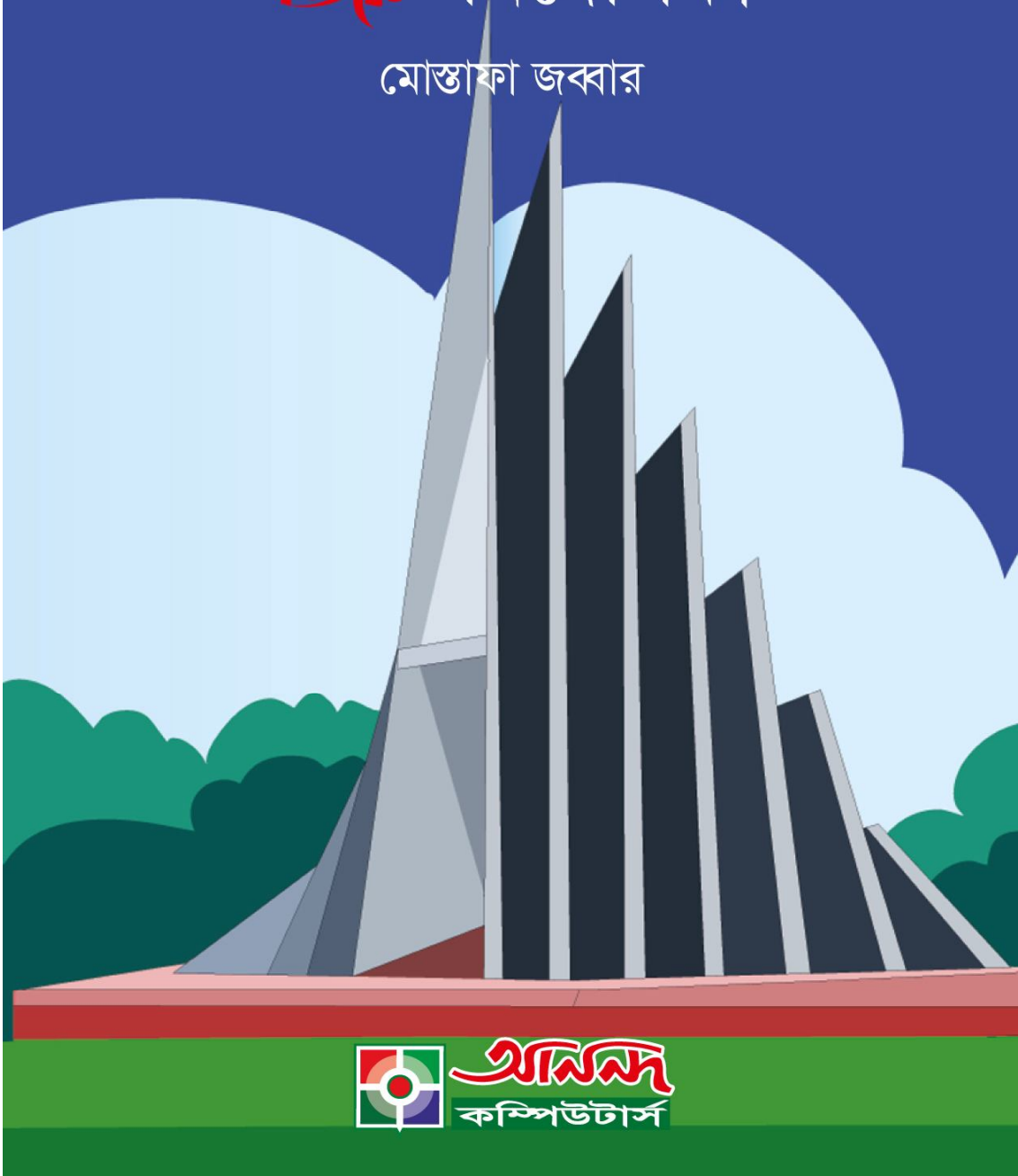


বাংলা শব্দ বিন্যাস  
ও

ক্লিয়ার<sup>®</sup> নির্দেশিকা

মোস্তাফা জব্বার



# ২০১৬ সংস্করণ বাংলা শব্দ বিন্যাস ও স্ক্রিপ্ট® নির্দেশিকা

মুদ্রাস্থিরিক যন্ত্রের ইতিহাস, স্ক্রিপ্ট® বাংলা সফটওয়্যারের ইতিহাস, বৈশিষ্ট্য ও বাংলা শব্দ বিন্যাসের বিস্তারিত বিবরণ  
এবং

(উইন্ডোজ এক্সপি, ভিস্টা, সেভেন এবং এইট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য স্ক্রিপ্ট® ইন্টারনেট, স্ক্রিপ্ট® বায়ান্নো,  
স্ক্রিপ্ট® একুশে, স্ক্রিপ্ট® একাত্তর এবং স্ক্রিপ্ট® একাত্তর, ম্যাক ও.এস ১০- এর জন্য প্রণীত স্ক্রিপ্ট® একাত্তর, লিনাক্সের স্ক্রিপ্ট® ও এন্ড্রয়েডের  
স্ক্রিপ্ট® বাংলা সফটওয়্যারের জন্য নির্দেশিকা)

কম্পিউটারে বাংলা লেখার সবচেয়ে জনপ্রিয় স্ক্রিপ্ট® বাংলা সফটওয়্যারটি সরাসরি ইন্সটল করা, ইন্সটল করার  
বিষয়ে বিস্তারিত তথ্য জানা ও এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করার জন্য এই নির্দেশিকার দ্বিতীয় অধ্যায়ে চলে  
যান। তবে কম্পিউটারে বাংলা ভাষার প্রচলন, ব্যবহার এবং এই বিষয়ে কিছু অতি প্রয়োজনীয় তথ্যপঞ্জী  
পাবার জন্য প্রথম অধ্যায় পাঠ করা খুবই জরুরী মনে হতে পারে।

{ক্লাসিক, একাত্তর এবং ইউনিকোড এনকোডিং, স্ক্রিপ্ট®-জাতীয়-মুনীর-সত্যজিত-গীতাজলি (অসমিয়া সহ) কীবোর্ড, প্রিন্ট-  
ডিজিটাল-ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় বাংলা ব্যবহারের পদ্ধতি, পাঠ্যপুস্তক ও ঐতিহ্যগতভাবে বাংলা লেখার সুযোগসুবিধা এবং  
পার্থক্য, বিভিন্ন কীবোর্ড দিয়ে যুক্তাক্ষর তৈরীর তালিকাসহ লিঙ্গ বোতামের ব্যবহার, যুক্তবর্ণ তৈরী করা বা স্বরবর্ণ পাবার উপায়  
সম্পর্কে তথ্যাদি এবং কম্পিউটারে বাংলা লেখার অন্যান্য নিয়মাবলী এবং কম্পিউটারে বাংলা-অসমিয়া ভাষা ব্যবহারের সমস্যা  
ও সম্ভাবনার বিশদ বিবরণসহ একুশ শতকে কম্পিউটারে বাংলা লেখার জন্য সাধারণ কৌশল ও জানা অজানা নানা তথ্যের  
সমাহারসহ স্ক্রিপ্ট® বাংলা সফটওয়্যারের সামগ্রিক তথ্যাবলী}

স্ক্রিপ্ট® সফটওয়্যারের অব্যাহত উন্নয়ন কাজ চলতে থাকায় এই নির্দেশিকায় প্রদত্ত বিবরণ বা নির্দেশনা যেকোন সময় পরিবর্তিত  
হতে পারে। একই কারণে এই সফটওয়্যারের বৈশিষ্ট্যও পরিবর্তিত হতে পারে। অনুগ্রহ করে এ বিষয়ে ডিজিটাল গাইড পাঠ  
করুন বা আমাদের ওয়েব সাইট দেখুন কিংবা প্রয়োজনে ওপরের ঠিকানায় আমাদের সাথে যোগাযোগ করুন

## মেধাস্বত্ব সংক্রান্ত সতর্কীকরণ বিজ্ঞপ্তি:

স্ক্রিপ্ট® কীবোর্ড এবং স্ক্রিপ্ট® (উইন্ডোজ সংস্করণ), স্ক্রিপ্ট® (লাইনাক্স সংস্করণ) বা স্ক্রিপ্ট® (মেকিন্টোস সংস্করণ), স্ক্রিপ্ট® (এন্ড্রয়েড  
সংস্করণ)--এর ধারাবাহিক উন্নয়ন অব্যাহতভাবে চলছে। এইসব প্রযুক্তি পেটেন্টকৃত এবং ডিজাইন ও কপিরাইট নিবন্ধিত।  
এইসব সংস্করণের ফন্টসমূহ বা এর সাথে সংশ্লিষ্ট প্রযুক্তি কিংবা এই নির্দেশিকা বা এর কোন অংশের অনুলিপি, নকল,  
ফটোকপি, ডুপ্লিকেটিং, মুদ্রণ, লিথোগ্রাফ, স্ক্রীণ প্রিন্টিং, পরিবর্তন, পরিবর্ধন বা সংশোধন করা বা কোন মাধ্যমে তা বিতরণ  
করা সম্পূর্ণভাবে নিষিদ্ধ ও আইনত দণ্ডনীয়। এই সফটওয়্যারের ক্ষেত্রে বাংলাদেশের কপিরাইট আইন ২০০৫, ট্রেডমার্কস  
আইন ২০০৯, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আইন ২০০৯/২০১৩ ও পেটেন্ট ও ডিজাইন আইন ১৯১১ এবং মেধাস্বত্ব সংক্রান্ত  
আন্তর্জাতিক কনভেনশন, বিধান, চুক্তি, সমঝোতা স্মারক ও আইনসমূহের আওতায় মেধাস্বত্ব সংরক্ষিত।

লেখক, কপিরাইট ও স্বত্বাধিকারী  
মোস্তাফা জব্বার  
আনন্দ কম্পিউটার্স

প্রধান কার্যালয়: ১৮৮ মতিঝিল সার্কুলার রোড, আরামবাগ, ঢাকা-১০০০, বাংলাদেশ।

ফোন: +৮৮০২৭১৯৪০০২, +৮৮০২৭১৯৪৫২৭, +৮৮০২৭১৯৫৯২৪

e-mail : mustafajabbar@gmail.com

website : www.bijoyekushe.net, www.bijoydigital.com

Facebook : www.facebook.com/AnandaComputers

www.facebook.com/bijoydigital

[www.facebook.com/pages/বিজয়-শিশু-শিক্ষা](http://www.facebook.com/pages/বিজয়-শিশু-শিক্ষা)

আনন্দ কম্পিউটার্স (শো-রুম):

২২৩/১১ বিসিএস কম্পিউটার সিটি আইডিবি ভবন (৩য় তলা), ঢাকা-১২০৭

ফোন: +৮৮০১৯৪৫৮২২৯১২, +৮৮০১৭৬২৬৯১৩৩২

**weRq** ডিজিটাল/পরমা সফট:

৪/৬৫ বিসিএস ল্যাপটপ বাজার (৫ম তলা) ইস্টার্ন প্লাস শপিং মল

১৪৫ শান্তিনগর, ঢাকা- ১২১৭। ফোন: +৮৮০১৭১৩২৪৫৮৮৯, +৮৮০১৯৪৫৮২২৯১১

+৮৮০২৮৩১৮৩৫৫ e-mail : [poromasoft@gmail.com](mailto:poromasoft@gmail.com)

ভারতে পরিবেশক:

সনোলাইট মাল্টিমিডিয়া, ৫৫ ইলিয়ট রোড, কলিকাতা-৭০০০১৫, ভারত।

ফোন: +৯১-০৩৩-২২২২৯৯৯৬৭, +৯৯-০৩৩-২২২৭৭৬৪৩, ফ্যাক্স: +৯১-০৩৩-২২২৭৭৬৪৩

e-mail : sonoliteindia@gmail.com, website : sonoliteindia.com

# ক্লিফ্‌সংক্রান্ত তথ্যাবলী

প্রথম প্রকাশঃ ১৬ ডিসেম্বর ১৯৮৮, সর্বশেষ সম্পাদনা ২৬ ফেব্রুয়ারি ২০১৫

ক্লিফ্‌-এর কপিরাইট, ট্রেডমার্ক, পেটেন্ট ও ডিজাইন নিবন্ধন-এর বিদ্যমান সংখ্যাসমূহ: ক্লিফ্‌ কীবোর্ড: রেজিঃ নং- ৩৫৭৫-কপার, তারিখ ২৬ জুন ১৯৮৯ ইং, ক্লিফ্‌ কীবোর্ড (দ্বিতীয় সংস্করণ), রেজিঃ নং-৮৭৫৫-কপার, তারিখ: ৩০ নভেম্বর ২০০৪ ইং। ক্লিফ্‌ কীবোর্ড ডিজাইন নকশা নং ০৬৭৮৪, তারিখ: ১৮ মে ২০০৫ইং, বাংলা স্ক্রিপ্ট ইন্টারফেস সিস্টেম প্যাটেন্ট নং ১০০৪৩৫৪/২০০৪ ক্লিফ্‌ প্রতীকের ট্রেডমার্ক নিবন্ধন নং: ৮৭৫৮৭, শ্রেণী ৯, তারিখ ১০ সেপ্টেম্বর ২০০৪।

ক্লিফ্‌ উইন্ডোজ সংস্করণ: রেজিঃ নং- ৭৩৬০-কপার, তারিখ ২০ ডিসেম্বর ২০০০ ইং, ক্লিফ্‌ ম্যাক ও.এস সংস্করণ: রেজিঃ নং- ৭৩৬১-কপার, তারিখ ২০ ডিসেম্বর

২০০০ ইং, ক্লিফ্‌ একুশে রেজিঃ নং- ৮৬২৮-কপার, তারিখ: ৩১ জুলাই ২০০৪ ইং, ক্লিফ্‌ ২০০৩-প্রো, রেজিঃ নং-৮৬২৯-কপার, তারিখ: ৩১ জুলাই ২০০৪ ইং, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক প্রো রেজিঃ নং-৯১০৫-কপার, তারিখ: ৩১ জুলাই ২০০৫ ইং, ক্লিফ্‌ একুশে আনন্দ সংস্করণ ২০০৫ রেজিঃ নং-৯১০৬-কপার, তারিখ: ৩১ জুলাই ২০০৫ ইং, ক্লিফ্‌ একাত্তর উইন্ডোজ সংস্করণ রেজিঃ নং-১২৬৫০-কপার, তারিখ: ০১ মার্চ ২০১২ ইং, ক্লিফ্‌ একাত্তর ম্যাকিন্টোস সংস্করণ রেজিঃ নং- ১২৬৫২-কপার, তারিখ: ০১ মার্চ ২০১২ ইং, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১২ রেজিঃ নং-১২৬৫৩-কপার, তারিখ: ০১ মার্চ ২০১২ ইং।

## সংক্ষিপ্ত সময়পঞ্জী

১৬ মে ১৯৮৭	সাপ্তাহিক আনন্দপত্র প্রকাশ
১২ সেপ্টেম্বর ১৯৮৭	আনন্দ ফন্ট প্রকাশ
১৬ ডিসেম্বর ১৯৮৮	ক্লিফ্‌ কীবোর্ড ও সফটওয়্যার প্রকাশ
১৬ ডিসেম্বর ১৯৯২	মেকিন্টোস-এর ক্লিফ্‌-এর দ্বিতীয় সংস্করণ প্রকাশ
২৬ মার্চ ১৯৯৩	উইন্ডোজ-এর ক্লিফ্‌-এর প্রথম সংস্করণ প্রকাশ
২৬ মার্চ ১৯৯৯	উইন্ডোজ-এর ক্লিফ্‌-এর আপডেট প্রকাশ
১৩ অক্টোবর ২০০০	উইন্ডোজ-এর ক্লিফ্‌-এর আপডেট প্রকাশ
১৩ অক্টোবর ২০০৫	মেকিন্টোস-এর ক্লিফ্‌-এর আপডেট প্রকাশ
১৩ অক্টোবর ২০০৫	ইউনিকোডভিত্তিক উইন্ডোজ-এর ক্লিফ্‌ প্রকাশ
৯ ডিসেম্বর ২০০৭	ম্যাক ও উইন্ডোজ-এর ক্লিফ্‌-এর আপডেট প্রকাশ
২৭ জুন ২০১২	লিনাক্স-এর ক্লিফ্‌ প্রকাশ
২৬ মার্চ ২০১৩	এন্ড্রয়েড-এর ক্লিফ্‌ প্রকাশ
১৬ ডিসেম্বর ১৩	ক্লিফ্‌ একাত্তর প্রো প্রকাশ
২৬ মার্চ ১৫	সকল সংস্করণের আপডেট প্রকাশ

ক্লিফ্‌-কীবোর্ড এবং সফটওয়্যারের প্রণেতা ও স্বত্ব: মেকিন্টোস অপারেটিং সিস্টেম ১ থেকে ৯, উইন্ডোজ ৩.১/ ৩.১১, উইন্ডোজ ৯৫, উইন্ডোজ-৯৮, উইন্ডোজ এমই, উইন্ডোজ এন.টি, উইন্ডোজ-২০০০, উইন্ডোজ এক্সপি, উইন্ডোজ ভিস্টা, উইন্ডোজ সেভেন ও উইন্ডোজ এইট, ইউনিক্স এবং লাইনাক্স এবং এন্ড্রয়েড-এর জন্য প্রণীত ক্লিফ্‌ স্ক্রিপ্ট ইন্টারফেস সিস্টেম, ক্লিফ্‌ কী-বোর্ড এবং ক্লিফ্‌ স্ক্রিপ্ট ইন্টারফেস সিস্টেমের আওতাধীন ক্লিফ্‌-১ (ম্যাক), ক্লিফ্‌-২ (ম্যাক), ক্লিফ্‌-৩, ক্লিফ্‌-৪, ক্লিফ্‌-৯৯, ক্লিফ্‌-২০০০, ক্লিফ্‌-২০০০ প্রো, ক্লিফ্‌-২০০১, ক্লিফ্‌-২০০১ প্রো, ক্লিফ্‌-২০০৩, ক্লিফ্‌ ২০০৩ প্রো, ক্লিফ্‌ ২০০৪, ক্লিফ্‌ ২০০৪ প্রো, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক ২০০৬, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক প্রো ২০০৬, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক ২০০৭, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক প্রো ২০০৭, ক্লিফ্‌ সাবরিগা, ক্লিফ্‌ ব্রেইল, ক্লিফ্‌ এক্সপি, ক্লিফ্‌ একুশে ২০০৪, ক্লিফ্‌ একুশে আনন্দ সংস্করণ ২০০৫, ক্লিফ্‌ একুশে ২০০৬, ক্লিফ্‌ একুশে ২০০৭, ক্লিফ্‌ একুশে ২০০৮, ক্লিফ্‌ একুশে ২০০৯, ক্লিফ্‌ একুশে ২০১০, একুশে ২০১১, ক্লিফ্‌ পাঠ, ক্লিফ্‌ একুশে কনভার্টার, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক কনভার্টার, ক্লিফ্‌ ক্লাসিক অভিধান, ক্লিফ্‌ একুশে অভিধান, ক্লিফ্‌ শব্দ সন্ধান, ক্লিফ্‌ একুশে সুবর্ণ ম্যাক সংস্করণ, ক্লিফ্‌ একুশে জনতা সংস্করণ ২০০৭, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো প্রো, ক্লিফ্‌ একুশে, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০০৯, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১০, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১১, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১২, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো রজত জয়ন্তী সংস্করণ, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১৪, ক্লিফ্‌ বায়ান্নো ২০১৫, ক্লিফ্‌ একাত্তর (উইন্ডোজ সংস্করণ) ও ক্লিফ্‌ একাত্তর (ম্যাক ও.এস সংস্করণ), ক্লিফ্‌ লিনাক্স, ক্লিফ্‌ এন্ড্রয়েড, ক্লিফ্‌ ইন্টারনেট এবং এইসব সফটওয়্যারের অধীনস্থ ফন্টসমূহ, কনভার্টার, অভিধান এবং তার সাথে সংশ্লিষ্ট সকল প্রযুক্তির কপিরাইট বা অন্যান্য মেধাস্বত্ব জনাব মোস্তাফা জব্বার-এর।

