরন	কারণ	সমাধান
ল্যাপটপকম্পিউটার			
ল্যাপটপ চালু হচ্ছে না	হার্ডওয়ার	১. ব্যাটারীর সমস্যা ২. চার্জিং পোর্টের সমস্যা ৩. কারিগরী সমস্যা	১. ল্যাপটপের ব্যাটারীর ক্ষমতা পুরো কমে গেলে কিংবা ত্রুটি দেখা দিলে এমন হয়, ব্যাটারী পরিবর্তন করতে হবে। ২. চার্জিং পোর্ট এবং এডাপ্টার ঠিক আছে কিনা দেখুন। ৩. ল্যাপটপের ইন্ডিকেটর লাইট অন না হলে কোনো টেকনিশিয়ানকে দেখান।
ল্যাপটপ ব্যাকআপ কম দিচ্ছে	হার্ডওয়ার	১. ল্যাপটপের ব্যাটারীর আয়ু কমে গেছে	১. ল্যাপটপ ব্যবহারের কিছু নিয়ম কানুন আছে সেগুলা মেনে চলুন।
	সফটওয়ার	১. ভুল পাওয়ার সেটিংস	১. উইন্ডোজের পাওয়ার সেটিং ঠিক করে ব্যাকআপ বাড়ানো সম্ভব।
ল্যাপটপ অতিরিক্ত গরম হয়ে যাচ্ছে	হার্ডওয়ার	১. অপর্যাপ্ত কুলিং ২. অতিরিক্ত কাজের চাপ	১. ল্যাপটপের কুলিং ফ্যানের একদম সামনে কোনো কিছু রাখবেন না। ২. ল্যাপটপের প্রসেসর যেখানে থাকে সেই স্থান বেশি গরম হয়। খেয়াল রাখবেন সব সময় যেন সেখানে বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা থাকে। ৩. ল্যাপটপে টানা বেশিক্ষণ মুভি দেখবেন না বা সারাক্ষণ কাজ করবেন না।
ল্যাপটপ পাওয়ার পাচ্ছে না	হার্ডওয়ার	১. এডাপ্টারের সমস্যা	১. পাওয়ার সাপ্লাই-এর সকেট এবং ল্যাপটপের এডাপ্টার চেক করুন।
ল্যাপটপের ডিসপ্লে আসছেনা	সফটওয়ার	১. উইন্ডোজের সমস্যা	১. যদি বায়োসের স্ক্রীন আসার পর ডিসপ্লে কালো হয়ে যায় তাহলে বুঝতে হবে উইন্ডোজের সমস্যা।উইন্ডোজ রিপেয়ার করুন বা নতুন করে সেটআপ করুন।
উইন্ডোজসেটআপ			
উইন্ডোজ এক্সপি সেটআপ হচ্ছেনা	হার্ডওয়ার	১. বুট ডিভাইস সেটিংস ২. সিডিতে সমস্যা ৩. র‍্যামের সমস্যা ৪. হার্ডডিস্কের কম্পাটিবিলিটি	১. বায়োসের বুট ডিভাইস প্রায়োরিটি থেকে সিডি ডাইভ প্রথমে নিয়ে আসুন। ২. যদি ফাইল কপি হবার সময় আটকে যায় তাহলে বুঝতে হবে সিডিতে সমস্যা, অন্য সিডি ব্যবহারকরুন। ৩. ইন্সটলেশন শুরুর পর আটকালে সেটার্যামের কারণে হতে পারে। সবর্যাম একই বাসস্পীড বিশিশট কিনা তা দেখুন। স্লট পরিবর্তন করে দেখুন।