ক্লিফ্‌ কীবোর্ডের প্যাটেন্ট, ক্লিফ্‌-এর ট্রেডমার্ক এবং সফটওয়্যারসমূহের কপিরাইট মালিকানা বা সর্বস্বত্ব জনাব মোস্তাফা জব্বার-এর। এই সফটওয়্যারসমূহ এবং এর আওতাধীন সকল প্রযুক্তি এবং ফন্টসমূহ জনাব মোস্তাফা জব্বার-এর নেতৃত্বাধীন একটি টিম কর্তৃক জনাব মোস্তাফা জব্বারের জন্য প্রণীত।

নিবন্ধীকরণ: নিজের প্রয়োজনেই আপনার ক্লিফ্‌ সফটওয়্যারের রেজিস্ট্রেশন করুন। কারণ রেজিস্ট্রেশন করা ব্যবহারকারীদের জন্য সব সময়ই সর্বশেষ তথ্যাদি প্রদান করা হয়। এছাড়াও রয়েছে ভবিষ্যতে স্বল্পমূল্যে বা বিনামূল্যে এর উন্নততর সংস্করণ প্রদানের

নিশ্চয়তা। লাইসেন্স নং, নাম, প্রতিষ্ঠানের নাম (যদি থাকে), ঠিকানা, অফিসের ফোন নং, বাসার ফোন নং, মোবাইল ফোন নং, ইমেইল ঠিকানা, কার কাছ থেকে কিনেছেন তার নাম ও ঠিকানা ইত্যাদি লিখে আমাদের কাছে পাঠিয়ে দেবেন।

**ক্লিন্ট:** যাদের অবদানে ক্লিন্ট এর পূর্ববর্তী সংস্করণগুলোতে পর্যায়ক্রমে একটি বিশাল বাহিনী কাজ করলেও ক্লিন্ট এর বর্তমান সংস্করণসমূহে জনাব মোস্তাফা জব্বারের নেতৃত্বে এখন সার্বক্ষণিকভাবে কাজ করছেন একটি টিম। এদের মধ্যে মুহম্মদ জালাল ও জেসমিন জুই পরামর্শ প্রদান এবং ইউজার ইন্টারফেস ডিজাইন ও ডকুমেন্টেশনের কাজ করছেন। মইনউদ্দিন সালেহ রজব, তাহমিনা নাজনিন ও কারনিজ ফাতেমা প্রোগ্রামিং-এর কাজ করছেন। বেলায়েত হোসেন সাইমন ও আলম কিবরিয়া ফন্ট ডিজিটাইজিং ও ডাটা এন্ট্রি--এর কাজ করছেন। আনোয়ার হোসেন আকাশ, রেহানা আক্তার স্বর্ণা, আয়েশা আক্তার ও শাওন দাশ গ্রাফিক্স ডিজাইন এবং এ্যানিমেশনের কাজ করছেন। এর বাইরেও অনেকেই আমাদের এই প্রকল্পে কাজ করছেন, যারা সরাসরি আমাদের অফিসে হাজিরা দেন না বটে, তবে ক্লিন্ট-এর উন্নয়নে সার্বিকভাবে অবদান রাখছেন।

এখানে আরো উল্লেখ করা দরকার যে, ক্লিন্ট এর অতীতের সংস্করণগুলোর অনেক কিছুই; যেমন ফন্ট, সংলাপ ঘর, গ্রাফিক্স, ডাট



১৬ ডিসেম্বর ১৯৮৮

ফাইল ইত্যাদি আপডেট করে আমরা নবতম সংস্করণসমূহে ব্যবহার করেছি। ফলে ক্লিন্ট-এর চলতি সংস্করণসমূহেও অতীত কর্মীদের অবদান রয়েছে। ক্লিন্ট-এর পূর্ববর্তী সংস্করণগুলিতে অনেকেই প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে কাজ করেছেন। এদের মাঝে রয়েছেন; সর্বজনাব দেবেন্দ্র যোশী (ভারতীয়), হামিদুল ইসলাম, গোলাম ফারুক আহমেদ, হেলেনা বেগম, সাবরিণা শারমিন রিনকি, সুনন্দা শারমিন তন্বী, আমিনুল ইসলাম (ভারতীয়), আব্দুল মতিন, মোঃ শাহজাহান, মোঃ হুমায়ূন, আফরোজা বেগম রুমা, হাসিবা হাসান জয়া, নিয়াজ মোহাম্মদ, তানিয়া সুলতানা, আফরোজা সুলতানা পলিন,

মারুফ হাসান স্বপন, আল আলিমুল ইমাম বিদ্যুৎ, শিব নারায়ণ দাস, কামরুজ্জামান, এবাদুর রহমান, হায়দার আলম, শাহানারা বকুল, বকুল মোস্তাফা, আফরোজা বেগম, হোসনে আরা চৌধুরী, মনিরুল আবেদীন পাপ্পন, উজ্জ্বল কুমার মজুমদার, আকিক আহমেদ, রাজিবুল ইসলাম, বিপুল আশরাফ, খুরশেদুল আলম, ভিনসেন্ট বারমন্ট (ফরাসী), খনভিল্লু (লাওসীয়), মাহফুজুর রহমান রানা, এ আই এম সাইফুল্লাহ, মাহফুজুর রহমান মাসুম, সাজেদা খানম মালা, ফাতেমা সুলতানা রুপী, নাসরিন পারভিন মিশু, ফারজানা তাহমিন, নুসরাত জাহান মুনমুন, শাহেদা খাতুন, নুশরাত জাহান মুক্তা, অঞ্জনা রাণী সরকার মনি, রওশন আরা

রুপী, জামান ফেরদৌস টিটো, আসমা বেগম, মাসুদজ্জামান, কিবরিয়া জব্বার, হাবিবুর রহমান রণি, মনসুর রহমান মুন, নুরুন্নাহার পলি, শোভন, অর্পিতা উর্মি, ফারজানা বেগম, আনোয়ার হোসেন, নাসির উদ্দিন ভূইয়া, শাহিনুর আক্তার, মাকসুদ আহমেদ, তাহামিদুর রহমান ফাহাদ, রেনেসাঁ আহমিনা, খালিদ মোহাম্মদ, সিরাজুল ইসলাম, সাবিহা আফরোজ কনা, ফাতেমা মইন, শীলা রাণী কর্মকার, সৌরভ দাস, আরিফুর রহমান রিমন, রাজিয়া সুলতানা কাজল, ইসমত আরা ইলা, চন্দন আচার্য্য, মুজিবুর রহমান, তাজরিন আক্তার সুপ্তি, লুৎফুল্লাহার লতা, রুমি আক্তার, ময়না আক্তার, স্নেহাশীষ রায়, আরজানা খানম, শারমিন খান, মেহেরুন নাহার হ্যাপি, দোলন বিশ্বাস, অভিজিত কান্তি দাস, ফারজানা বিনতে ইউনুস, প্রিতম শীল ও সজয় সাহা প্রমুখ।



গোলাম ফারুক আহমেদ সহ মোস্তাফা জব্বার

এই সফটওয়্যারের উন্নয়ন ও বাজারজাতকরণে বাংলাদেশ-ভারত (আসাম, ত্রিপুরা, পশ্চিমবঙ্গসহ) ও বিশ্বের অসংখ্য স্থানে বসবাসকারী বাংলা ও অসমিয়া ভাষাভাষী, কম্পিউটারে বাংলা ব্যবহারকারী, অসংখ্য **ক্লিফ** ব্যবহারকারী, বাংলাদেশের আইসিটি সমিতিসমূহের সদস্যবৃন্দ ও নেতৃবৃন্দ, কম্পিউটার ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান যেমন; সনোলাইট মাল্টিমিডিয়া, এশিয়ান আইটি সলিউশন্স, সফটওয়্যার এন্ড গেমস মার্কেটিং সমিতি, কম্পিউটার সোর্স লিঃ, কম ভ্যালী লিঃ, গ্লোবাল ব্রান্ড প্রাইভেট লিঃ, স্মার্ট টেকনোলজিস লিঃ, ফ্লোরা লিমিটেড, ফ্লোরা সিস্টেমস লিঃ, ফ্লোরা টেলিকম লিঃ, সাকি ইন্টারন্যাশনাল, কম্পিউটার ওয়ার্ল্ড (সিলেট), এশিয়া কম্পিউটার বাজার, গোল্ডেন ট্রেড ইন্টারন্যাশনাল ও ক্রিয়েটিভ কম্পিউটার কমিউনিকেশন সহ **ক্লিফ**-কীবোর্ড ও সফটওয়্যার বাজারজাতকারী বিভিন্ন আইসিটি প্রতিষ্ঠানসমূহ, দেশ বিদেশের বিভিন্ন সরকারী-বেসরকারী প্রতিষ্ঠানের **ক্লিফ** ব্যবহারকারী কর্মকর্তা ও কর্মচারীবৃন্দ, বিভিন্ন স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয়ের **ক্লিফ** ব্যবহারকারী ছাত্র-ছাত্রী ও শিক্ষক-শিক্ষিকাগণ, প্রয়াত শিক্ষক ডঃ হুমায়ুন আজাদসহ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের বাংলা বিভাগের শ্রদ্ধেয় শিক্ষকবৃন্দ, বন্ধুবর মুহম্মদ জালাল, **ক্লিফ** ডিজিটাল-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা জেসমিন জুই, মরহুম প্রফেসর আফতাব আহমাদসহ সহ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, সূর্যসেন হল ও বাংলা বিভাগের সতীর্থগণ এবং বিভিন্ন সময়ের আমার সহকর্মীগণ আমাকে ব্যাপকভাবে সহায়তা করেছেন।

দেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের অন্যান্য ছাত্র-ছাত্রীবৃন্দ, দেশের পত্র-পত্রিকা, ইলেকট্রনিক ও ডিজিটাল মিডিয়ার সর্বস্তরের মানুষ, প্রকৌশলী হায়দার হোসেন, মাসিক সাকো পত্রিকার সম্পাদক জনাব সৈকত চৌধুরী, কম্পিউটার টুডের জনাব জিল্লুর রহিম, বাংলা একাডেমীর সাবেক পরিচালক জনাব মনসুর মুসা, দেশ বিদেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের বাংলা ভাষা ও সাহিত্যের পণ্ডিতগণ,



প্রেস ইনস্টিটিউট অব বাংলাদেশে বিজয় নিয়ে সেমিনার

বিভিন্ন মিডিয়ার সাংবাদিক বন্ধুগণ, ভারতবাসী দেবেন্দ্র জোশী, ফরাসী ভাষাবিদ ভিনসেন্ট বারমন্ট এবং লাওসের অধিবাসী খনভিল্লুর সহায়তা আমি কৃতজ্ঞতার সাথে বিশেষভাবে স্মরণ করছি।

উইন্ডোজ ও ম্যাকের ব্যবহারকারীরা এই অধ্যায়ের শেষাংশে থাকা দ্রুত ইস্টল করার পদ্ধতি জেনে সফটওয়্যারটি ইস্টল করে নিতে পারেন। তবে লিনাক্স বা এন্ড্রয়েডের জন্য দ্বিতীয় অধ্যায় দেখুন। উইন্ডোজ ৮ ব্যবহারকারীরা অবশ্যই এই অধ্যায়টি দেখে নেবেন। এতে

সফটওয়্যার ইস্টল করতে যেসব সমস্যা হয় তার সমাধান এই অধ্যায়েই দেয়া আছে। দ্বিতীয় অধ্যায়ে তার পুনরুজ্জীবিত করা হয়নি।

যদি কেউ পুরো নির্দেশিকা বা তার অংশ বিশেষ বা কোন সফটওয়্যার বা তার কোন অংশ বিশেষ নিয়ে কোন মতামত পাঠাতে চান তবে তা মেইলে, ফোনে, ফেসবুকে বা ওয়েবে পাঠাতে পারেন।

২০১৩ সালের ১৬ ডিসেম্বর আমরা **ক্লিফ** বাংলা সফটওয়্যারের জন্মের পচিশতম বছর পূর্ণ করেছি। যদিও **ক্লিফ** বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার শুরু হয় ১৯৮৭ সালের এপ্রিল থেকেই তথাপি **ক্লিফ** কীবোর্ডসহ একটি পূর্ণাঙ্গ সফটওয়্যারের জন্য বাংলা ভাষা সাহিত্য ও লিপির জন্য একটি ঐতিহাসিক ঘটনা। ঐতিহ্য ও গর্বের এই সময়ে আমরা প্রকাশ করেছি উইন্ডোজ ও মেকিনটোসের জন্য **ক্লিফ**-এর প্রচলিত সফটওয়্যারের নতুন সংস্করণ। একই সাথে প্রকাশিত হয়েছে এন্ড্রয়েড ও লিনাক্সের জন্য **ক্লিফ**-কীবোর্ড ও ইউনিকোডসহ বাংলা লেখার সফটওয়্যার।

একনজরে আমাদের বর্তমান আপডেট সম্পর্কে ধারণা নেয়া যেতে পারে।

- ১) সফটওয়্যারগুলোর সকল সংস্করণকেই সর্বশেষ সংস্করণের জন্য কম্পাটিবল করা হয়েছে।
- ২) **ক্লিফ**-কনভার্টারগুলোর ইন্টারফেস আপডেট করা হয়েছে এবং কনভার্টারগুলোকে আরও ত্রুটিমুক্ত করা হয়েছে।
- ৩) **ক্লিফ**-অভিধান নামক বানান শুদ্ধ করার সফটওয়্যারটিকে আরও উন্নত করে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের এড অনস হিসেবে যুক্ত করা হয়েছে।
- ৪) ইউনিকোড পদ্ধতির পাশাপাশি **ক্লিফ**-এর আসকি কোড প্রচলন বাড়ানো হয়েছে।
- ৫) **ক্লিফ**-এর একান্তর এনকোডিংকে আরও সংহত করা হয়েছে।
- ৬) ১০০টি ফন্ট পরিবার রয়েছে। আসকি ফন্টের সাথে একান্তর অপশন যুক্ত করা হয়েছে। সকল ফন্টকে সম্পাদিত করে যুক্ত করা হয়েছে।
- ৭) ইস্টলার ও পাসওয়ার্ড পদ্ধতিটিকে আরও উন্নত ও ত্রুটিমুক্ত করা হয়েছে।
- ৮) কোয়ার্ক এক্সপ্রেসের সকল সংস্করণের সাথে কম্পাটিবল করা হয়েছে।
- ৯) সরাসরি উইন্ডোজ ৮-এ ইস্টল করার ব্যবস্থা করা হয়েছে।

## পিসি ও ট্যাবলেটের জনপ্রিয় চার অপারেটিং সিস্টেমের জন্য স্ক্রিন®

সারা দুনিয়ার আর কোন সফটওয়্যার সম্ভবত বিশ্বের পার্সোনাল কম্পিউটারের ৪টি জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেমে একই কীবোর্ড কাজ করার দাবি করতে পারবেনা। এমনকি একই একই এনকোডিং ও একই ফন্ট সকল ও.এস-এ কাজ করবে এমন দাবিও করতে পারবেনা। দুই যুগেরও বেশি সময়ে আমরা সেই অবস্থানটি তৈরি করতে সক্ষম হয়েছি। নিচে আমরা উইন্ডোজ, ম্যাক, লিনাক্স ও এন্ড্রয়েড-এর জন্য বিভিন্ন সংস্করণগুলোর পরিচিতি তুলে ধরছি।

১) উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের জন্য স্ক্রিন®: উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের জন্য স্ক্রিন® বাংলা সফটওয়্যারের পাঁচটি সংস্করণ রয়েছে। আপনি এসবের যে কোন একটি ইনস্টল করতে পারবেন।

স্ক্রিন® ইন্টারনেট: উইন্ডোজের এই সংস্করণটি কেবলমাত্র ইন্টারনেটে কাজ করে। এটি দিয়ে কেবলমাত্র ইউনিকোড পদ্ধতিতে বাংলা লেখা যায়। এর সাথে কোন ফন্ট দেয়া হয়না। অপারেটিং সিস্টেমের ফন্ট দিয়েই বাংলা লিখতে হয়। তবে যে কোন ইউনিকোড ফন্ট এতে কাজ করে।

স্ক্রিন® বায়ান্নো: এটি হলো সবচেয়ে কম ক্ষমতার এবং কম দামের বাংলা সফটওয়্যার। এটি দিয়ে শুধুমাত্র স্ক্রিন® কীবোর্ড ব্যবহার করে আসকি এবং ইউনিকোড উভয় পদ্ধতিতে বাংলা লেখা যায়। এতে মাত্র দুটি কনভার্টার রয়েছে। এটি কেবলমাত্র ব্যক্তিগত ব্যবহারের জন্য। কোন প্রতিষ্ঠানের জন্য এর লাইসেন্স প্রদান করা হয়না। এটি সকল সফটওয়্যারে কাজ নাও করতে পারে।

স্ক্রিন® একুশে: এটি হচ্ছে বায়ান্নোর চাইতে শক্তিশালী বাংলা সফটওয়্যার। এতে স্ক্রিন® বায়ান্নোর সব সুবিধাতো আছেই বরং এতে বাড়তি মূনির কীবোর্ড আছে। এতে অনেক বাড়তি ফন্ট আছে এবং অনেকগুলো বাড়তি কনভার্টার আছে। এতে আরও আছে বানান শুদ্ধ করার ব্যবস্থা। এটি কেবলমাত্র সরকারি বা বেসরকারি প্রাতিষ্ঠানিক কাজে ব্যবহারের জন্য। এতে মূনির কীবোর্ড ইউনিকোড পদ্ধতিতে লেখা যায়।

স্ক্রিন® একাত্তর: এতে স্ক্রিন® ইন্টারনেট, স্ক্রিন® বায়ান্নো ও স্ক্রিন® একুশের সকল সুবিধাতো আছেই একাত্তর নামের আরও একটি নতুন অপশন এতে আছে। বিশেষ করে যারা মুদ্রণ ও প্রকাশনার কাজ করবেন এটি তাদের জন্য খুব কাজের। এতে মূনির কীবোর্ড ইউনিকোড পদ্ধতিতে লেখা যায়। এতে আরও আছে সকল প্রকারের ডাটা কনভার্টার, বানান শুদ্ধকরণ সফটওয়্যার ও সর্বোচ্চ পরিমাণের ফন্ট। স্ক্রিন® একাত্তর-এর সর্বশেষ সংস্করণের সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো যে, এর সকল ফন্ট নতুন করে সম্পাদিত। এতে কমপক্ষে ১০টি নতুন ফন্ট পরিবার যুক্ত হয়েছে। এর কনভার্টারগুলো হয়েছে আরও ফ্রটিমুক্ত। এর স্পেল চেকার এখন মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের সাথে সরাসরি কাজ করে।

স্ক্রিন® একাত্তর প্রো: উইন্ডোজ-এর জন্য প্রণীত এই সফটওয়্যারটি আমাদের সুদীর্ঘ সময়ের পরিশ্রমের ফসল। বস্তুত প্রকাশনার প্রধান সফটওয়্যার কোয়ার্ক এক্সপ্রেসের নতুনতম সংস্করণসমূহ যেমন ৭, ৮, ৯ ও ১০ এর সাথে কাজ করার পাশাপাশি পেজমেকার ৭-এ কাজ করার জন্য আমরা এই সফটওয়্যারটিকে আপডেট করেছি। এটির সাথে আছে ১০০টি ফন্ট পরিবার এবং উচ্চতর আসকি কোড ব্যবহার করার সুবিধা। এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো যে এটি সরাসরি উইন্ডোজ ৮-এ ইন্সটল করা যায়।



২) স্ক্রিন® একাত্তর-ম্যাক: ম্যাক ও.এস ১০-এর জন্য রয়েছে স্ক্রিন® একাত্তর। এই সফটওয়্যারটি সবচেয়ে বড় সুবিধা হচ্ছে যে এটি এখন পুরোপুরি উইন্ডোজ ও লিনাক্স কম্পাটিবল। এতে একাত্তর এনকোডিং থাকার ফলে প্রকাশনায় নান্দনিক বাংলা হরফ ব্যবহার করা যায়। উইন্ডোজ বা লিনাক্সের কোন ফাইলকে ম্যাকে আনার জন্য কোন ধরনের কনভার্সন প্রয়োজন হয়না। যে সফটওয়্যার তৈরি সেই সফটওয়্যারেই সেই ফাইল খোলা যায়। সকল অপারেটিং সিস্টেমেই একই ফন্ট কাজ করে। এটি উইন্ডোজের স্ক্রিন® একাত্তরের মতোই। তবে এতে কোন কনভার্টার নেই। ফন্ট আছে সবগুলোই। ম্যাক সংস্করণের একটি বিষয় মনে রাখা দরকার। আমরা লক্ষ্য করেছি যে মাইক্রোসফট অফিসের সাথে এই সংস্করণটি ব্যবহার করা হলে তাতে ন্দ বা ন্ট এর মাঝে একটু বেশি ফাক হয়ে যায়। তবে ওপেন অফিস ৪.০ বা অন্য সফটওয়্যারগুলোতে এসব সমস্যা নেই।



৩) স্ক্রিন® লিনাক্স: লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেমের জন্য আসকি এবং ইউনিকোড উভয় পদ্ধতিতে বাংলা লেখার ব্যবস্থা আছে এই সফটওয়্যারটিতে। এই সফটওয়্যারটির আগে স্ক্রিন®-এর আসকি কোড অনুসারে উইন্ডোজ বা মেকিন্টোস কম্পিউটারের কম্পাটিবল কোন বাংলা সফটওয়্যার



প্রকাশিত হয়নি। এমনকি স্ক্রিন-এর নিজস্ব পদ্ধতিতে বাংলা কীবোর্ড ব্যবহার করার ব্যবস্থাও ছিলোনা। অন্যদিকে একই সফটওয়্যারে ইউনিকোড ও আসকি পদ্ধতিতে লেখার ব্যবস্থাও ছিলোনা। স্ক্রিন লিনাক্সে এখন উইনেডআজ ও ম্যাক এর মতো করেই বাংলা লেখার ব্যবস্থা রয়েছে। একই সাথে লিনাক্সের ফাইল উইন্ডোজ ও ম্যাকে নিয়ে ব্যবহার করার ব্যবস্থাও রয়েছে।

৪) স্ক্রিন এন্ড্রয়েড: এন্ড্রয়েড অপারেটিং সিস্টেমের ৪.১ বা তার পরের সংস্করণের জন্য একটি পরীক্ষামূলক সংস্করণ প্রকাশ করা হয়েছে। এটি দিয়ে এন্ড্রয়েড ৪.১ বা তার পরের অপারেটিং সিস্টেমে শুধুমাত্র ইউনিকোড পদ্ধতিতে অত্যন্ত চমৎকারভাবে বাংলা লেখা যায়। এন্ড্রয়েড চালিত স্মার্ট ফোন, ট্যাবলেট পিসি, ল্যাপটপ বা ডেস্কটপে ব্যবহারে কোন সমস্যা নেই। এতে রয়েছে ভারচুয়াল ও টাচ স্ক্রিন কীবোর্ড। তবে এতে স্ক্রিন কীবোর্ড ব্যবহার করার সময় ৫টি স্বরচিহ্ন বর্ণের পরে লিখতে হয়। যেমন ি কার ে কার ঠৈ কার ে কার ঠৈ কার ইত্যাদি। প্রচলিত কীবোর্ডে এসব স্বরচিহ্ন যেভাবে দেখা যায় সেভাবে লিখতে হয়। কিন্তু এন্ড্রয়েড-এর এই সংস্করণটিতে ৫টি স্বরচিহ্ন বর্ণের পরে টাইপ করতে হয়। যেমন কি লেখার সময় প্রথম ক ও তারপরে ি কার টাইপ করতে হয়। আমরা যখন এর বাণিজ্যিক সংস্করণ প্রকাশ করবো তখন এই ব্যবস্থাটি বদলানো হবে এবং আমাদের প্রচলিত পদ্ধতি তাতে আমরা প্রয়োগ করবো। সেই সময়ে সকল প্লাটফরমে বাংলা লেখার পদ্ধতিতে একটি সমিলতা থাকবে।

## ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যার দ্রুত ইন্সটল করার পদ্ধতি

এই নির্দেশিকা দ্বিতীয় অধ্যায়ে ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যার কেমন করে ইন্সটল করতে হবে তার বিস্তারিত বিবরণ দেয়া আছে। আপনি যে সংস্করণটি ইন্সটল করবেন নির্দেশিকার দ্বিতীয় অধ্যায়ের সেই অংশটি পাঠ করে আপনার কাছে থাকা ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে পারেন। আপনি এই নির্দেশিকার প্রথম অধ্যায়টি পাঠ না করে সরাসরি দ্বিতীয় অধ্যায়ে গিয়ে এর ইন্সটলেশন কাজ সম্পন্ন করতে পারেন। তবে দ্বিতীয় অধ্যায়ে না গিয়েও নীচের উপায় অবলম্বন করে আপনি সরাসরি সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে পারেন। তবে দ্বিতীয় অধ্যায়ে সফটওয়্যার ইন্সটল করার বিস্তারিত বিবরণ রয়েছে বলে সেই অধ্যায়টি পাঠ করে আপনি অনেক বিষয় সম্পর্কে অবহিত হতে পারবেন যা আপনার কম্পিউটারে বাংলা লেখার কাজে সহায়ক হবে। নীচে আপনি কেমন করে ম্যাক ও.এস এবং উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে সফটওয়্যারটি ইন্সটল করবেন তার সংক্ষিপ্ত বিবরণ প্রদান করা হলো:

ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার জন্য আপনার কম্পিউটারে অপারেটিং সিস্টেম ইন্সটল করা থাকতে হবে।

মেকিন্টোস কম্পিউটারের অপারেটিং সিস্টেম হলো ম্যাক ও.এস ১০। উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমগুলো হলো উইন্ডোজ এক্সপি, উইন্ডোজ ভিস্টা, উইন্ডোজ সেভেন এবং উইন্ডোজ এইট। লিনাক্সের সর্বশেষ সংস্করণ ও এন্ড্রয়েড ৪.১ বা তার পরের সংস্করণে ক্লিয়® ইন্সটল করা যাবে। আপনার অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ হলে আপনার প্রয়োজন অনুসারে প্রয়োজনীয় সংস্করণ বাছাই করে নেবেন।



সফটওয়্যারের সিডি বা ডিভিডিটি প্রবেশ করান তবে সেটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হবে। আপনার ড্রাইভটি ডিভিডি হলে তাতে সিডি বা ডিভিডি দুটোই ব্যবহার করতে পারবেন। তবে ড্রাইভটি শুধু সিডি হলে তাতে ডিভিডি ব্যবহার করতে পারবেন না। এজন্য অবশ্যই ডিভিডি ড্রাইভ লাগবে। আপনি শুধু সেই ইন্সটলারের নির্দেশ অনুসরণ করেই সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে পারবেন। এজন্য আপনাকে কেবল নেস্টেট নেস্টেট বোতামে ক্লিক করতে হবে।

সফটওয়্যারটি ইন্সটল হবার পর আপনি কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করতে পারেন বা স্টার্ট মেনুর অল প্রোগ্রামস থেকে ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যার ওপেন করুন। উভয় ক্ষেত্রেই বাংলা সফটওয়্যারটি চালু হবে। তখন সফটওয়্যারটি একটি পাসওয়ার্ড চাইবে। নির্দিষ্ট পাসওয়ার্ড না হলে আপনার সামনে একটি আইড নাম্বার আসবে। এবারে আপনি দুই ভাবের একটি ভাবে পাসওয়ার্ড দিতে পারেন।



### দ্রুত ইন্সটল করার পদ্ধতি

**উইন্ডোজ:** উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ক্লিয়® বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার আগেই আপনার কম্পিউটারে অপারেটিং সিস্টেম এবং মাইক্রোসফট অফিস ইন্সটল করে নেবেন। এরপর আপনি যদি আপনার কম্পিউটারের সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে ক্লিয়® বাংলা



ক) **নির্দিষ্ট পাসওয়ার্ড:** কোন কোন সংস্করণের জন্য (যেমন **ক্লিয়ঁ** বায়ান্নো) আপনার নির্দিষ্ট পাসওয়ার্ড দরকার হবে। **ক্লিয়ঁ** বাংলা সফটওয়্যার চালু হবার পর সফটওয়্যারটি পাসওয়ার্ড চাইবে। আপনি লক্ষ্য করবেন, সেই সংস্করণের জন্য সফটওয়্যারের বক্সে একটি পাসওয়ার্ড প্রিন্ট করা রয়েছে। সেই পাসওয়ার্ডটি ঐ সংস্করণের জন্য ব্যবহার করুন।



খ) **আইডি ও পাসওয়ার্ড:** কোন কোন সংস্করণের জন্য আপনাকে পাসওয়ার্ড সংগ্রহ করতে হবে। এমন ক্ষেত্রে ইস্টল করার পর (যেমন একাত্তর) বা ইস্টল করার সময়ে (ম্যাকের একাত্তর) যদি আপনার সফটওয়্যার পাসওয়ার্ড চায় তবে আপনার সামনে একটি আইডি নাম্বার আসবে। সেই আইডি নাম্বারটি আনন্দ কম্পিউটার্সে দিলে আপনি একটি পাসওয়ার্ড পাবেন-সেই পাসওয়ার্ড দিলে সফটওয়্যারটি চালু হবে।

**ক্লিয়ঁ** ইন্টারনেট সংস্করণে কোন পাসওয়ার্ড প্রদান করতে হয়না। লিনাক্স বা এন্ড্রয়েড-এর **ক্লিয়ঁ** ইস্টল করার জন্য কোন পাসওয়ার্ড দিতে হয়না।

সফটওয়্যারটি চালু হবার পর আপনি এ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম চালু করবেন। এরপর কন্ট্রোল অলটার b দিয়ে আসকি, কন্ট্রোল অলটার c দিয়ে একাত্তর ও কন্ট্রোল অলটার v দিয়ে ইউনিকোড প দ্বিতিতে বা কন্ট্রোল অলটার o দিয়ে বিডিএস ১৫২০:২০১১ এনকোডিং-পদ্ধতিতে বাংলা লিখতে পারবেন। কোন কোন অপারেটিং সিস্টেমে আপনি কমান্ড দিয়ে কীবোর্ড সক্রিয় করতে পারবেন না। তেমন অবস্থায় আপনাকে মেনু থেকে কীবোর্ড বাছাই করতে হবে। অন্যদিকে লিনাক্স, এন্ড্রয়েড ও বায়ান্নো সফটওয়্যার একাত্তর পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারবেন না। ইন্টারনেট সংস্করণে একাত্তর বা আসকি পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারবেন না।

**মেকিন্টোস অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ক্লিয়ঁ একাত্তর:**

মেকিন্টোস কম্পিউটারের জন্য আপনি একইভাবে **ক্লিয়ঁ** বাংলা সফটওয়্যারের ডিভিডিটি কম্পিউটারের ডিভিডি ড্রাইভে প্রবেশ



করাবেন। এরপর আপনি সফটওয়্যারটির bijoy.jar ফাইলটি চালু করবেন। তখন আপনার সামনে একটি পর্দা আসবে। তাতে আপনার সামনে একটি আইডি নাম্বার আসবে। আপনি এই আইডি নাম্বারটি আনন্দ কম্পিউটার্সে প্রদান করে একটি পাসওয়ার্ড নেবেন এবং পাসওয়ার্ড পাবার পর সেটি পাসওয়ার্ডের বক্সে টাইপ করবেন ও ভেরিফাই করবেন। কম্পিউটারটি চালু হলে application>System Preferences>Languages & Text>Input Source এ যাবেন এবং ৩টি অপশন Bijoy Classic, Bijoy Ekattor, Bijoy Unicode সিলেক্ট করবেন। মেকিন্টোস কম্পিউটারে কেবল **ক্লিয়ঁ** কীবোর্ড রয়েছে। কীবোর্ড মেনু থেকে আপনি ক্লাসিক, একাত্তর বা ইউনিকোড এবং সংশ্লিষ্ট ফন্ট বাছাই করে **ক্লিয়ঁ** কীবোর্ড দিয়ে বাংলা লিখবেন।

**ক্লিয়ঁ লিনাক্স:**

লিনাক্সের জন্য **ক্লিয়ার** ইন্সটল করার জন্য নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করুন।

আপনার লিনাক্স ডেস্কটপে এই ফাইলগুলো কপি করুন। 'bn-bijoyClassic.mim' , 'bn-bijoyClassic.png' , 'bn-bijoyUnicode.mim' and 'bn-bijoyUnicode.png' in your Ubuntu Desktop.

এরপর এই ঠিকানায় যান **Applications >> Accessories >> Terminal**



নিচের কমান্ডগুলো টাইপ করুন

```
sudo chmod 777 /usr/share/m17n/  
sudo chmod 777  
/usr/share/m17n/icons/  
cd ~/Desktop/  
mv bn-bijoy.mim /usr/share/m17n/bn-  
bijoyClassic.mim  
mv bn-bijoy.png  
/usr/share/m17n/icons/bn-  
bijoyClassic.png  
mv bn-bijoy.mim /usr/share/m17n/bn-  
bijoyUnicode.mim  
mv bn-bijoy.png  
/usr/share/m17n/icons/bn-  
bijoyUnicode.png  
sudo chmod 777  
/var/lib/dpkg/info/m17n-db.list  
gedit /var/lib/dpkg/info/m17n-db.list  
এই ফাইলটির শেষে নিচের লাইনগুলো কপি করুন:  
Copy the following lines at the end of  
this file:  
/usr/share/m17n/icons/bn-  
bijoyClassic.png  
/usr/share/m17n/bn-bijoyClassic.mim  
/usr/share/m17n/icons/bn-  
bijoyUnicode.png  
/usr/share/m17n/bn-
```

bijoyUnicode.mim

ফাইলটি বন্ধ করুন। নিচের কমান্ডটি টাইপ করে টার্মিনাল বন্ধ করুন।

**System >> Preferences >> Startup Applications**

এই সেট আপ এ গিয়ে **Add** বোতামে ক্লিক বকরুন

নিচের তথ্যগুলো দিয়ে শূন্য জায়গাগুলো পূরণ করুন।

**Name:** IBus Daemon

**Command:** /usr/bin/ibus-daemon -d

**Comment:** Start IBus daemon when Gnome starts

এবার কম্পিউটার চালু করুন। এবার নিচের সেটআপে যান

**System >> Preferences >> IBus Preferences**

**Input Method**-এ ক্লিক করুন

এরপর ক্লিক করুন **Select an input method**

এবার এই সেট আপে যান; **Bengali >> bijoyClassic (m17n),bijoyUnicode (m17n)**

এবার **Add** বোতামে ক্লিক করুন। এবার উইন্ডো বন্ধ করুন

এবার **ক্লিয়ার** কীবোর্ড পরিষ্কার করুন এভাবে;

**Applications >> Office >> OpenOffice.org Word Processor**

**ক্লিয়ার** কীবোর্ড সক্রিয় করুন এভাবে। এরপর যে কীবোর্ড ব্যবহার করতে চান সেটি ব্যবহার করুন। যেমন **ক্লিয়ার** আসকি বা **ক্লিয়ার** ইউনিকোড

Press Ctrl+Space and then Alt+Shift

ক্লিফ এন্ড্রয়েড: এভাবে এন্ড্রয়েড-এর জন্য ক্লিফ ইন্সটল করুন

1. "BijoyKeyboard.apk" ফাইলটি ইন্সটল করুন।
2. এবার "Settings -> Language & Input" বাছাই করে ক্লিফ কীবোর্ড বেছে নিন।
3. এবার Bijoy Keyboard settings -> keyboard Layout এবং বাছাই করুন Bangla(Bijoy)

## প্রথম অধ্যায়: ক্লিফ<sup>®</sup> পূর্বকথা

ক্লিফ বাংলা কীবোর্ড ও সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্য আপনাকে অসংখ্য ধন্যবাদ। বিশ্বের বাংলা ও অসমিয়া ভাষাভাষী মানুষদের কাছে অতি প্রিয় এই কীবোর্ড ও সফটওয়্যারটি ব্যবহার করতে শুরু করার আগে সময় থাকলে কিছু অতি প্রয়োজনীয় তথ্য জেনে নিতে পারেন। এসব তথ্য আপনাকে ক্লিফ বা কম্পিউটারে বাংলা-অসমিয়া ব্যবহার করতে দারুনভাবে সহায়তা করবে।

### ছোট ইতিহাস

এই শুভ সময়ে আসুন একবার অতি স্বল্প সময়ের জন্য হলেও একটু পেছনে ফিরে তাকাই। খুব ছোট করে দেখি ক্লিফ-এর



পেছনের ইতিহাসটিকে। বাংলা, অসমিয়া, মনিপুরী, নাগা, চাকমা, ত্রিপুরা, উড়িয়া ইত্যাদি ভাষায় ব্যবহৃত বাংলা লিপি কম্পিউটারে প্রয়োগ করার জন্য ১৯৮৭ সালের ২৮শে এপ্রিল আমি প্রথম কম্পিউটারের বোতাম স্পর্শ করি। এর আগে আমি কোনদিন এমন বা কোন কম্পিউটার দেখিনি। কেমন করে এমন কম্পিউটার ব্যবহার করতে হয় তাও জানতামনা। বরং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আইবিএতে একবার কম্পিউটার শেখার একটি কোর্সে ভর্তি হয়ে বাইনারি অঙ্কের ভয়ে সেই কোর্স সমাপ্ত করিনি। ১৯৮৭ সালের ২৮ এপ্রিল পাওয়া সেই মেকিন্টোস কম্পিউটার দিয়েই ঐ বছরের ১৬ মে প্রথম কম্পিউটার কম্পোজ করে আমি প্রকাশ করি বাংলাদেশের একটি অনন্য সাময়িকী-য়ার নাম সাপ্তাহিক আনন্দপত্র। সেই প্রকাশনার মধ্য দিয়ে বাংলা

মুদ্রণ ও প্রকাশনা প্রবেশ করে এক নতুন দিগন্তে। ১৬ মে ১৯৮৭ আনন্দপত্র প্রকাশিত হয় মাইনুল লিপি নামক একটি ফন্ট দিয়ে। তাতে বক্সিম ফন্ট ও জব্বার কীবোর্ড যুক্ত করেছিলেন ৯ সার্কিট হাউস রোডের সৈয়দ মাইনুল হাসান। এর পরপরই ১২ সেপ্টেম্বর ১৯৮৭ আমি জব্বার কীবোর্ড (আমার বাবার স্মৃতির প্রতি শ্রদ্ধা জানাতে) এর সাথে আনন্দ (আমার প্রতিষ্ঠানের নামে) ও সুনন্দা (আমার ছোট মেয়ের নামে) ফন্টসমূহ তৈরি করি। এ প্রযুক্তি বিশ্বের বাংলা লিপি ব্যবহারকারী মানুষের জন্য এক ব্যাপক পরিবর্তন এনে দেয়। কীবোর্ডটি টাইপরাইটোরের মুনীর কীবোর্ডের মতো ছিলো। তবে সেটি টাইপরাইটোরের দুই স্তরের বদলে চার স্তরের ছিলো। তবে ফন্টগুলো ছিলো পেশাদারিভাবে ডিজাইন করা। কিন্তু তখনও আমাদের কঠিন কী-বোর্ড সিস্টেম ব্যবহার করতে হতো। তখন মেকিন্টোস কম্পিউটারের চারটি স্তর (নর্মাল, শিফট, অপশন ও শিফট অপশন)



ব্যবহার করে ১৮৮টি বোতাম মুখস্থ করে বাংলা ভাষা লিখতে হতো। তখন থেকে অবিরাম গবেষণা করে আমি বাংলা হ্রস্ব কম্পিউটারে লেখার জন্য একটি কীবোর্ড আবিষ্কার করি। সেটিই **ক্লিফ**। ১৯৮৮ সালের ১৬ ডিসেম্বরে মেকিন্টোশের জন্য প্রণীত **ক্লিফ** কীবোর্ড ও সফটওয়্যার এবং তার আওতাধীন ফন্টসমূহ কম্পিউটারে বাংলা ব্যবহারের ক্ষেত্রে বৈপ্লবিক পরিবর্তনের সূচনা করে। এরপর ১৯৯২ সালে প্রকাশ করি এর দ্বিতীয় সংস্করণ। বলার অপেক্ষা রাখেনা দিল্লীতে বানানো সফটওয়্যারটি বাংলাদেশে বানানোর জন্য মানুষ তৈরি করতেই এই সময় লেগেছে।