			৪. যে ড্রাইভে ইন্সটল করছেন সেটা এনটিএফএস ফরম্যাটে আছে কিনা চেক করে দেখুন।
উইন্ডোজ এক্সপি হার্ডডিস্ক খুঁজে পাচ্ছেনা	সফটওয়ার	১. নতুন মডেলের হার্ডডিস্ক	১. উইন্ডোজ এক্সপির সার্ভিসপ্যাক ৩ ব্যবহার করুন। ল্যাপটপের ক্ষেত্রে মাইক্রোসফট নির্মাতার মডেলের উপর ভিত্তি করে এক্সপির আলাদা ভার্সন বানিয়ে থাকে।সেটা ব্যবহার করতে হবে।
	হার্ডওয়ার	১. কানেকশনে সমস্যা ২. হার্ডডিস্ক কন্ট্রোলার	১. হার্ডডিস্কের সাথে মাদারবোর্ডের কানেকশন ঠিক আছে কিনা দেখুন। ২. বায়োসের সেটিংস এ হার্ডডিস্ক কন্ট্রোল মোড হবে আইডিই।
উইন্ডোজ এর কোন সিস্টেম ফাইল নষ্ট হয়ে যাওয়া	হার্ডওয়ার	১. ভাইরাসের কারণে	১. Google এ সার্চ দিয়ে নির্দিষ্ট ফাইলটি খুজে উইন্ডোজ এর নির্দিষ্ট ফোল্ডারে পেস্ট করতে হবে।
উইন্ডোজ সেভেন/ভিসতা থাকলে এক্সপি ইন্সটল হয়না	সফটওয়ার	১. উইন্ডোজেরনিয়মএটি	১. EasyBCD সফটওয়ারদিয়েকাজটিকরাযায়।
User Account এর পাসওয়ার্ড ভূলে যাওয়া			১. সেফ মুডে কম্পিউটার অন করে পাসওয়ার্ড মুছে দেয়া। ২.ctrl+alt চেপে ধরে দুইবার delete চেপে administrator দিয়ে ওপেন করা।
ইন্টারনেট			
ডায়াল আপ মডেম কানেকশন পাচ্ছেনা	সফটওয়ার	১. ডিভাইস ড্রাইভার ২. ভুল ডায়াল আপ নাম্বার	১. ডিভাইস ম্যানেজারে গিয়ে মডেমের ড্রাইভার এবং মডেম ঠিকমতো কাজ করছে কিনা চেক করুন। ২. ডায়াল আপ নাম্বার এবং পাসওয়ার্ড চেক করুন। ৩. ইন্টারনেট কানেকশনের সব সেটিং চেক করুন। ৪. নতুন করেকানেকশন প্রোফাইল তৈরি করুন।
মোবাইল ইন্টারনেটে সংযোগ পাওয়া যাচ্ছেনা	সফটওয়ার	১. সীমের সংযোগ বা ইউএসবি পোর্টের সংযোগ ২. কানেকশন সেটিংস পরিবর্তনের কারণে ৩. অন্য কোন ডিভাইস দিয়ে ইন্টারনেট ব্যবহারের কারণে	১. সীম ট্রে থেকেসিমটি খুলে আবার ভালো মতো সেখানে স্থাপন করুন। ২. ইউএসবি পোর্ট পরিবর্তন করে দেখুন। ৩. পিসি রিস্টার্ট দিয়ে দেখুন। ৪. মডেমের ড্রাইভার আনইন্সটল করেন নতুন করে আবার ইন্সটলকরুন। ৫. অন্য কোনো মডেম বা মোবাইল দোনের ড্রাইভার ইন্সটল করা হয়ে থাকলে সেগুলো আনইন্সটল করে তার পর নতুন