মেকিন্টোশে **ক্লিফ** জনপ্রিয় হওয়ার পর আমি একই পদ্ধতি পিসিতে অন্তর্ভুক্ত করার চেষ্টা চালাতে থাকি। সেই প্রচেষ্টারই সফল প্রয়োগ হয় ২৬ মার্চ ১৯৯৩, প্রথম উইন্ডোজ (**ক্লিফ**-এর তৃতীয় এবং উইন্ডোজ-এর প্রথম) সংস্করণ প্রকাশ করার মধ্য দিয়ে। এরপর উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম-এর জন্য অনেকগুলো সংস্করণ প্রকাশ করা হলেও মেকিন্টোস কম্পিউটারের জন্য ২০০৫ সালের ১৩ই অক্টোবরের আগে আর কোন সংস্করণ প্রকাশ করা হয়নি। অবশ্য ম্যাক ও.এস ১০ প্রকাশের আগে তেমন কোন সংস্করণের প্রয়োজনও ছিলোনা। কারণ ১৯৯২ সালের ম্যাক সংস্করণটি ম্যাক ও.এস ৯ পর্যন্ত কোন অসুবিধা ছাড়াই কাজ করতো। তবে এরই মাঝে ইউনিকোড জনপ্রিয় হয়ে ওঠে এবং ইউনিকোডের জন্য সফটওয়্যার তৈরি করাটি একটি দায়িত্ব হয়ে দাঁড়ায়। সেই সূত্র ধরেই ২০০৫ সালে ইউনিকোডের **ক্লিফ** প্রকাশিত হয়। ২০০৭ সালে ম্যাক ও.এস ১০ (লিওপার্ডসহ) এর জন্য প্রণীত **ক্লিফ একুশে** সুবর্ণ সংস্করণ ২০০৭-এর উইন্ডোজ সংস্করণ ও ম্যাক ও.এস ১০ সংস্করণ ও উইন্ডোজের **ক্লিফ** ক্লাসিক থ্রো ২০০৭ প্রকাশিত হয়। সেই ধারাবাহিকতাই **ক্লিফ** এর নতুন নতুন সংস্করণ প্রকাশিত হচ্ছে। বিশেষ করে **ক্লিফ** একাত্তর মেকিন্টোস ও উইন্ডোজের জন্য মুদ্রণ ও প্রকাশনার ক্ষেত্রে আরও এক নতুন দিগন্তের উন্মোচন করেছে। এরপর লিনাক্স ও এন্ড্রয়েড-এর জন্য আমরা নতুন সংস্করণ প্রকাশ করেছি। এর ফলে পার্সোনাল কম্পিউটার থেকে স্মার্ট ফোন পর্যন্ত সকল ধরনের ডিজিটাল যন্ত্রে বাংলা লেখা এখন সহজ ও সাবলীল হয়েছে। একই সাথে আমরা এই কথাটি বলতে পারি যে, আগামীতে এর আরও উন্নয়ন হবে এবং মুদ্রণ ও প্রকাশনাসহ সকল ক্ষেত্রে আরও উন্নত পদ্ধতি কার্যকরভাবে ব্যবহার করা যাবে।

## বাংলালিপি, কীবোর্ড এবং এনকোডিং

আমরা সবাই জানি, বাংলা ভাষা বঙ্গলিপি বা বাংলা লিপি দিয়ে লেখা হয়। এই লিপিটি ভারতবর্ষীয় ভাষাসমূহে ব্যবহৃত ব্রাহ্মীলিপির অন্তর্ভুক্ত। যদিও এই লিপি দিয়ে অসমিয়া, চাকমা, মারমা, মনিপুরীসহ আরো অনেক পূর্ব ভারতীয় ভাষা লেখা হয়, তবুও বাংলা এবং অসমিয়াই হচ্ছে এই লিপির প্রধান দুটি ভাষা। বাংলা লিপির আদিরূপ অনুসরণ করা হলে অসমিয়া এবং বাংলায় অক্ষরের কোন পার্থক্য নেই। তবে আমাদের আধুনিক বাংলা লিপির মাঝে অসমিয়াতে ব্যবহৃত একটি অক্ষর নেই। অন্তস্থ ব বর্ণটি যা অসমিয়ায় ওয়া ব নামে পরিচিত, সেটি আমাদের আধুনিক বাংলায় এখন আর নেই। এটি দেখতে বাংলা 'র'-এর মতো। তবে প্রাচীন বাংলায় এই বর্ণগুলোই শুধু নয়, আরো অনেক চিহ্নাদি এবং বর্ণ রয়েছে। অন্যদিকে অসমিয়ায় ব্যবহৃত 'র' বর্ণটি আমাদের র বর্ণের মতো নয়। এটি পেটকাটা এবং নীচে কোন ফোটা নেই।

বাংলা লিপিতে স্বরবর্ণ, স্বরচিহ্ন, ব্যঞ্জনবর্ণ এবং যুক্তাক্ষর রয়েছে। এছাড়া আছে সংখ্যা এবং চিহ্ন। আমরা আমাদের বাংলা সফটওয়্যারে বাংলা বর্ণসমষ্টির সবকিছুই লেখার ব্যবস্থা রেখেছি। সবচেয়ে ভালোভাবে বাংলা সকল বর্ণ লেখা যায় **ক্লিফ** একাত্তর এবং ইউনিকোড পদ্ধতিতে।

অন্যদিকে আমাদের মনে রাখা দরকার যে, বাংলা লিপির আবার অন্তত দুটি রূপ আছে। একটি রূপ হচ্ছে ঐতিহ্যগত। এই রূপটি প্রাচীনকালে হাতে লেখা পুথি থেকে প্রচলিত হয়ে আসছে। লেটার প্রেস ছাপাতেও এই পদ্ধতি প্রচলিত ছিলো। মাঝখানে লাইনোটাইপের প্রযুক্তিতে একে বদলানো হলেও আবার ফটোকম্পোজ পদ্ধতিতে বঙ্গলিপির আদিরূপ ফিরে আসে। আমাদের প্রচলিত বই, পত্র-পত্রিকা, সাময়িকী ইত্যাদিতে এই রূপটি ব্যবহৃত হয়। এতে যুক্তাক্ষর-এর ঐতিহ্যগত রূপটি ধরা পড়ে। যেমন শ-কে শ লেখা হয়। **ক্লিফ** দিয়ে উভয় রূপের অক্ষরই লেখা যায়। এজন্য আমরা



**ক্লিফ** একাত্তর ও ইউনিকোড ব্যবহার করার জন্য অনুরোধ করছি।

জনমুলগ্ন থেকেই আমরা বাংলা বর্ণ কম্পিউটারে লেখার জন্য আমাদের নিজস্ব প্যাটেন্টকৃত প্রযুক্তি ব্যবহার করছি। এই প্রযুক্তিতে বাংলা যুক্তাক্ষর এবং স্বরবর্ণ কম্পিউটারে লেখার জন্য আমরা বাংলা হসন্ত (ইংরেজী জি) বর্ণকে লিঙ্ক হিসেবে ব্যবহার করেছি। আবার **ক্লিফ** কীবোর্ড বিন্যাস করার সময় আমরা বাংলা লিপির একটি চমৎকার অবস্থান স্থির করেছি। এই পদ্ধতিতে অল্পপ্রাণ মহাপ্রাণ জোড়াকেও ব্যবহার করা হয়েছে। এই প্রযুক্তির ফলে কম্পিউটারের সাধারণ কীবোর্ড ব্যবহার করে সকল বাংলা বর্ণ, চিহ্ন এবং যুক্তাক্ষর সম্পূর্ণ অবিকৃতভাবে লেখা যায়। এই কথাটি খুবই স্পষ্ট করে প্রণিধান করা উচিত যে, বাংলা লিপি কম্পিউটারে ব্যবহার করার জন্য তার একটি এনকোডিং প্রয়োজন হয়। এই এনকোডিংটি এখন মোট তিনটি মানের হয়ে থাকে। আদিতে কম্পিউটারে কেবলমাত্র ২৫৬টি বর্ণের কোড ব্যবহার করা যেতো। এই এনকোডিং মানটি আনসি বা আসকি নামে পরিচিত। অন্য একটি মান পৃথিবীর

সকল ভাষার জন্যই বিকশিত হচ্ছে, সেটি হলো ইউনিকোড। আমরা **ক্লিয়ার** একান্তরের জন্য আসকির ২৫৬ কোডের বাইরে অথচ ইউনিকোড পদ্ধতি নয়, তেমন একটি মান তৈরী করেছি যাকে একান্তর বলা হচ্ছে। বাংলা লিপির জন্য এই তিনটি এনকোডিং মানই এখন প্রচলিত। ভারতের পশ্চিমবঙ্গে ইসকি-ডিওই ছাড়াও সুমিত নামের একটি কোডিং মান বেশ পরিচিত। তবে বাংলাদেশে বাংলা লিপির জন্য সবচেয়ে বেশী প্রচলিত এনকোডিং হলো **ক্লিয়ার**। এই **ক্লিয়ার** এনকোডিং উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের জন্য বেশ কয়েকবার পরিবর্তিত হয়েছে। উইন্ডোজ ৩.১/৩.১১ এবং ৯৫ এর জন্য প্রণীত **ক্লিয়ার** ৩.০ এবং ৪.০ এর কোডিং থেকে **ক্লিয়ার** ৯৯-এর কোডিং-এ বেশ কয়েকটি পরিবর্তন আছে। এমনকি এই দুটি সংস্করণের মধ্যে পোস্টস্ক্রিপ্ট এবং ট্রুটাইপ ফন্টে একই কোড ব্যবহার করার পরেও দুটি সংস্করণের ডাটা ফাইল এক থাকেনা। **ক্লিয়ার** ৯৯, ২০০০, ২০০১, ২০০৩-এর কোডিং একরকম। **ক্লিয়ার** ২০০৪ এবং **ক্লিয়ার** ক্লাসিক, **ক্লিয়ার** বায়ান্নো, **ক্লিয়ার** বায়ান্নো প্রো, **ক্লিয়ার** একুশে, **ক্লিয়ার** একান্তর এবং **ক্লিয়ার** একান্তর প্রো-এর আসকি কোডিং একরকম। **ক্লিয়ার** একান্তর ও **ক্লিয়ার** একান্তর প্রো সফটওয়্যারে আসকি এবং ইউনিকোড এই দুটি এনকোডিং ছাড়াও একান্তর এনকোডিং নামক আলাদা একটি এনকোডিং ব্যবহার করা হয়েছে।

## **ক্লিয়ার**<sup>®</sup>-এর বর্তমান সংস্করণসমূহের তুলনামূলক চিত্র

বিষয়	একান্তর	বায়ান্নো	একুশে	ম্যাক একান্তর	ইন্টারনেট	লিনাক্স	এন্ড্রয়েড
<b>ক্লিয়ার</b> কীবোর্ড	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা
মুনীর কীবোর্ড	হ্যা	-	হ্যা	-	-	-	-
জাতীয় কীবোর্ড	হ্যা	-	হ্যা	-	-	-	-
সত্যজিত কীবোর্ড		-	-	-	-	-	-
গীতাঞ্জলী কীবোর্ড		-	-	-	-	-	-
ফন্ট সংখ্যা	১০০	স্বল্প	১০০	১০০	১টি	১০০	১টি
<b>ক্লিয়ার</b> এনকোডিং	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	-	হ্যা	-
ইউনিকোড	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা	হ্যা
১৫২০: ২০১১ কোডিং	হ্যা	হ্যা	হ্যা	-	-	-	-
একান্তর এনকোডিং	হ্যা	-	-	হ্যা	-	-	-
কনভার্টার	সবকটি	২টি	সবকটি	-	-	-	-
ক্লাসিক অভিধান	হ্যা	-	হ্যা	-	-	-	-
কোয়ার্ক	হ্যা	-	-	-	-	-	-
পেজমেকার	হ্যা	-	-	-	-	-	-
কোরেলড্র	হ্যা	-	-	-	-	-	-
সরাসরি উইন্ডোজ ৮	হ্যা	হ্যা	হ্যা	-	-	-	-

## দ্বিতীয় অধ্যায়: ইন্সটল ও আনইন্সটল এবং রিমোভ ও ডিলিট

খুব দ্রুত গতিতে কাজে প্রবেশ করার জন্য আপনি এই অধ্যায়টি থেকেই নির্দেশনা পাঠ করুন। পূর্ববর্তী অধ্যায়ে আমরা **স্ক্রিন** বাংলা সফটওয়্যার এবং কম্পিউটারে বাংলা লেখা সংক্রান্ত কিছু মৌলিক তথ্য প্রদান করেছি। সেইসব তথ্য আপনার জানা থাকলে ভালো; তবে আপনি যদি চান তবে, সরাসরি এই অধ্যায়টি পাঠ করে কাজে লেগে যেতে পারেন।

### স্ক্রিন - বাংলা সফটওয়্যারের জন্য কি ধরনের কম্পিউটার দরকার

উইন্ডোজের জন্য প্রণীত **স্ক্রিন** ব্যবহার করার জন্য আপনি উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম সম্পন্ন একটি কম্পিউটার ব্যবহার করতে পারেন। মনে রাখবেন, আপনি উইন্ডোজ এক্সপি, ভিস্তা, সেভেন বা এইট অপারেটিং সিস্টেমেও **স্ক্রিন** ব্যবহার করতে পারেন। আমাদের বিদ্যমান সংস্করণগুলো উইন্ডোজের ৩২ ও ৬৪ বিট সকল সংস্করণে কাজ করে। সেজন্য উইন্ডোজ এক্সপি, উইন্ডোজ ভিস্তা বা উইন্ডোজ সেভেন কিংবা উইন্ডোজ এইট চলে এমন কম্পিউটার ব্যবহার করুন। স্মরণ রাখুন, উইন্ডোজ এক্সপি যদিও অপেক্ষাকৃত কম ক্ষমতাসম্পন্ন কম্পিউটারে চলে, তবে উইন্ডোজ ভিস্তা, সেভেন বা এইটের জন্য অত্যন্ত ক্ষমতাবান কম্পিউটার প্রয়োজন হয়। কম্পিউটারের প্রসেসিং ক্ষমতা, গ্রাফিক্স কার্ড এবং র‍্যাম যথেষ্ট দ্রুতগতির না হলে উইন্ডোজ ভিস্তা, উইন্ডোজ সেভেন বা এইট চলবে না। এখন আপনি উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম এবং ম্যাক ও.এস অপারেটিং সিস্টেম একই কম্পিউটারে ব্যবহার করার জন্য মেকিন্টোস কম্পিউটার ব্যবহার করতে পারেন। যেসব মেকিন্টোস কম্পিউটারে ইন্সটল মাইক্রোসফটের আছে সেগুলোতে উইন্ডোজ ব্যবহার করা যায়। ম্যাক ও.এস ১০.৫ বা লিওপার্ড বা তার পরের সংস্করণে একই সাথে দুটি বা তারও বেশি অপারেটিং সিস্টেম (উইন্ডোজ এক্সপি/ভিস্তা/ সেভেন/ এইট এবং ম্যাক) ব্যবহার করার উপযুক্ত। কার্যত **স্ক্রিন** বাংলা সফটওয়্যার কম্পিউটারের হার্ডওয়্যারের উপর নির্ভর করে কাজ করে না। এতে যে কোন ধরনের হার্ডওয়্যারই থাকুক না কেন, উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম যদি তাতে ইন্সটল করা থাকে তবে তাতে আমাদের সফটওয়্যার কাজ করবে। কম্পিউটারের অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে **স্ক্রিন**-এর ভিত্তিভূমি।

### স্ক্রিন বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার প্রস্তুতি

**উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম:** **স্ক্রিন** বাংলা সফটওয়্যার দ্রুত ইন্সটল করার জন্য প্রথমেই আপনি আপনার কম্পিউটারটিকে সঠিক সফটওয়্যার ইন্সটল করে একে ব্যবহারযোগ্য করুন। একেবারে নতুনভাবে কম্পিউটার চালু করা হলে প্রথমেই আপনাকে এতে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ইন্সটল করতে হবে। জনপ্রিয় ব্রাউ পিসিতে লাইসেন্সকৃত উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ইন্সটল করা থাকে। ক্লোন পিসিতেও বিক্রেতার অপারেটিং সিস্টেম ইন্সটল করে দেয়। যদি তা না হয়, তবে আপনি নিজেই উইন্ডোজ এক্সপি বা উইন্ডোজ ভিস্তা বা উইন্ডোজ সেভেন অপারেটিং সিস্টেম ইন্সটল করুন। **স্ক্রিন** বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্য কমপক্ষে উইন্ডোজ এক্সপি, উইন্ডোজ ভিস্তা বা উইন্ডোজ সেভেন প্রয়োজন হবে। এর আগের কোন অপারেটিং সিস্টেমে বর্তমানে প্রচলিত কোন **স্ক্রিন** বাংলা সফটওয়্যার কাজ করবেনা। যদি তেমন কোন অবস্থা হয় তবে আপনাকে আমাদের কাছ থেকে পুরানো সংস্করণ সংগ্রহ করতে হবে। আপনি যদি নতুন কোন সংস্করণ ক্রয় করে থাকেন, তবে আপনি পুরানো সংস্করণ অবশ্যই সংগ্রহ করতে পারবেন।

**ইউনিকোড সেট আপ:** উইন্ডোজ সেভেন বা এইটে ইউনিকোড সেট আপ করার প্রয়োজন নেই। তবে আপনার কম্পিউটারে উইন্ডোজ এক্সপি বা ভিস্তা ইন্সটল করা থাকলে উইন্ডোজ-এর একটি বিশেষ অপশন অবশ্যই পরীক্ষা করে দেখবেন। অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ এক্সপি হলে, আপনাকে দেখতে হবে যে, আপনার রিজিয়নাল এন্ড ল্যান্ডমার্ক অপশন সঠিক করে দেয়া আছে কিনা। এর জন্য আপনি স্টার্ট মেনুর সেটিংস থেকে কন্ট্রোল প্যানেল বাছাই করে সেখান থেকে ল্যান্ডমার্ক এন্ড রিজিয়নাল অপশন বাছাই করুন। সেখানে ইন্সটল ফাইলস ফর কমপ্লেক্স স্ক্রিপ্ট..... অপশনটিতে টিক চিহ্ন দেয়া আছে কিনা দেখুন। যদি সেটি দেয়া না থাকে তবে, এরপর সেখান থেকে কমপ্লেক্স স্ক্রিপ্ট অপশনটিতে টিক চিহ্ন প্রদান করুন। এটি চেক করলে কম্পিউটার আপনার কাছে উইন্ডোজ এক্সপির সিডি চাইবে। সিডিটি দেবার পর এই অপশনটি ইন্সটল হবে। মনে রাখবেন, এই অপশনটি টিক দেয়া না থাকলে ইউনিকোড অপশন ঠিকমতো কাজ করবে না।

শুধু তাই নয়, অফিস ২০০৩-এ ইউনিকোড অপশন ঠিক রাখার জন্য আপনাকে আরো একটি কাজ করতে হবে। এজন্য আপনি **স্ক্রিন** একুশে -এর সিডিতে রাখা BijoyEkushe\USP10 ফোল্ডারে থাকা ইউএসপি১০ ডিএলএল ফাইলটি C:\WINDOWS\system32 ফোল্ডারে কপি করে দেবেন। ওখানে এমন একটি ডিএলএল থাকবে। সেটি ডিলিট করবেন। একই সাথে আপনি C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11 ফোল্ডারেও একই ডিএলএল কপি করে দেবেন। তার আগে কমপক্ষে মাইক্রোসফট অফিস ২০০৩ বা মাইক্রোসফট অফিস ২০০৭ বা ওপেন অফিস ৩.২ ইন্সটল করুন। আপনি যদি অফিস ২০০৭ ব্যবহার করেন তবে BijoyEkushe\USP10 ফোল্ডারের ডিএলএল ফাইলটি C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE12 ফোল্ডারে কপি করে দেবেন।

যদি আপনি উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করেন তবে এক্সপিতে যে সেট আপ করা দরকার হয় সেটি করার প্রয়োজন হবেনা। সেভেন-এ এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে করা থাকে।

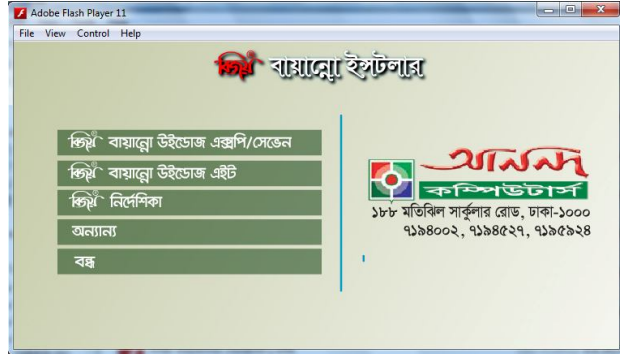
**অন্য বাংলা সফটওয়্যার ও পুরানো ফন্ট রিমোভ:** আপনি যদি পুরানো ব্যবহারকারী হন তবে আপনি আপনার কম্পিউটার থেকে বিদ্যমান কোন বাংলা সফটওয়্যার থাকলে তা আনইন্সটল বা রিমোভ করুন। ফন্টগুলো ডিলিট হলো কিনা সেটি নিশ্চিত করুন। পুরানো সফটওয়্যার বা ফন্ট থাকলে আপনি অহেতুক অবাঞ্ছিত সমস্যায় পড়তে পারেন। মনে রাখা উচিত, **ক্লিয়ার** এর ক্লাসিক, বায়ান্নো, একুশে বা তার পরের সংস্করণগুলোতে যে এনকোডিং ব্যবহার করা হয়েছে তার সাথে পুরানো সংস্করণগুলোর (যেমন ২০০৩, ৯৯, ৪.০, ৩.০) এনকোডিং-এর মিল নেই। বিশেষ কয়েকটি অক্ষর তাতে ঠিক থাকেনা।

## ইন্সটলেশন

এখন **ক্লিয়ার**-বাংলা সফটওয়্যারের বেশ কতগুলো সংস্করণ সব সময়েই বাজারজাত হয়ে থাকে। এসব সংস্করণের একেকটি একেক জনের জন্য প্রয়োজন হয়। এসব সংস্করণের সবগুলোতে সকল সুবিধা থাকেনা। সবচেয়ে সহজে কোন ধরনের বামেলা ছাড়া যেমন **ক্লিয়ার** বায়ান্নো ২০১৬ ইন্সটল করা যায় তেমনি আবার উইন্ডোজের **ক্লিয়ার** একাণ্ডর বা **ক্লিয়ার** একুশে সংস্করণ ইন্সটল করতে বেশ কিছু বামেলা পোহাতে হয়।

## ক্লিয়ার<sup>®</sup> বায়ান্নো উইন্ডোজ ইন্সটল করা

**ক্লিয়ার** বায়ান্নো বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার উপযোগী একটি কম্পিউটারের সিডি ড্রাইভে আপনি **ক্লিয়ার** সফটওয়্যারের সিডিটি প্রবেশ করান। আপনি আপনার কম্পিউটারের সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে **ক্লিয়ার**-এর সিডিটি প্রবেশ করান। এই সফটওয়্যারটির ইন্সটলার এমনভাবে প্রস্তুত করা যাতে সিডিটি কম্পিউটারে প্রবেশ করানোর সাথে সাথেই এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়। যদি তাৎক্ষণিকভাবে সেটি চালু না হয় তবে একটু সময় অপেক্ষা করুন। সচরাচর তখন ইন্সটলারটি চালু হয়ে যাবে। যদি কিছুক্ষণ অপেক্ষার পরও সেটি চালু না হয় তবে আপনার কম্পিউটারের সিডি অটোরান বন্ধ করা

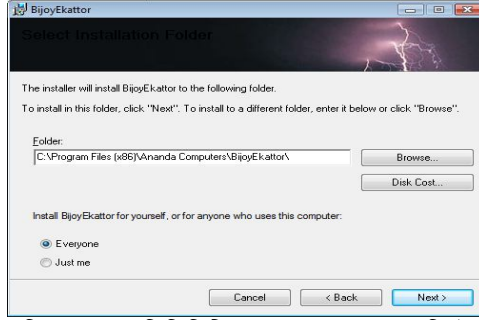


থাকতে পারে। সেটি সক্রিয় করলে সিডিটি চালু হবে এবং আপনি ইন্সটলার দেখতে পাবেন। যদি তা না হয় তবে আপনি সরাসরি সিডি ড্রাইভে সিডিটির আইকনে ডাবল ক্লিক করে সেটি চালু করুন। এখান থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করার জন্য আপনি **ক্লিয়ার**-বায়ান্নো বাছাই করুন। তখন ইন্সটলারটি চালু হবে। আপনি যদি সরাসরি সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে না চান তবে ইচ্ছে করলে গাইড বা অন্যান্য সফটওয়্যারও বাছাই করতে পারেন।

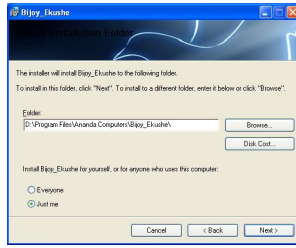
আপনি সফটওয়্যারটি ইন্সটল করার জন্য ক্লিক করলে আপনার সামনে একটি ইন্সটলারের সংলাপ ঘর আসবে। ওখান থেকে আপনি **ক্লিয়ার**-বায়ান্নো ২০১৬ অপশনটি বাছাই করুন। এরপর আপনি একাধিক সংলাপ ঘরে লাইসেন্সে সম্মতি প্রদান করুন এবং এটি কোথায় ইন্সটল করবেন তা চিহ্নিত করে নিজের জন্য শুধু, না সকলের জন্য ইন্সটল করছেন, সেটি নির্ধারণ করে দিন। যদি আপনি কোন পরিবর্তন নাও করেন তবুও এটি নিজে ডিফল্ট হিসেবে যা বাছাই করেছে সেই অনুসারে ইন্সটল হয়ে যাবে। এবার কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করে নিন। এরপর আপনার সামনে একটি পর্দায় পাসওয়ার্ড দিতে বলা হবে। এবার আপনার সিডি বস্ত্রের ওপর থেকে পাসওয়ার্ডটি টাইপ করুন। এরপর সফটওয়্যারটি চালু হয়ে যাবে। এবার কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করুন এবং **ক্লিয়ার** বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার করতে থাকুন।

# ক্লিফ একান্তর উইন্ডোজ ইন্সটল

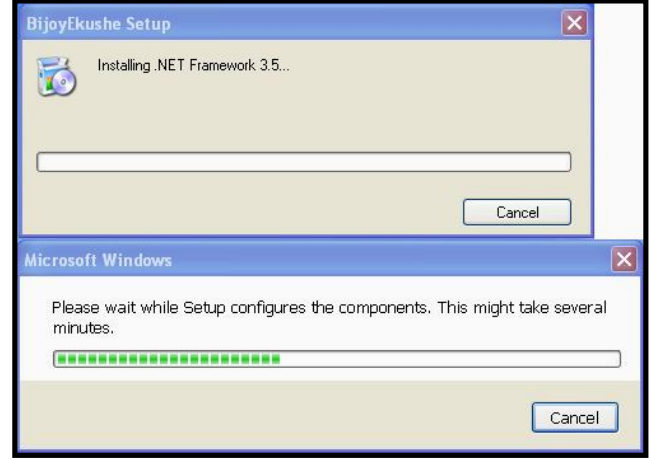
ক্লিফ একান্তর বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার উপযোগী একটি কম্পিউটারের সিডি ড্রাইভে আপনি ক্লিফ সফটওয়্যারের ডিভিডিটি প্রবেশ করান। এই সফটওয়্যারটির ইন্সটলার এমনভাবে প্রস্তুত করা যাতে ডিভিডিটি কম্পিউটারে প্রবেশ করানোর সাথে সাথেই এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়। যদি তাৎক্ষণিকভাবে সেটি চালু না হয় তবে একটু সময় অপেক্ষা করুন। সচরাচর তখন ইন্সটলারটি চালু হয়ে যাবে। যদি কিছুক্ষণ অপেক্ষার পরও সেটি চালু না হয় তবে আপনার কম্পিউটারের ডিভিডির অটোরান বন্ধ করা থাকতে পারে। সেটি



সক্রিয় করলে ডিভিডিটি চালু হবে এবং আপনি ইন্সটলার দেখতে পাবেন। যদি তা না হয় তবে আপনি সরাসরি সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে ডিভিডিটির আইকনে ডাবল ক্লিক করে



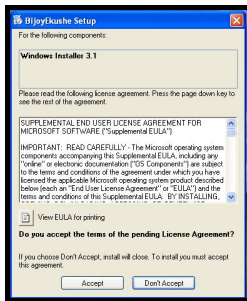
সেটি চালু করুন। এরপর আপনার সামনে একটি পর্দা আসবে যে পর্দাটিতে সফটওয়্যার ব্যবহারকারীর লাইসেন্স দেয়া থাকে। এটিতে আপনি কোন কোন শর্তে এই সফটওয়্যারটি



ব্যবহার করবেন তার বিবরণ দেয়া থাকে। এখানে আপনি সংলাপ ঘরের একেবারে নীচের Accept বোতামে ক্লিক করুন। যতক্ষণ আপনি একসেস্ট বোতামে ক্লিক না করবেন ততক্ষণ আপনি আর সামনে যেতে পারবেন না।

এরপর উইনেডআজ এক্সপি হলে আপনার .NET Framework 3.5 ইন্সটল করার শর্তাবলীসহ একটি পর্দা আসবে। আপনাকে এখানে Accept বোতামে ক্লিক করতে হবে।

লাইসেন্স একসেস্ট করার পর আপনার সামনে Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের একাধিক সংলাপ ঘর আসবে। আপনার কম্পিউটারে যদি Windows Installer 3.1 পূর্বে ইন্সটল করা না থাকে তাহলে Windows Installer 3.1 ইন্সটলেশনের পর কম্পিউটার রিস্টার্ট করার প্রয়োজন হতে পারে। রিস্টার্টের পর আপনার সামনে আরো কিছু সংলাপ ঘর আসবে। এখানে আপনার কিছু করার নেই। বরং এরপর আপনি অন্য আরেকটি সংলাপ ঘর আসার জন্য অপেক্ষা করবেন।

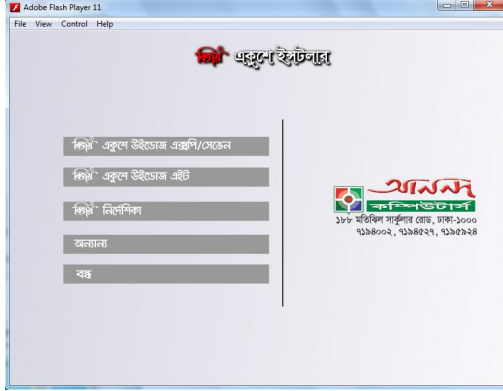


এখানে উল্লেখ্য যে, উইন্ডোজ ভিস্তা ও সেভেনে ক্লিফ একান্তর ইন্সটলেশনের সময় Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের সংলাপ ঘর আসবে না। তবে উইন্ডোজ ৮-এর জন্য ডট নেট ইন্সটল করার বিশেষ ব্যবস্থা নিতে হবে।

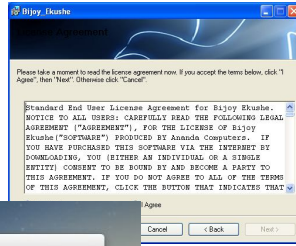
Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের পর আপনার সামনে ক্লিফ একুশে ২০১২ ইন্সটল করার সংলাপ ঘর আসবে। এই সংলাপ ঘরে আপনার কিছুই করণীয় নেই। এখানে আপনি নেস্টেট বোতামে ক্লিক করার পর আপনার সামনে আরো একটি সংলাপ ঘর আসবে। সেখান থেকে আপনি কোথায় সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে চান সেটি বাছাই করতে পারেন। তবে আপনি বাছাই না করে ডিফল্ট ফোল্ডারই রেখে দিতে পারেন। এবার কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করে নিন। এরপর আপনার সামনে একটি পর্দায় পাসওয়ার্ড দিতে বলা হবে। আপনি এর সাথে একটি আইডি নাম্বার পাবেন। সেই আইডি নাম্বারটি আপনি আনন্দ কম্পিউটার্সে পাঠিয়ে দিন এবং পাসওয়ার্ড সংগ্রহ করুন। এবার সেই পাসওয়ার্ডটি পাসওয়ার্ড বক্সে টাইপ করুন। এরপর সফটওয়্যারটি চালু হয়ে যাবে। এবার ক্লিফ বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার করতে থাকুন।

# ক্লিয়ার একুশে উইন্ডোজ ইনস্টল:

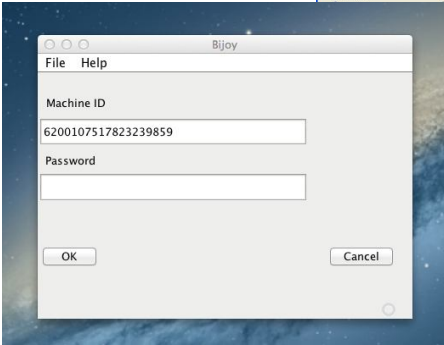
এই সফটওয়্যারটি কেবলমাত্র প্রাতিষ্ঠানিক কাজে ব্যবহার করার জন্য। এতে কোন পাসওয়ার্ড দরকার হয়না। এটি ইন্সটল করার জন্য আপনি আপনার কম্পিউটারের সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে সফটওয়্যার সিডি/ডিভিডিটি প্রবেশ করান। এই সফটওয়্যারটির ইন্সটলার এমনভাবে প্রস্তুত করা যাতে সিডি/ডিভিডিটি কম্পিউটারে প্রবেশ করানোর সাথে সাথেই এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়। যদি তাৎক্ষণিকভাবে সেটি চালু না হয় তবে একটু সময় অপেক্ষা করুন। সচরাচর তখন ইন্সটলারটি চালু হয়ে যাবে। যদি অপেক্ষার পরও সেটি চালু না হয় তবে আপনার কম্পিউটারের অটোরান বন্ধ করা থাকতে পারে। আপনি সরাসরি সিডি/ডিভিডি ড্রাইভে সিডি/ডিভিডির আইকনে ডাবল ক্লিক করে সেটি চালু করুন। এখান থেকে সফটওয়্যার ইন্সটল করার জন্য আপনি ক্লিয়ার একুশে বাছাই করুন। ইচ্ছে করলে গাইড বা অন্যান্য সফটওয়্যারও বাছাই করতে পারেন।



ক্লিয়ার একুশে ইন্সটলেশনের জন্য ক্লিয়ার একুশে বোতামে ক্লিক করুন। এরপর আপনার সামনে একটি পর্দা আসবে যে পর্দাটিতে সফটওয়্যার ব্যবহারকারীর এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার ঘরের একেবারে নীচের একসেপ্ট বোতামে ক্লিক না



লাইসেন্স দেয়া থাকে। এটিতে আপনি কোন কোন শর্তে করবেন তার বিবরণ দেয়া থাকে। এখানে আপনি সংলাপ Accept বোতামে ক্লিক করুন। যতোকণ আপনি করবেন ততোকণ আপনি আর সামনে যেতে পারবেন



এরপর আপনার অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ এক্সপি হলে আপনার সামনে .NET Framework 3.5 ইন্সটল করার শর্তাবলীসহ একটি পর্দা আসবে। আপনাকে এখানে Accept বোতামে ক্লিক করতে হবে।

লাইসেন্স একসেপ্ট করার পর আপনার সামনে Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের একাধিক সংলাপ ঘর আসবে। আপনার কম্পিউটারে যদি Windows Installer 3.1 পূর্বে ইন্সটল করা না থাকে তাহলে Windows Installer 3.1 ইন্সটলেশনের পর কম্পিউটার রিস্টার্ট করার প্রয়োজন হতে পারে। রিস্টার্টের পর আপনার সামনে আরো কিছু সংলাপ ঘর আসবে। এখানে আপনার কিছু করার নেই। বরং এরপর আপনি অন্য আরেকটি সংলাপ ঘর আসার জন্য অপেক্ষা

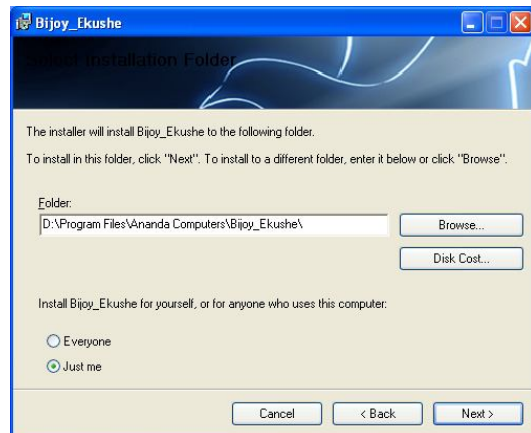
করবেন।

**এখানে উল্লেখ্য যে, উইন্ডোজ ভিস্টা ও সেভেনে ক্লিয়ার একুশে ইন্সটলেশনের সময় Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের সংলাপ ঘর আসবে না।**

Windows Installer এবং .NET Framework ইন্সটলেশনের পর আপনার সামনে ক্লিয়ার একুশে ইন্সটল করার সংলাপ ঘর আসবে। এই সংলাপ ঘরে আপনার কিছুই করণীয় নেই। এখানে আপনি নেক্সট বোতামে ক্লিক করার পর আপনার সামনে আরো একটি সংলাপ ঘর আসবে। সেখান থেকে আপনি কোথায় সফটওয়্যারটি ইন্সটল করতে চান সেটি বাছাই করতে পারেন। তবে আপনি বাছাই না করে ডিফল্ট ফোল্ডারই রেখে দিতে পারেন।

এরপর আপনার সামনে আরো একটি পর্দা আসবে।

সেই পর্দাটিতে আপনি লাইসেন্স চুক্তি স্বীকার করার জন্য ও Agree এর চেক বক্সে ক্লিক করে নেক্সট বোতামে ক্লিক করুন। আপনি যদি চান তবে স্ক্রল করে চুক্তিটির পুরোটা দেখতে পারেন। এতে সফটওয়্যার ব্যবহার করার সাধারণ শর্তাবলী দেয়া আছে।



এখানে নেস্লেট বোতামে ক্লিক করার পর কম্পিউটারের পর্দায় আপনার কম্পিউটারে ক্লিফ একুশে ইনস্টলেশনের জন্য তৈরী এমন একটি সংলাপ ঘর আসবে। এখানে আপনি নেস্লেট বোতামে ক্লিক করলেই আপনার সামনে একটির পর একটি পর্দা আসতে থাকবে। আপনি সেখানে কিছুই করবেন না। ইনস্টলেশন সম্পন্ন না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। ক্লিফ একুশে ইনস্টলেশন সম্পন্ন হওয়ার পর আপনার সামনে যে সংলাপ ঘরটি আসবে সেখানে Close বোতামে ক্লিক করুন। এবার আপনার কম্পিউটার রিস্টার্ট করুন।

## ক্লিফ® ইন্টারনেট উইডোজ ইন্সটল করা

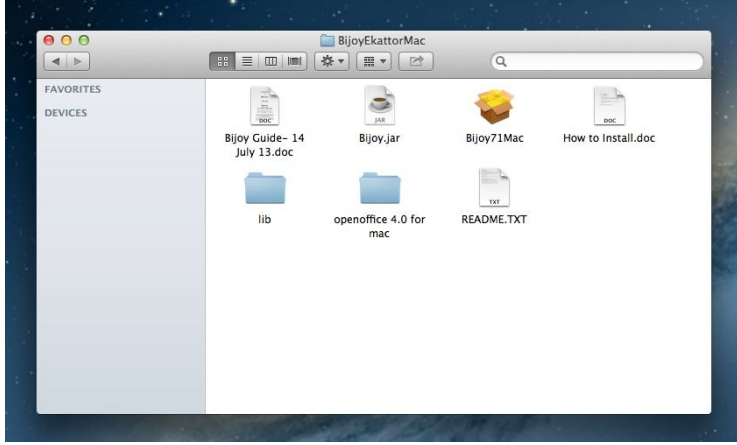
ক্লিফ® ইন্টারনেট সংস্করণ ডাউনলোড করে ইন্সটলারে ক্লিক করে সরাসরি ইন্সটল করে নিন।

## ক্লিফ® কনভার্টার ইন্সটল করা

আপনি যখন ক্লিফ® বায়ান্নো, ক্লিফ® একুশে ও উইডোজ-এর ক্লিফ® একাত্তর ইন্সটল করবেন তখন ক্লিফ® কনভার্টার এর সাথে ইন্সটল হয়ে যাবে। মনে রাখবেন কেবলমাত্র ক্লিফ® একাত্তরেই সকল কনভার্টার রয়েছে।

## মেকিন্টোস অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ক্লিফ® একাত্তর:

মেকিন্টোস কম্পিউটারের জন্য ক্লিফ® বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল করার আগে নিশ্চিত হবেন যে, এতে ম্যাক ও.এস ১০ ইন্সটল করা আছে কিনা। আমাদের সফটওয়্যার সিডি থেকে ওপেন অফিস সফটওয়্যারটি ইন্সটল করে নিতে পারেন। আমরা লক্ষ্য