			করে আবার মডেমের ড্রাইভার ইন্সটল করুন।
কম্পিউটার ইন্টারনেট মডেম খুঁজে পাচ্ছে না	সফটওয়ার	১. পোর্টের সমস্যা ২. ড্রাইভার নেই	১. অন্য ইউএসবি পোর্টে মডেম লাগিয়ে দেখুন। ২. কম্পিউটার রিস্টার্ট দিন। ৩. অন্য মডেমের ড্রাইন মুছে ফেলে নতুন করে মডেম ড্রাইভার ইন্সটল করুন।
মডেমেনোনেটওয়ার্ক/নো সার্ভিস	সফটওয়ার	১. ড্রাইভারেরসমস্যা ২. সীমেরসংযোগ	১. ড্রাইভার নতুন করে ইন্সটল করুন। ২. সীমটি মডেমের ট্রে থেকে খুলে আবার ভালোভাবে স্থাপনকরুন।
ইন্টারনেট সংযোগের ধীরগতি	হার্ডওয়ার	১. সংযোগ লাইনের দূর্বলতা	১. মোবাইল ইন্টারনেট কিংবা ডায়াল আপ ইন্টারনেটের গতি এমনিতেই কম।ব্রডব্যান্ড, এডিএসএলকিং বা ওয়াইম্যাক্স ব্যবহার করে ভালো গতি পেতে পারেন।
নেটওয়ার্কে থাকা কম্পিউটারে সংযুক্ত হওয়া যাচ্ছেনা	সফটওয়ার	১. আইপিএড্রেস ২. সেটিংস	১. নেটওয়ার্কে থাকা কম্পিউটারগুলার আইপি এড্রেস ঠিক আছে কিনা দেখুন ২. অন্য কম্পিউটারের সাথে শেয়ারিং অন আছে কিনা দেখুন।
প্রিন্টার			
প্রিন্টার কাজ করছে না	সফটওয়ার	১ড্রাইভার . ২ডিফল্ট প্রিন্টার . সেটিংস	১আপডেটেড প্রিন্টার ড্রাইভার ব্যবহার করতে হবে .। ২. ডিফল্ট প্রিন্টার সেটিংস চেক করতে হবে।
	হার্ডওয়ার	১লুজ কানেকশন .	১. প্রিন্টারের সাথে ইউএসবি পোর্টের কানেকশন চেক করুন। ২. ইউএসবিপোর্ট পরিবর্তন করে দেখুন।
কার্ট্রিজ রিফিল করার পর সমস্যা হচ্ছে	হার্ডওয়ার	১. কালির সমস্যা ২. কার্ট্রিজের সমস্যা	১. রিফিলে ব্যবহৃত কালির মানভালো না। ২. রিফিলের ফলে কার্ট্রিজে সমস্যা দেখা দিয়েছে।
একইপেজবারবারপ্রিন্টহচ্ছে	সফটওয়ার	১. সফটওয়ার/ড্রাইভারেরসমস্যা	১. প্রিন্টারেরঅফকরেপিসিথেকেক্যাবলখুলেকিছুক্ষণপরআবারলাগিয়েঅনকরুন। ২. নোটিফিকেশনএরিয়ারপ্রিন্টারডকুমেন্টলিস্টথেকেজমেথাকাফাইলমুছেফেলুন।
কমান্ড দিলে প্রিন্ট শুরু হচ্ছেনা	হার্ডওয়ার	১. কাগজ ঠিক মতো নেই ২. কার্ট্রিজ ঠিকমত বসানো নেই	১. কাগজ ঠিক মতো সাথে আছে কিনা চেক করুন।প্রিন্টারের কাগজ টানতে যেন কোনো সমস্যা না হয়। ২. প্রিন্টার খুলে কার্ট্রিজ চেক করুন এবং প্রয়োজন বোধে খুলে আবার লাগান। নতুনভাবে কার্ট্রিজ লাগানোর পর প্রিন্টার