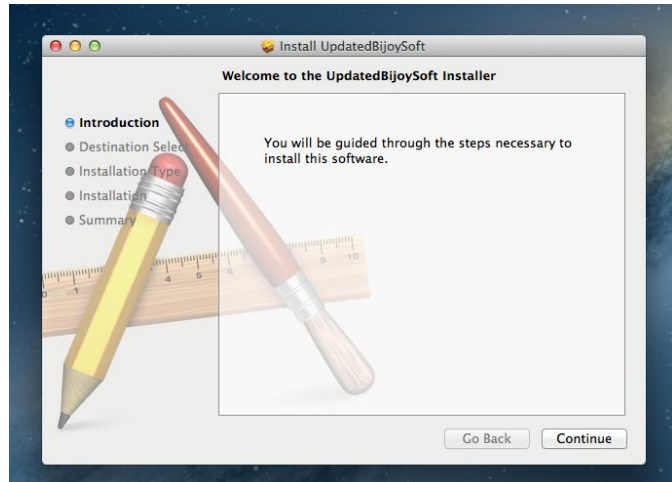
করেছি যে মেকিন্টোসের ওয়ারেড বাংলা লিখতে কিছু অসুবিধা হয়। যেমন ন্দ বা ন্ট লিখলে দুটি অক্ষরের মাঝে অনেক ফাক দেখা যায়। কিন্তু ওপেন অফিসে তেমনটা হয়না।

এবার আপনি ক্লিফ® বাংলা সফটওয়্যারের সিডিটি কম্পিউটারের ডিভিডি ড্রাইভে প্রবেশ করাবেন। এরপর আপনি সিডিটি ওপেন করবেন। সেখান থেকে Bijoy.jar ফাইলটি চালু করবেন। তখন আপনার সামনে একটি পর্দা আসবে। তাতে আপনার সামনে একটি আইডি নাম্বার আসবে। আপনি এই

আইডি নাম্বারটি আনন্দ কম্পিউটার্সে প্রদান করে একটি পাসওয়ার্ড নেবেন এবং পাসওয়ার্ড পাবার পর সেটি পাসওয়ার্ডের বক্সে টাইপ করবেন ও ভেরিফাই করবেন।

এর ফলে আপনার কম্পিউটারে ফন্টসহ বিজয় একাত্তর ম্যাক ইন্সটল হয়ে যাবে। এবার কম্পিউটারটি রিস্টার্ট করুন। কম্পিউটারটি চালু হলে

application>System Preferences>Languages & Text>Input Source এ যাবেন এবং ৩টি অপশন Bijoy Classic, Bijoy Ekattor, Bijoy Unicode সিলেক্ট করবেন। মেকিন্টোস কম্পিউটারে কেবল ক্লিফ® কীবোর্ড রয়েছে। কীবোর্ড মেনু থেকে আপনি ক্লাসিক, একাত্তর বা ইউনিকোড এবং সংশ্লিষ্ট ফন্ট বাছাই করে ক্লিফ® কীবোর্ড দিয়ে বাংলা লিখবেন।



## ক্লি® লিনাক্স

লিনাক্সের জন্য ক্লি® ইন্সটল করার জন্য নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করুন।

আপনার লিনাক্স ডেস্কটপে এই ফাইলগুলো কপি করুন। 'bn-bijoyClassic.mim' , 'bn-bijoyClassic.png' , 'bn-bijoyUnicode.mim' and 'bn-bijoyUnicode.png' in your Ubuntu Desktop.

এরপর এই ঠিকানায় যান **Applications >> Accessories >> Terminal**

নিচের কমান্ডগুলো টাইপ করুন

```
sudo chmod 777 /usr/share/m17n/  
sudo chmod 777 /usr/share/m17n/icons/  
cd ~/Desktop/  
mv bn-bijoy.mim /usr/share/m17n/bn-bijoyClassic.mim  
mv bn-bijoy.png /usr/share/m17n/icons/bn-bijoyClassic.png  
mv bn-bijoy.mim /usr/share/m17n/bn-bijoyUnicode.mim  
mv bn-bijoy.png /usr/share/m17n/icons/bn-bijoyUnicode.png  
sudo chmod 777 /var/lib/dpkg/info/m17n-db.list  
gedit /var/lib/dpkg/info/m17n-db.list
```

এই ফাইলটির শেষে নিচের লাইনগুলো কপি করুন:

Copy the following lines at the end of this file:

```
/usr/share/m17n/icons/bn-bijoyClassic.png  
/usr/share/m17n/bn-bijoyClassic.mim  
/usr/share/m17n/icons/bn-bijoyUnicode.png  
/usr/share/m17n/bn-bijoyUnicode.mim
```

ফাইলটি বন্ধ করুন। নিচের কমান্ডটি টাইপ করে টার্মিনাল বন্ধ করুন।

**System >> Preferences >> Startup Applications**

এই সেট আপ এ গিয়ে **Add** বোতামে ক্লিক বকরুন

নিচের তথ্যগুলো দিয়ে শূণ্য জায়গাগুলো পূরণ করুন।

**Name:** IBus Daemon

**Command:** /usr/bin/ibus-daemon -d

**Comment:** Start IBus daemon when Gnome starts

এবার কম্পিউটার চালু করুন। এবার নিচের সেটআপে যান

**System >> Preferences >> IBus Preferences**

**Input Method-**এ ক্লিক করুন

এরপর ক্লিক করুন **Select an input method**

এবার এই সেট আপে যান; **Bengali >> bijoyClassic (m17n),bijoyUnicode (m17n)**

এবার **Add** বোতামে ক্লিক করুন। এবার উইন্ডো বন্ধ করুন

এবার ক্লি® কীবোর্ড পরিষ্কা করুন এভাবে;

**Applications >> Office >> OpenOffice.org Word Processor**

ক্লি® কীবোর্ড সক্রিয় করুন এভাবে। এরপর যে কীবোর্ড ব্যবহার করতে চান সেটি ব্যবহার করুন। যেমন ক্লি® আসকি বা ক্লি® ইউনিকোড

Press Ctrl+Space and then Alt+Shift

## ক্লি® এন্ড্রয়েড

এভাবে এন্ড্রয়েড-এর জন্য ক্লি® ইন্সটল করুন

1. "BijoyKeyboard.apk" ফাইলটি ইন্সটল করুন।

2. এবার "Settings -> Language & Input" বাছাই করে ক্লি® কীবোর্ড বেছে নিন।

3. এবার Bijoy Keyboard settings -> keyboard Layout এবং বাছাই করুন Bangla(Bijoy)

## ক্লিয়ঁ টাইপ টিউটর, ক্লাসিক কনভার্টার ও ক্লাসিক অভিধান ইন্সটল

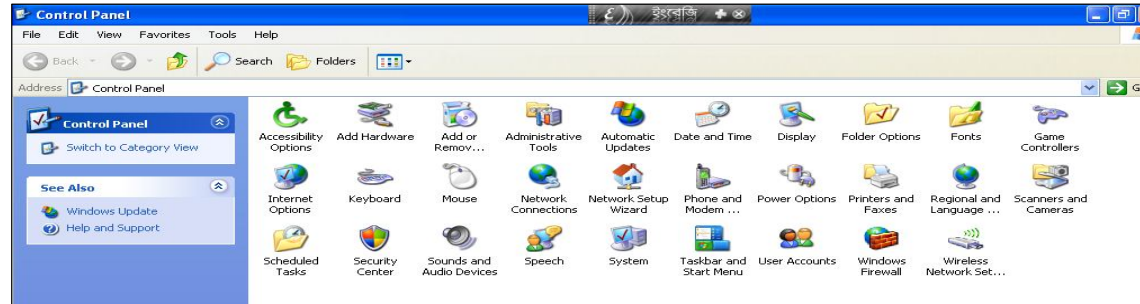
ক্লিয়ঁ-এর সাথে আপনি আলাদা সফটওয়্যার হিসেবে ক্লিয়ঁ টাইপ টিউটর ইন্সটল করতে পারেন। এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে আপনি কেমন করে বাংলা টাইপ করবেন সেটি শিখতে পারেন। এজন্য আপনি টাইপ টিউটর ফোল্ডার থেকে সেটি ইন্সটল করুন। ক্লিয়ঁ টাইপ টিউটর ইন্সটল করার জন্য আপনি ক্লিয়ঁ এর সিডি/ ডিভিডি থেকে ক্লিয়ঁ টাইপ টিউটর ফোল্ডার বের করুন। এরপর এই এ্যাপ্লিকেশনটির সেটআপ ইএক্সইতে ক্লিক করুন। এর ফলে সেট আপটি চালু হবে। প্রথমে আপনার সামনে যে পর্দা আসবে তাতে নেস্ট্রট ক্লিক করলে লাইসেন্স সংক্রান্ত আরো একটি পর্দা আসবে। সেটিতে একসেপ্ট বোতামে ক্লিক করুন। এরপর টাইপ টিউটর ইন্সটল হবে এবং আপনি সেটি ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য আপনাকে প্রোগ্রামস মেনু থেকে আনন্দ কম্পিউটার্স ফোল্ডার বাছাই করতে হবে এবং সেখান থেকে টাইপ ফাস্ট বাছাই করতে হবে।

আপনি যদি ক্লিয়ঁ-এর ক্লাসিক অভিধান ব্যবহার করতে চান তবে সেটিও আলাদাভাবে ইন্সটল করবেন। আপনার সফটওয়্যার সিডিতে এই সফটওয়্যারটি আলাদাভাবে দেয়া আছে।

ক্লিয়ঁ ক্লাসিক অভিধান ইন্সটল করার জন্য আপনি ক্লিয়ঁ-এর একুশে/একাত্তর সিডি/ডিভিডি থেকে ক্লিয়ঁ ক্লাসিক অভিধান ফোল্ডারটি বের করুন। এরপর এই এ্যাপ্লিকেশনটির সেটআপ ইএক্সইতে ক্লিক করুন। এর ফলে সেট আপটি চালু হবে। প্রথমে যে পর্দা আসবে তাতে নেস্ট্রট ক্লিক করলে লাইসেন্স সংক্রান্ত আরো একটি পর্দা আসবে। সেটিতে একসেপ্ট বোতামে ক্লিক করুন। এরপর ক্লাসিক অভিধান ইন্সটল হবে এবং আপনি সেটি ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য আপনাকে প্রোগ্রামস মেনু থেকে ক্লাসিক অভিধান বাছাই করতে হবে।

## ক্লিয়ঁ আনইন্সটল/ রিমোভ

ক্লিয়ঁ এবং এর সাথে জড়িত সফটওয়্যারগুলো আনইন্সটল করার জন্য আপনি প্রোগ্রামস মেনু থেকে ক্লিয়ঁ বাছাই করুন। সেখান



থেকে আনইন্সটল বাছাই করুন। এতে আপনার ক্লিয়ঁ সফটওয়্যার আনইন্সটল হবে। এছাড়া কন্ট্রোল প্যানেল থেকে এ্যড রিমোভ প্রোগ্রামস বাছাই করে সেখান থেকে ক্লিয়ঁ আনইন্সটল করতে পারবেন। এখান থেকে আপনি ক্লিয়ঁ টাইপ টিউটর, ক্লিয়ঁ ক্লাসিক কনভার্টার, ক্লিয়ঁ ক্লাসিক অভিধান ইত্যাদি সফটওয়্যার রিমোভ/আন ইন্সটল করতে পারবেন। তবে এই সফটওয়্যারের ফন্টসগুলো ফন্টস ফোল্ডারে থেকেই যাবে। আপনাকে ঐ ফোল্ডার থেকে নিজে বাছাই করে ফন্টসগুলো ডিলিট করতে হবে। আপনি অপারেটিং সিস্টেম-এর সার্চ কমান্ড দিয়ে ফন্টসগুলো এমজে/ওএমজে, একাত্তরএমজে ইত্যাদি হিসেবে একত্রিত করে পনের পদ্ধতিটি সহজতর মনে হয়েছে।



## তৃতীয় অধ্যায়: ক্লিয়ার ব্যবহার

আপনি যদি ক্লিয়ার এর সাথে পরিচিত হয়ে থাকেন তবে ক্লিয়ার এর ক্লাসিক অপশনটি ব্যবহার করার জন্য তেমন আলাদা কিছু করতেই হবে না। ক্লিয়ার বাংলা সফটওয়্যার ইন্সটল হবার পর আপনার সামনে স্টার্ট আপ স্ক্রীন আসার পরই একটি মেনু বার আসবে। এই মেনুবারটিতে বাংলা ক্লিয়ার বায়ান্নো/একুশে/একান্তর লেখা থাকবে। কম্পিউটার অন করার সাথে সাথে এটি ইংরেজীতে ডিফল্ট থাকবে।

\* আপনি যদি ক্লিয়ার বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার করে বাংলা টাইপ করতে চান তবে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, ওপেন অফিস বা কম্পিউটারে লেখা যায় এমন কোন এপ্লিকেশন ওপেন করুন। আপনি অন্যান্য কাজেও ক্লিয়ার ব্যবহার করতে পারবেন। গ্রাফিক্স (যেমন ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর সিএস, পেজ মেক আপ (যেমন ইনডিজাইন সিএস, ভিডিও এডিটিং (যেমন প্রিমিয়ার প্রো), ডাটাবেজ (যেমন একসেস, এসকিউএল, ওরাকল), ই-মেইল এবং ইন্টারনেট ইত্যাদি ক্ষেত্রে ক্লিয়ার ব্যবহার করতে পারবেন।

আপনি নিম্নরূপে ক্লিয়ার-এর বিভিন্ন অপশন বাছাই করতে পারবেন।			
কীবোর্ড/ অপশনের নাম	কীবোর্ড কমান্ড	ফন্ট এর শেয়ার	ফন্ট
ক্লাসিক মোডে ক্লিয়ার কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য	ctrl+alt+b	MJ	SutonnyMJ
ইউনিকোড ৫.২ মোডে ক্লিয়ার কীবোর্ড ব্যবহার	ctrl+alt+v	OMJ	SutonnyOMJ
ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড মোডে ক্লিয়ার স্ট্যান্ডার্ড কীবোর্ড ব্যবহার	ctrl+alt+o	OMJ	SutonnyOMJ
একান্তর এনকোডিং-এ ক্লিয়ার কীবোর্ড ব্যবহার	ctrl+alt+e	MJ	SutonnyMJ
স্মরণ করতে পারবেন যে, এখানে যেসব কমান্ড দেয়া আছে সেগুলো পরিবর্তন করা যেতে পারে।			

এবার আপনার সামনে লেখালেখির জন্য অনেকগুলো পথ খোলা থাকবে। এর সাথে থাকবে ডাটা কনভার্ট করার কনভার্টার এবং অভিধান ব্যবহার করার সুযোগ।

ক্লিয়ার এর ক্লাসিক মোড সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়। ক্লাসিক মোড মানে হচ্ছে কম্পিউটারের আসকি কোড ব্যবহার করে আমরা ১৯৮৮ সালে যে বাংলা ভাষা প্রচলন করেছিলাম তার ঐতিহ্যবাহী ধারা। ১৯৯৩ সালে আমরা ক্লিয়ার-এর যে উইন্ডোজ সংস্করণটি প্রকাশ করি তার পরিমার্জিত এনকোডিং হলো ক্লিয়ার ক্লাসিক-এর। এই মোডে কাজ করার জন্য কীবোর্ড দিয়ে Ctrl+Alt+b টাইপ করুন।

এবার SutonnyMJ বা নামের শেষে MJ আছে এমন অন্য কোন ফন্ট বাছাই করুন।

\* এবার ক্লিয়ার কীবোর্ড অনুসারে টাইপ করুন। আপনি বাজারে ক্লিয়ার কীবোর্ড লেআউট মুদ্রিত কীবোর্ড পাবেন। তবে ক্লিয়ার কীবোর্ড লেআউট মুদ্রিত নয়, এমন অন্যান্য কীবোর্ড দিয়েও আপনি ক্লিয়ার বা অন্য কোন কীবোর্ড লেআউট অনুসারে বাংলা লিখতে পারবেন।

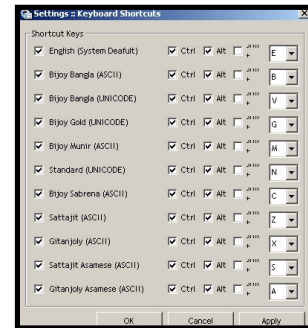
\* বাংলা লেখা শুরু করার পর আপনি যদি আবার ক্লিয়ার কীবোর্ড অনুসারে বাংলা টাইপ করার পাশাপাশি ইংরেজী টাইপ করতে চান তবে আবার Ctrl+Alt+b টাইপ করুন এবং নামের শেষে এমজে নেই, এমন (ইংরেজী) ফন্ট বাছাই করুন।

আপনি যদি ইউনিকোড পদ্ধতিতে টাইপ করতে চান তবে Ctrl+Alt+v টাইপ করুন। ইউনিকোড অপশন ব্যবহার করার জন্য নামের শেষে OMJ আছে এমন ফন্ট বাছাই করুন। আপনি Ctrl+Alt+o টাইপ করে SutonnyOMJ ফন্ট দিয়ে BDS 1520:2011 মানে ইউনিকোড লিখতে পারবেন।

ক্লিয়ার-এর বায়ান্নো, একুশে এবং একান্তর সংস্করণে ক্লাসিক এবং ইউনিকোড উভয় পদ্ধতি ব্যবহার করা যায়। তবে একান্তর পদ্ধতি কেবলমাত্র ক্লিয়ার একান্তর এ পাওয়া যায়।

**মুনির কীবোর্ড:** ক্লিয়ার একুশে এবং ক্লিয়ার একান্তর -এর ক্লাসিক মোডে আপনি মুনির কীবোর্ড ব্যবহার করতে পারেন। এজন্য আপনাকে Ctrl+Alt+m টাইপ করতে হবে। মুনির কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য আপনাকে SutonnyMJ বা নামের শেষে MJ আছে এমন অন্য কোন ফন্ট বাছাই করতে হবে।

ক্লিয়ার কীবোর্ড দিয়ে যুক্তাক্ষর তৈরী করতে ইংরেজী জি এবং মুনির কীবোর্ড দিয়ে যুক্তাক্ষর তৈরী করতে \ (ব্যাক স্লাশ) ব্যবহার করতে হবে। মুনির কীবোর্ড যেভাবে টাইপরাইটারে ব্যবহৃত হয় সেটিও আপনি ব্যবহার করতে পারেন।