			সফটওয়ার দিয়ে আবার এলাইনমেন্ট ঠিক করুন।
প্রোজেক্টর			
প্রোজেক্টরে ছবি আসছেনা	হার্ডওয়ার	১. ভুল কানেকশনের ২. ক্যাবলের সমস্যা ৩. ল্যাম্পের সমস্যা	১. আগে প্রোজেক্টরের ম্যানুয়াল পড়েনিতেহবে। ২. গ্রাফিক্স কার্ড বা ল্যাপটপের আউটপুটের সাথে প্রোজেক্টরের ইনপুটের সংযোগ চেক করতে হবে। ৩. ক্যাবলের দৈর্ঘ্য১০ মিটারের বেশি হওয়া যাবেনা। ৪. ল্যাম্পের লাইফসাইকেল সম্পর্কে ধারণা রাখতেহবে।
	সফটওয়ার	১. উইন্ডোজের ডিসপ্লে সেটিংস ২. প্রোজেক্টরের সেটিংস	১. উইন্ডোজের সেকেন্ডারি ডিসপ্লে সেটিংস চেক করুন।উইন্ডোজ+P বাটন প্রেস করে সহজেই এটি করা যায়। ২. উইন্ডোজের প্রোজেক্টর রেজুলেশন আর প্রোজেক্টরের সাপোর্টেড রেজুলেশন ঠিক থাকতে হবে। ৩. সব কানেকশন ঠিক থাকলে আগে প্রোজেক্টর অন করুন ,তারপর কম্পিউটার। ৪. প্রোজেক্টরে একাধিক ইনপুটের সিস্টেম থাকলে সেটা চেক করুন।
প্রোজেক্টরে ছবিতে ডট/দাগ	হার্ডওয়ার	১. প্রোজেক্টরের লেন্সে জমা ধুলাবালি	১. নিয়মিত প্রোজেক্টরের লেন্স পরিস্কার করতে হবে।
প্রোজেক্টরের স্ক্রীণে স্পষ্ট ছবি আসছে না	সফটওয়ার	১. রেজুলেশনের সমস্যা	১. প্রোজেক্টরে অটোমেটিক সেটিংস এর কোনো বাটন থাকলে তা প্রেস করুন। ২. ডেস্কটপ/ল্যাপটপের রেজুলেশন সেটিংস পরিবর্তন করে দেখুন। ৩. ডেস্কটপ/ল্যাপটপের ডিসপ্লে ডিজাবেল করে দিন।
প্রোজেক্টর এ বায়োস এর ডিসপ্লে আসছেনা	হার্ডওয়ার	১. ডিভাইস সাপোর্ট নেই	১. এই সমস্যার সমাধান নেই।
ল্যাপটপের এর কোন জিনিস প্রজেক্টর এ দেখানো যায় না	হার্ডওয়ার	১. ক্যাবল সংযোগ দূর্বল হতে পারে	১. ক্যাবল সংযোগ ঠিকমত লাগাতে হবে।
	সফটওয়ার	১. Resolution পার্থক্য থাকতে পারে। ৩.Settings এ নির্দিষ্ট অপশন আনচেক থাকতে পারে।	১. Desktop-properties-settings-advanced-Graphics Media-graphics properties-single/multiple display (চেক করে দিতে হবে।(২. উইন্ডোজ সেভেন উইন্ডোজ+পিকী প্রেস করতে হবে।
ডিজিটালক্যামেরা/ মোবাইলফোন			

ক্যামেরায় তোলা ছবি পরিস্কার না		১. আলোর সমস্যা ২. ছবি তোলার জ্ঞানের অভাব	১. যার বা যেটির ছবি তুলছেন সেখানে পর্যাপ্ত আলো থাকতে হবে।আর আলোর উৎস থাকবে ক্যামেরার পেছনে। ২. পরিবেশের উপর ভিত্তি করে ক্যামেরার লাইট সেটিংস পরিবর্তন করুন। ৩. ছবি তোলার সময় হাত যেন না নড়ে সেদিকে খেয়াল রাখুন। ৪. ছবি তোলার আগে লেন্সে ঠিকমত ফোকাস করে নিন।
ক্যামেরা/মোবাইলে তোলা ছবি কম্পিউটারে নেয়া যাচ্ছে না	হার্ডওয়ার	১. সংযোগ ক্যাবল থাকতে হবে ২. ব্লুটুথ	১. ইউএসবি ক্যাবলের সাহায্যে মোবাইল/ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা ছবি পিসিতে নেয়া যায়। ২. মেমোরিকার্ড রীডারের সাহায্যে ডাটা পিসিতে নেয়া যায়। ৩. ল্যাপটপের ব্লুটুথের সাহায্যে মোবাইল থেকে ডাটা পিসিতে নেয়া যায়।