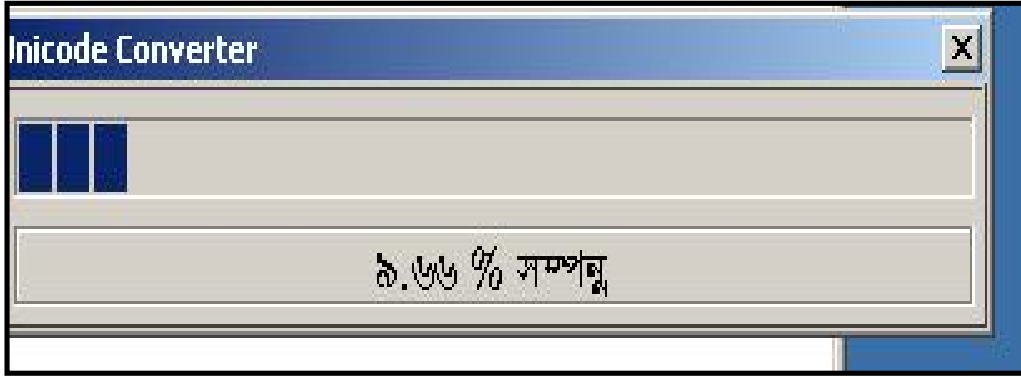


## কীবোর্ড কমান্ড পরিবর্তন

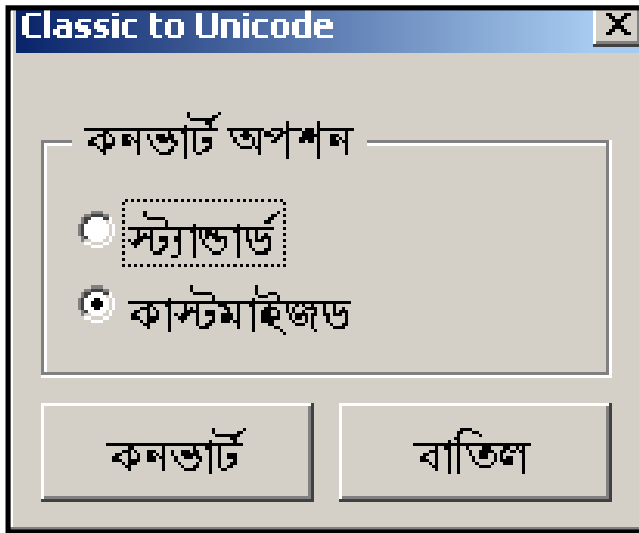
ক্লিফ একুশে/একান্তর এর একটি অনন্য বৈশিষ্ট্য হলো যে, এই সংস্করণটিতে কীবোর্ড কমান্ড ইচ্ছেমতো পরিবর্তন করা যায়। আপনি ক্লিফ-বার এর ইংরেজী ও বোতামে ক্লিক করলে সেটিংস নামে একটি অপশন পাবেন। এই সেটিংসটি বাছাই করা হলে আপনি একটি সংলাপ ঘর পাবেন। এই সংলাপ ঘরে বিদ্যমান কীবোর্ড-কমান্ডগুলো দেয়া থাকবে। আপনি লক্ষ্য করবেন যে, এতে তিনটি সারি আছে। একটিতে সিটিআরএল, পরেরটিতে এএলটি এবং তার পরেরটিতে শিফট লেখা আছে। আমরা সকল কীবোর্ড কমান্ডকেই সিটিআরএল এবং এএলটি সহযোগে তৈরী করেছি। আপনি ইচ্ছে করলে এই তিনটির যেকোন কন্ট্রোল ব্যবহার করে কীবোর্ড কমান্ড তৈরী করতে পারবেন। অন্যদিকে বর্ণের ঘরে বিদ্যমান বর্ণ পাল্টাতে পারবেন এবং বর্ণ বা কমান্ড বাছাই করতে পারবেন।

## ক্লিফ কনভার্টার ব্যবহার

মনে করিয়ে দিচ্ছি যে, এই সফটওয়্যারের সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কনভার্টার ইন্সটল হবে। এর ফলে আপনি মাইক্রোসফট ওয়ার্ড



২০০৩ এ একটি নতুন মেনু যোগ হবে যার নাম হবে ক্লিফ। ওয়ার্ড ২০০৭-এর এড ইনস মেনুতে এটি পাওয়া যাবে। সেখানে ক্লিক করলে আপনি কনভার্টারগুলো পাবেন।



ডকুমেন্ট কনভার্ট করার জন্য আপনি ওয়ার্ডে (২০০৩ বা ২০০৭) সেই ডকুমেন্টটি খুলবেন। ঐ সময়ে অন্য কোন ওয়ার্ড ডকুমেন্ট খুলবেননা বা খোলা রাখবেন না। এরপর আপনি মেনু থেকে আপনার পছন্দমতো কনভার্টারটি বাছাই করবেন। লক্ষ্য করবেন, কমান্ড দেবার পর মুহূর্তের মাঝেই আপনি অপারেশন কমপ্লিট নামের একটি সংলাপ ঘর পাবেন। এর অর্থ দাড়াবে যে কনভার্টার আপনার ডকুমেন্ট কনভার্ট করে ফেলেছে। একটু বড় ডকুমেন্ট হলে সময় একটু বেশী লাগতে পারে। এবার আপনি সেই সংলাপ ঘরে ওকে করলেই আপনার সামনে কনভার্ট করা ডকুমেন্টটি প্রকাশিত হবে।

ইউনিকোড কাস্টম ওখানে ডিফল্ট হিসেবে থাকে। সেটি ইউনিকোড মান থেকে ভিন্ন। র্য এর জন্য ওখানে একটি ভিন্ন কোড ব্যবহার করা।

## ক্লিফ এবং ইউনিকোড-এর ফাইল কনভার্ট

বাংলা ডাটা কনভার্ট করার সময় একটি বিষয় আপনার জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ হতে পারে যে, কোন সময়ে ইউনিকোড এবং ক্লিফ-এর কোন ডকুমেন্টকে কিভাবে কনভার্ট করা হবে। ক্লিফ-এর পুরানো ফাইল থেকে ক্লাসিক এবং ক্লাসিক থেকে ইউনিকোড বা ইউনিকোড থেকে ক্লাসিক মোডে কনভার্ট করা হবে কিনা এবং তার জন্য কোন কনভার্টার ব্যবহার করতে হবে সেটি বোঝার প্রয়োজন হতে পারে। আমরা নীচে এই বিষয়ে একটু বিস্তারিত আলোচনা করছি।

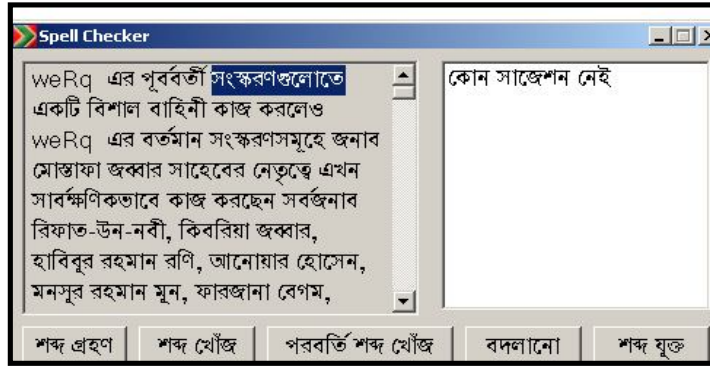
প্রথমত আপনি যদি **ক্লিফ** ছাড়া অন্য কোন বাংলা সফটওয়্যার যেমন প্রশিকা, প্রবর্তন, নকশি ইত্যাদি থেকে ডাটা **ক্লিফ** ক্লাসিক-এ আনতে চান তবে সরাসরি আমাদের সংশ্লিষ্ট কনভার্টার বাছাই করুন। এসব সফটওয়্যারের ফাইলটি খুলুন এবং সংশ্লিষ্ট কনভার্টার কমান্ড দিন। ভালো হয় যদি আপনি ঐ সফটওয়্যারের ফন্ট ইস্টল করে নেন। এর ফলে আপনি স্বাভাবিকভাবেই কনভার্ট করা ছাড়াই ঐ সফটওয়্যারের ফাইল পড়তে পারবেন। এরপর **ক্লিফ** ক্লাসিকে ফাইল কনভার্ট হলে সেটি আপনি ওয়ার্ডে পড়তে পারবেন।

দ্বিতীয়ত **ক্লিফ**-এর পুরানো ফাইল যেমন ৩.০ এবং ৪.০ একই কোড ব্যবহার করলেও ৩.০ ব্যবহার করে পোস্টস্ক্রিপ্ট ফন্ট এবং ৪.০ ব্যবহার করে ট্রুটাইপ ফন্ট। একই কোড হওয়া স্বত্বেও এই দুই ধরনের ফাইল কনভার্ট করার জন্য আলাদা কনভার্টার ব্যবহার করতে হয়। **ক্লিফ** কনভার্টার, **ক্লিফ** ৪.০/লেখনীর ফাইল কনভার্ট করতে পারে। ৩.০ এর ফাইল কনভার্ট করার জন্য আপনি **ক্লিফ** ক্লাসিক কনভার্টার ব্যবহার করুন। এটি নির্ণয় করা একটি বিরাট বামেলা। তবে সৌভাগ্যের বিষয় যে তেমন পুরানো ফাইল এখন প্রায় খোজেই পাওয়া যায়না। যদি তেমনটি হয় তবে **ক্লিফ**-এর ক্লাসিক কনভার্টার ব্যবহার করুন। **ক্লিফ**-এর ক্লাসিক কনভার্টারে এমন আলাদা কনভার্টার রয়েছে। একটি পোস্টস্ক্রিপ্ট ফন্টের জন্য এবং অন্যটি ট্রুটাইপ ফন্টের জন্য। অন্যদিকে লেখনী ৫.০ এবং **ক্লিফ** বা লেখনীর কোড এক নয়। **ক্লিফ** ৪.০ (ট্রুটাইপ) এর সাথে লেখনীর পুরানো ফাইল (৫.০) নয় একই কোড ব্যবহার করে।

কিন্তু আপনি এখন সম্ভবত সবচেয়ে বেশী সমস্যা পড়বেন **ক্লিফ** ৯৯/২০০০, ২০০১ এবং ২০০৩/২০০৪ ফাইলকে **ক্লিফ** ক্লাসিকে রূপান্তর করা নিয়ে। আমরা লক্ষ্য করেছি যে, এটি পুরানো **ক্লিফ**-এর ফন্ট থেকে চেনা যায়না। **ক্লিফ** এর নতুন ফন্ট ব্যবহার করলে আপনি এটি বেশ সহজেই চিহ্নিত করতে পারবেন। কারণ **ক্লিফ**-এর নতুন ফন্টে পুরানো বর্ণগুলো বদলে যায়। আপনি হয়তো দেখবেন যে স্ত, ক্ষ, ল্ল ইত্যাদি অন্য বর্ণ হয়ে গেছে। অন্যদিকে **ক্লিফ** একুশে কনভার্টারে যেহেতু দুটি কনভার্টার আছে সেহেতু আপনি এই দুটি কনভার্টার ব্যবহার করতে পারেন। **ক্লিফ** ৯৯/২০০০/২০০১ থেকে ক্লাসিকে কনভার্ট করার জন্য লেখনী থেকে **ক্লিফ** ক্লাসিক কনভার্টারটি ব্যবহৃত হতে পারে।

অন্যদিকে **ক্লিফ** ২০০৩ থেকে **ক্লিফ** ক্লাসিক এ কনভার্ট করার জন্য আপনি **ক্লিফ** ২০০৩ থেকে **ক্লিফ** ক্লাসিক কনভার্টার ব্যবহার করতে পারেন।

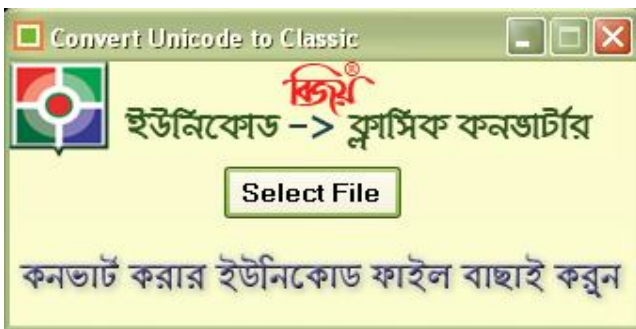
আপনি যদি **ক্লিফ**/লেখনীর কোন পুরানো ফাইল ইউনিকোডে রূপান্তর করতে চান বা প্রশিকা, প্রবর্তন, নকশির কোন ফাইল ইউনিকোডে রূপান্তর করতে চান তবে আপনি প্রথমে সেইসব ডাটাকে **ক্লিফ** ক্লাসিক ডাটায় রূপান্তর করুন। এরপর ইউনিকোড কনভার্টার দিয়ে সেইসব ডাটাকে ইউনিকোড ডাটায় রূপান্তর করুন। মনে রাখবেন, আমাদের ইউনিকোড কনভার্টার ক্লাসিক ডাটাকে ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড এবং ইউনিকোড কাস্টমাইজড এই দুটি অপশনে রূপান্তর করা যায়। আপনি যখন **ক্লিফ** ক্লাসিক থেকে ইউনিকোড কনভার্টার ব্যবহার করবেন তখন আপনার সামনে একটি সংলাপ ঘর আসবে যাতে আপনাকে ঠিক



করতে হবে যে আপনি কোন অপশনে ডাটা কনভার্ট করতে চান।

**ইউনিকোড থেকে ক্লাসিক কনভার্ট করা**

‘Start Menu’ থেকে ‘All Program’ এ Click করুন। তারপর ‘Unicode to Classic Converter’ বাছাই করুন। Click করার পর Convert ‘Unicode to Classic’ নামে একটি Window আসবে। Select File



Button এ Click করুন। Click করার পর যে Window টি আসবে সেখান থেকে Browse করে আপনার নির্ধারিত

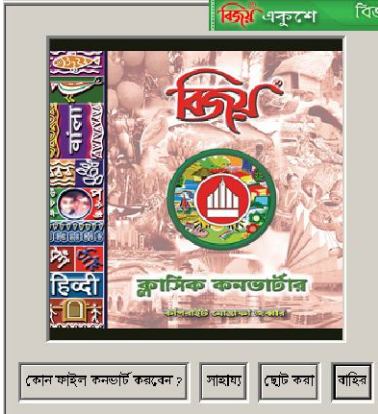
Unicode এর Document File টি বাছাই করুন। তারপর Open Button এ Click করার পর আপনার Unicode file টি Classic এ Convert হওয়া শুরু করবে।

Classic G Convert হওয়া Document File টি Microsoft Word এ উপস্থাপিত হবে। এবার আপনার Document file টি Save করুন।

Save দেয়ার জন্য File Manu থেকে Save as এ Click করুন। যে Window টি আসবে তার নিচের দিকে Save as type থেকে Word Document (\*.doc) বাছাই করুন। File Name এ আপনার ইচ্ছামত একটি নাম দিন। তারপর Save Button এ Click করুন।

## জিহ্বা ক্লাসিক কনভার্টার-এর ব্যবহার

আপনি যদি জিহ্বা ক্লাসিক কনভার্টার ব্যবহার করতে চান তবে প্রথমেই যে ফাইল কনভার্ট করবেন তাকে টেক্সট (.txt) ফরমাটে



সেভ এজ করে নামের সাথে .txt যোগ করুন। তা না হলে আপনার সেভ এজ করা ফাইলটিকে কনভার্টার নাও চিনতে পারে। মেকিন্টোস কম্পিউটার থেকে যদি আপনি কোন ফাইল কনভার্ট করার জন্য আনেন তবে সেই ডকুমেন্টটিকে অবশ্যই টেক্সট ফরমাটে সেভ এজ করে সেটি খুলে দেখবেন যে তার মাঝে ডাটা (তখন এলামেলো দেখাবে) আছে কিনা। ক্লাসিক কনভার্টার ব্যবহার করতে হলে উইন্ডোজের ফাইলও টেক্সট ফরমাটে সেভ এজ করতে হবে। এরপর আপনার সামনে একটি সংলাপ ঘর আসবে। এরপর প্রোথামস মেনু থেকে থেকে জিহ্বা বাছাই করে সেখান থেকে ক্লাসিক কনভার্টার বাছাই করুন। সেখান থেকে “কোন ফাইল কনভার্ট করবেন” সেই বোতামটি বাছাই করুন। এবার আপনার সামনে আরো একটি সংলাপ ঘর আসবে। এই সংলাপ ঘরে রয়েছে মোট ৮টি কনভার্টার। তবে জিহ্বা এর সাথে কনভার্টার যুক্ত হবার ফলে এই কনভার্টারটি ব্যবহার করার যৌক্তিকতা অনেকটাই কমে গেছে। যেমন প্রশিকা থেকে জিহ্বা; নকশি থেকে জিহ্বা; প্রবর্তন থেকে জিহ্বা; লেখনী/জিহ্বা ৪.০ থেকে জিহ্বা বা জিহ্বা ২০০৩ থেকে জিহ্বা

ক্লাসিক কনভার্টার এখন ইউনিকোড কনভার্টারের সাথেই দেয়া হয়েছে। ইউনিকোড কনভার্টার খুব সহজভাবে ডকুমেন্টকে ওয়ার্ডের ফাইল হিসাবে রেখেই কনভার্ট করে। এর ফলে ডকুমেন্টের ওয়ার্ড ফরমাটিং নষ্ট হয়না। কিন্তু ক্লাসিক কনভার্টারের সবচেয়ে বড় অসুবিধা হলো যে এটি ওয়ার্ড ফাইলকে ফরমাট রেখে কনভার্ট করতে পারেনা। এমতাবস্থায় এর ফরমাটিং নষ্ট হয়ে যায়। তবে যেহেতু ম্যাক ও.এস ৯ থেকে পিসি কনভার্টারটি অন্য কোথাও নেই সেহেতু সেটির জন্য এই কনভার্টারটি ব্যবহার করা যায়। এইসব কনভার্টারের মাঝে আপনি যে কনভার্টারটি ব্যবহার করবেন তার বাম পাশের বক্সে ক্লিক করুন। তখন আপনার সামনে ফাইল বাছাই করার অপশন আসবে। এবার ফাইলটি বাছাই করুন। মুহূর্তের মাঝেই আপনার ফাইলটি কনভার্ট হয়ে যাবে।

## জিহ্বা এর বানান শুদ্ধিকরণ

কম্পিউটারে বাংলা লেখালেখির সময় বানান শুদ্ধ করাটা একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ। ইংরেজীতে বানান শুদ্ধ করার পাশাপাশি ব্যাকরণ পরীক্ষা করার সুযোগও পাওয়া যায়। কিন্তু বাংলায় এই বিষয়টি তেমনভাবে আগে বাড়েনি। আমরা এজন্য কম্পিউটারে যারা বাংলা লেখালেখি করেন তাদেরকে সতর্ক করতে পারি যে এ ধরনের অভিধান বা স্পেলচেকারের উপর পুরোপুরি নির্ভর করার সময় এখনো হয়নি। আমাদেরকে এই ক্ষেত্রে সম্ভবত অনেক বেশী কাজ করতে হবে। তবে আমরা একেবারে কিছুই করিনি সেটি নয়। জিহ্বা এর সাথে আমাদের বানান শুদ্ধ করার সফটওয়্যার রয়েছে। জিহ্বা ক্লাসিক অভিধান জিহ্বা-এর ক্লাসিক কোড এর সাথে কাজ করে। এটি আলাদাভাবে ইন্সটল করার পর প্রোথামস মেনু থেকে ওপেন করে ক্লাসিক ডকুমেন্টে ব্যবহার করতে হবে।

এরপর প্রোগ্রামস মেনুর **ক্লিয়ার** ফোল্ডার থেকে স্পেল চেকারটি খুলুন। এবার আপনি আপনার সামনে যে সংলাপ ঘরটি পেলেন সেখান থেকে “শব্দ খোজ” কমান্ড দিন। এরপর স্পেলচেকারটি আপনাকে ভুল শব্দ এবং তার সাজেশন প্রদান করবে। আপনি



সেই সময়ে শব্দটিকে ভুল মনে করলে তা বদলানো কমান্ড দিয়ে বদলাতে পারেন। এরপর আপনি পরের শব্দ খোজতে পারেন। আপনি ইচ্ছে করলে অভিধানে নতুন শব্দ যোগও করতে পারেন।

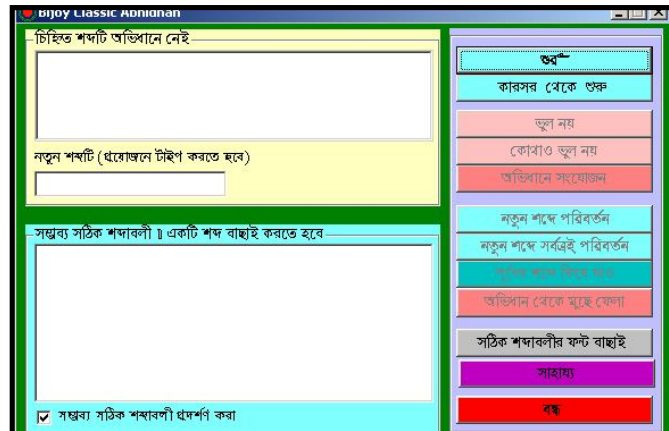
## ক্লিয়ার টাইপ টিউটর ব্যবহার

কম্পিউটারে বাংলা টাইপ করতে জানার কাজটাকে অনেকেই খুবই কঠিন বলে মনে করেন। এই কঠিন কাজটিকে সহজ করার জন্য এবং খুব সহজেই বাংলা টাইপ করতে শেখার জন্য আমরা একটি টাইপিং মেখার সফটওয়্যার তৈরী করেছি। **ক্লিয়ার** টাইপ টিউটর নামের এই সফটওয়্যারটি **ক্লিয়ার একুশে** -এর সাথে প্রদান করা হচ্ছে। এই টাইপ টিউটর সফটওয়্যারটি দিয়ে যেকোন নবিশ শিক্ষার্থী **ক্লিয়ার** কীবোর্ড দিয়ে কম্পিউটারে বাংলা টাইপ করা শিখতে পারেন। টাইপ করতে শেখা শুরু করার আগে আপনি কিভাবে বাংলা যুক্তাক্ষর তৈরী হয় সেটি জানুন। আমাদের বেশীর ভাগ মানুষ অনেকগুলো বাংলা যুক্তাক্ষর কেমন করে তৈরী হয় সেটি জানেননা। **ক্লিয়ার** কীবোর্ড বাংলা যুক্তাক্ষর তৈরীর নিয়ম মেনে চলে। ফলে সেটি যুক্তাক্ষর সহজেই তৈরী করতে পারে। **ক্লিয়ার** টাইপ টিউটর চালাবার জন্য আপনাকে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার বা ফায়ারফক্স ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করতে হবে।