ভাইরাসপ্রসংগ

সমস্যা	ধরণ	বোঝারউপায়	সমাধান
কম্পিউটারে ভাইরাস থাকলে তা কিভাবে বুঝবো এবং সমাধান করব	সফটওয়ার	১. কম্পিউটার স্লো হয়ে যাবে ২. কাজ করার সমস্য হঠাৎ সেটি আটকে যাবে/হ্যাং করবে ৩. কম্পিউটার চালু হতে বেশি সময় লাগবে ৪. যখন-তখন কম্পিউটার রিস্টার্ট দিতে পারে ৫. কন্ট্রোল প্যানেল/ফোল্ডার অপশন হাইড হয়ে যেতে পারে। ৫. ড্রাইভ বা ফোল্ডার লক হয়ে যেতে পারে।	১. ইন্টারনেট ব্যবহারে সতর্ক থাকা। ২. যেকোনো পেনড্রাইভ বা মোবাইল ফোন পিসিতে সংযুক্ত করার ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন। ৩. এন্টি ভাইরাস ব্যবহার করা। ৪. পেনড্রাইভ পিসিতে ঢুকানো আগে স্ক্যান করে নেয়া। ৫. আক্রান্ত ড্রাইভ ফরম্যাট করা। ৬. রেজিস্ট্রি টুলস ব্যবহার করে বিভিন্ন অপশন ফেরত আনা যায়। ৭. অপারেটিং সিস্টেম নতুন করে ইন্সটল করা।
এন্টি ভাইরাস আপডেট এবং ডাউনলোড জনিত সমস্যা	সফটওয়ার	১. লাইসেন্স সময় অতিক্রম করে যেতে পারে ২. কম্পিউটার এর সময়	১. আপডেট এবং ডাউনলোড এর সময় firewall বন্ধ রাখা যেতে পারে। ২. নির্মাতার ওয়েবসাইট থেকে সাহায্য নেয়া যেতে পারে।

		এবং সফটওয়্যার এর সময় মিসম্যাচ হতে পারে ৩. ইন্টারনেট কানেক্টিভিটি দূর্বল হলে	
এন্টি ভাইরাস আনইন্সটল হয় না	সফটওয়ার	১. রেজিস্ট্রির সমস্যা	১. সি ক্লিনার এর মতো ইউটিলিটি টুল দিয়ে আনইন্সটল করতে হবে।
বিবিধ:			
ইউএসবি ডিভাইস পাচ্ছেনা	হার্ডওয়ার	১. বায়োসে ডিজাবেল করা	১. বায়োস রিসেট বা ইউএসবি এনাবেল করে দিন।
পেন ড্রাইভ ফরম্যাট হয় না	সফটওয়ার	১. ভাইরাস ২. ফাইলসিস্টেমেরসমস্যা	১. ফরম্যাটিং টুল ব্যবহার করা। ২. ডস মুডে গিয়ে ফরম্যাট্ করা। ৩. অন্য পিসিতে চেষ্টা করা। ৪. অটো রান বন্ধ করে চেষ্টা করা। ৫. পেন ড্রাইভ নির্মাতার ওয়েব সাইট থেকে ফরম্যাট টুল ব্যবহার করা।
PDF ফাইল এডিট করা যায় না	সফটওয়ার	১. প্রয়োজনীয় সফটওয়ারের অভাব	১.Adobe Acrobat Professional (min ৬ or upper version) দিয়ে করা যায়।
বাংলা পড়া যাচ্ছেনা	সফটওয়ার	১. দরকারি বাংলা ফন্ট নেই	১. প্রয়োজনীয় সকল ফন্টকপি করে ফন্টফোল্ডারেপেস্ট করতে হবে।

তরূণেরাই গড়বে দেশ, ডিজিটাল হবে বাংলাদেশ

শিক্ষা নিয়ে গড়ব দেশ
শেখ হাসিনার বাংলাদেশ

কারিগরি শিক্ষা নিন
বদলে যাবে আপনার দিন

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদপ্তর
DEPARTMENT OF ICT

কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
Directorate of Technical Education

এটুআই, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়
a2i, Prime Minister's Office