## সঠিকভাবে বাংলা টাইপ পরীক্ষা

আপনি সঠিকভাবে বাংলা টাইপ করা শেখা হলো কিনা সে বিষয়ে যদি নিশ্চিত হতে চান তবে নীচের শব্দগুলো টাইপ করুন। এই শব্দগুলোতে প্রয়োজনীয় সকল যুক্তাক্ষর ও সিকুয়েন্স রয়েছে।

অনুরোধ, আগ্রহ, কাগজ, ইচ্ছা, ডিস্ক, ঙ্গদ, নদী, উপহার, পুরোপুরি, উষা, দূত, ঋষি, বৃত্তি, একতা, কেবল, অনেক, ঐতিহাসিক, বৈঠা, অবৈধ, ওঝা, কোমল, ঔষধ, কৌশল, কম্পিউটার, ছক্কা, অঙ্ক, বক্রা, কেরাত, কল্লিণী, বাক্য, বক্র, ক্রেশ, পরীক্ষা, বাস্র, রক্ত, তীক্ষ্ণ, সুস্ব, খড়, মুখ্য, গম, গুহা, বাগ্দি, মুঞ্চ, ভগ্ন, বাগ্গী, ভাগ্য, গ্রহণ, গ্লাপি, গ্রুপ, ঘর, বিঘ্ন, শীঘ্র, ব্যাঙ, অঙ্ক, শঙ্খ, সঙ্গীত, সঙ্ঘ, বাজয়, সঙ্কামক, সাক্ষাশি, আকাঙ্ক্ষা, চর, বাচ্য, উচ্চারণ, তুচ্ছ, যাচঞা, উচ্ছল, ছাতি, কৃচ্ছতা,



জমি, লজ্জা, কুজ্জটিকা, জ্ঞান, জ্বর, রাজ্য, বজ্র, উজ্জ্বল, মিঞা, চঞ্চল, বাঙ্গা, অঞ্জলী, নির্বাণ্ণাট, টাকা, চট্টগ্রাম, টাট্ট, খট্টা, কুট্টল, নাট্য, ট্রলার, হেট্টিক, ঠাণ্ডা, পাঠ্য, ডালডা, আড্ডা, ড্রয়ার, জাড্য, ঢাকা, ধনাত্য, রণ, ঘণ্টা, উৎকণ্ঠা, খণ্ড, বিষণ্ণ, অধয়, পুণ্য, পুণ্ড, তোতা, উত্তম, উত্থান, রত্ন, রাজত্ব, আত্মা, নিত্য, তত্ত্ব, মিত্র, শত্রু, থাকা, পৃথ্বী, তথ্য, দাদা, উদ্দার, উদ্দাটন, উদ্দীপন, বুদ্ধি, উদ্ভব, দ্বার, পদ্ম, অদ্য, সদ্গুণ, উদ্ভাস্ত্র, দ্রুত, বিদ্রুপ, ধান, ধ্বনি, আধ্বান, ধ্যান, প্রিয়মান, ধ্রুব, ধ্রুপদ, নদী, প্রেসিডেন্ট, আন্ডার, ইউনিভার্সিটি, দুর্যোগের, বিদ্যুৎ, স্কিম, আর্জেটিনা, জার্মেইন, দুর্বিপাকে, সার্টিফিকেট, কমার্শের, সামন্ততান্ত্রিক, র্যাগ, র্যাপিড, সৌন্দর্যে, দস্ত, মছন, আনন্দ, অন্ধ, অন্ন, তনী, জন্ম, অন্য, কন্ট্রা, এন্ড্রু, মন্ত্র, সন্দীপ, চন্দ্র, অন্ধ্র, আপনার, দীপ্তি, কপ্টার, গল্প, প্লাবন, স্বপ্ন, প্রাপ্য, প্রাণ, প্রুফ, ফুল, ফ্রাইডে, ফ্লাগ, বন, কজা, ব্লাড, শব্দ, লব্ধ, আব্বা, নব্য, ব্রাদার, ভরা, লভ্য, ভ্রমণ, ভ্রু, ভ্রুণ, ভ্রাদিমির, মন, ম্লান, সম্পদ, লফ, কম্বল, আরম্ভ, সম্মত, রম্য, সম্মাট, কম্প্লইন, সন্মম, যদি, শয্যা, রাত, রুটি, রূপ, লতা, উষ্ণা, বন্না, অল্প, আক্ষা, বিল্ব, গুলা, বাল্য, পল্লব, গাঙ্ক্ষা, শত, শুক্রবার, বিশ্রাম, শ্লাঘা, নিশ্চয়, শিশু, বিশ্ব, শাশান, অবশ্য, শুশ্রু, শুশ্রুষা, ষাড়, শুরু, কষ্ট, কনিষ্ঠ, পুষ্প, নিষ্ফল, তেজস্ক্রিয়, রাষ্ট্র, কৃষ্ণ, গ্রীষ্ম, সাত, নস্য, শ্রোত, তঙ্কর, স্বলন, হস্ত, সুস্থ, পরস্পর, স্কীত, অস্ত্র, রান, স্বভাব, ভস্ম, জু, স্প্লাইন, হাতি, বহু, হৃদয়, অপরাহু, চিহ্ন, পরিবর্তে, কার্লোস, যুগলমূর্তির, নিখোঁজ, মুহূর্তে, এনার্জি, অর্থে, মার্টি, কর্নেল, পূর্বে, কোর্টের, নির্মিত, ভর্তি, বার্ষিক, গার্মেন্ট, মার্কেট, আহ্বান, ব্রাঙ্কণ, সহ্য, হৃদ, আহ্লাদ, বড়, অনঢ়, আয়, চিৎ, রং, অথঃ, চাঁদ, আগুফা, প্রপার্টি, নির্দেশ, গার্টেন, বর্ষে, ভর্তিকে, আটিলারি, সম্মেলনে, পিঁড়িতে, ইয়ার্ডের, নির্দিষ্ট, বর্ষপূর্তিতে, গণতন্ত্রের, নির্দেশিত, টুটো, রিপোর্টে, জনস্বার্থে।

## ক্লিই কীবোর্ড-এ টাইপ করার সহজ নিয়মাবলী

ক্লিই কীবোর্ড তৈরি করা হয়েছে এমনভাবে যাতে সহজেই সকল বাংলা অক্ষর তৈরি করা যায়। বিভিন্ন অপশনে ক্লিই কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য বিভিন্ন কীবোর্ড কমান্ড ব্যবহার করতে হয়। ক্লিই একুশে -এর উইন্ডোজ বা ম্যাক সংস্করণ চালু হবার পর এর ডিফল্ট কীবোর্ড থাকে ইংরেজী। যখনই উইন্ডোজ সংস্করণে ইংরেজী থেকে বাংলা বা অসমিয়া টাইপ করতে হয় তখন কীবোর্ড কমান্ড দিয়ে বদল করতে হয়। যেমন ইংরেজী থেকে ক্লাসিক ক্লিই-এর জন্য কন্ট্রোল অলটার বি, ইংরেজী থেকে একান্তর ঙঃৎষ+অঃঃ+ব ইংরেজী থেকে ইউনিকোড ক্লিই-এর জন্য কন্ট্রোল অলটার ডি বা ও ব্যবহার করতে হয়।

একইভাবে এসব কীবোর্ড থেকে ইংরেজীতে ফিরে আসতে হলে একই কীবোর্ড কমান্ড ব্যবহার করতে হয়। যেমন ক্লাসিক ক্লিই থেকে ইংরেজীতে যেতে আবার কন্ট্রোল অলটার বি, একান্তর ক্লিই থেকে ইংরেজীতে যেতে কন্ট্রোল অলটার ই, এবং ইউনিকোড ক্লিই থেকে ইংরেজীতে যেতে কন্ট্রোল অলটার ডি বা ও ব্যবহার করতে হয়।

মনে রাখবেন, শুধুমাত্র কীবোর্ড বদল করলেই সঠিকভাবে বাংলা লেখা হবেনা। এজন্য সঠিক ফন্টও ব্যবহার করতে হবে।

১. কম্পিউটারে কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য সাধারণত দুটি হাতের দশটি আঙ্গুলই ব্যবহার করা হয়। প্রথমে ইংরেজি টাইপ করার নিয়ম অনুযায়ী দুই হাতের আঙ্গুলগুলি যথাস্থানে রাখতে হবে। মনে রাখা ভালো, বাম হাতের আঙ্গুলগুলিতে প্রধানত স্বরচিহ্নগুলো (দুটি স্বরবর্ণসহ) থাকবে। ডান হাতের আঙ্গুলগুলোতে থাকবে ব্যঞ্জনবর্ণগুলো।

২. ক্লিই কীবোর্ডে যেখানে সম্ভব অল্পপ্রাণ ও মহাপ্রাণ জোড়া হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে। যেমন- অ-া, ি-ী, -ে-ই, ও-ঐ, ক-খ, গ-ঘ, চ-ছ, জ-ঝ, ট-ঠ, ড-ঢ, ত-থ, দ-ধ, প-ফ, ব-ভ, ড-ঢ়। এসব বর্ণের বিন্যাস হলো এমন যে, অল্পপ্রাণ অক্ষরগুলো স্বাভাবিক অবস্থায় ও মহাপ্রাণ অক্ষরগুলো শিফট অবস্থায় থাকবে। অবশ্য কোন কোন ক্ষেত্রে (যেমন গ-ন, ষ-স) ব্যতিক্রমও আছে। এছাড়া, -্, -া, -্য, র-ল, ম-শ, ইত্যাদি জোড়াগুলোও একই বোতামে স্বাভাবিক ও শিফট অবস্থায় রয়েছে।

৩। ইংরেজি জি বোতামটিকে রূপান্তর বোতাম হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে। এই বোতামটির সাহায্যে স্বরচিহ্নকে স্বরবর্ণে এবং ব্যঞ্জনবর্ণকে যুক্তাক্ষরে রূপান্তর করা যায়।

## ক্লিই মুনির কীবোর্ড-এ টাইপ করার সহজ নিয়মাবলী

ক্লিই মুনির কীবোর্ড কেবলমাত্র ক্লাসিক মোডে ব্যবহার করতে পারবেন। এটি ব্যবহার করার জন্য আপনাকে কন্ট্রোল+অলটার+এম কী বোর্ড কমান্ড ব্যবহার করতে হবে। মুনির কীবোর্ড থেকে ইংরেজীতে ফিরে যাবার জন্য আপনাকে আবার একই কমান্ড (কন্ট্রোল অলটার এম) ব্যবহার করতে হবে। তবে আপনি যদি মুনির কীবোর্ড থেকে ক্লিই কীবোর্ডে যেতে চান তবে কন্ট্রোল অলটার বি টাইপ করলেই হবে। একইভাবে যদি আপনি সত্যজিত, গীতাঞ্জলি বা ক্লিই থেকে মুনিরে আসতে চান তবে কন্ট্রোল অলটার এম বোতাম চাপবেন।

এটি এমনভাবে প্রস্তুত করা যে আপনি টাইপরাইটারে মুনির কীবোর্ড যেভাবে ব্যবহার করতে হয় সেভাবে ব্যবহার করতে পারেন। তবে যেহেতু কম্পিউটারে সুযোগ বেশী আছে, সেহেতু এখানে আপনি কিছু বাড়তি কাজ করতে পারেন। আমরা অপটিমা মুনির টাইপরাইটারের ডেড কী-টাকে (কম্পিউটারের ব্যাক স্পেস) লিঙ্ক কী হিসেবে ব্যবহার করেছি। এই কীবোর্ড দিয়ে সরাসরি ক্লিই-এর মতো লিঙ্ক ব্যবহার করে বা টাইপরাইটারের মতো ফলা ব্যবহার করে টাইপ করা যায়। লিঙ্ক ব্যবহার করার সময় ক্লিই-এর মতো মূল বর্ণ (যেমন ব লিঙ্ক ব = বব) এবং লিঙ্ক ব্যবহার করতে হয়। একইভাবে র ফলা, য ফলা, রেফ সরাসরি ব্যবহার করতে হয়।

## গীতাঞ্জলি ও সত্যজিত কীবোর্ড-এ টাইপ করার সহজ নিয়মাবলী

গীতাঞ্জলি ও সত্যজিত ভারতের দুটি জনপ্রিয় কীবোর্ড। এই দুটি কীবোর্ড বাংলা লিখতে যেমন ব্যবহৃত হয় তেমনি অসমিয়া লিখতেও ব্যবহৃত হয়। ক্লাসিক মোড-এ গীতাঞ্জলি কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য আপনি কন্ট্রোল অলটার জেড এবং সত্যজিত কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য কন্ট্রোল অলটার এক্স ব্যবহার করতে পারেন। একইভাবে যদি গীতাঞ্জলি থেকে ইংরেজীতে যেতে হয় তবে আবার কন্ট্রোল অলটার জেড চাপতে হবে। সত্যজিতের জন্যও একই নিয়ম প্রযোজ্য। আপনি যদি সত্যজিত থেকে গীতাঞ্জলি কীবোর্ডে যেতে চান তবে কন্ট্রোল অলটার জেড এবং গীতাঞ্জলি থেকে সত্যজিত-এ যেতে চান তবে কন্ট্রোল অলটার এক্স ব্যবহার করতে হবে।

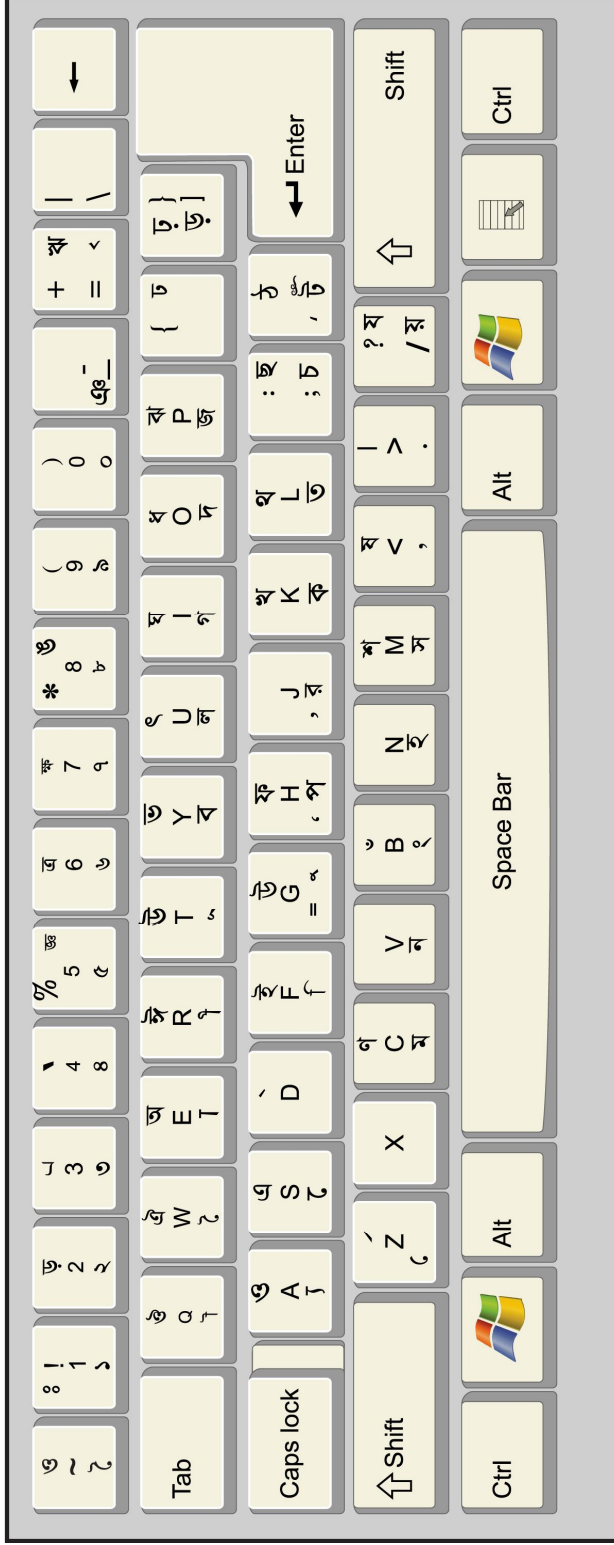
এই দুটি কীবোর্ড ব্যবহার করার জন্য ইংরেজী ডি বোতামকে লিঙ্ক কী হিসেবে ব্যবহার করতে হয়। তবে দুটি কীবোর্ডে বর্ণের অবস্থান ভিন্ন ভিন্ন। আমরা দুটি কীবোর্ডের ছকই ব্যবহার করেছি। এছাড়াও এই দুটি কীবোর্ডের অসমিয়া সংস্করণকে আলাদাভাবে প্রয়োগ করেছি। কারণ এই দুটি কীবোর্ডের অসমিয়া সংস্করণ বাংলা সংস্করণের চাইতে ভিন্ন। এই কীবোর্ডে র ফলার জন্য হসন্ত র টাইপ করতে হয়। যেমন প্র লিখতে প+র টাইপ করতে হবে।

বাংলা গীতাঞ্জলি কীবোর্ড পাবার জন্য আপনি কন্ট্রোল অলটার জেড এবং সত্যজিত কীবোর্ড পাবার জন্য কন্ট্রোল অলটার এক্স কমান্ড দিন।



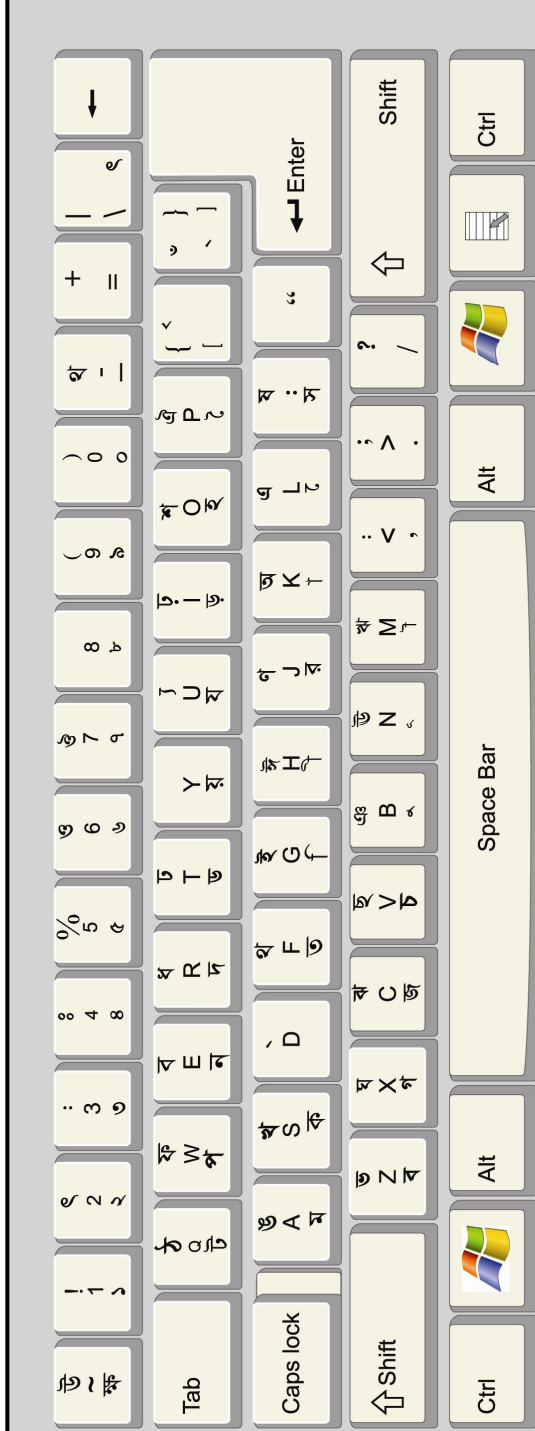


## গীতাজ্জলী কী - বোর্ড



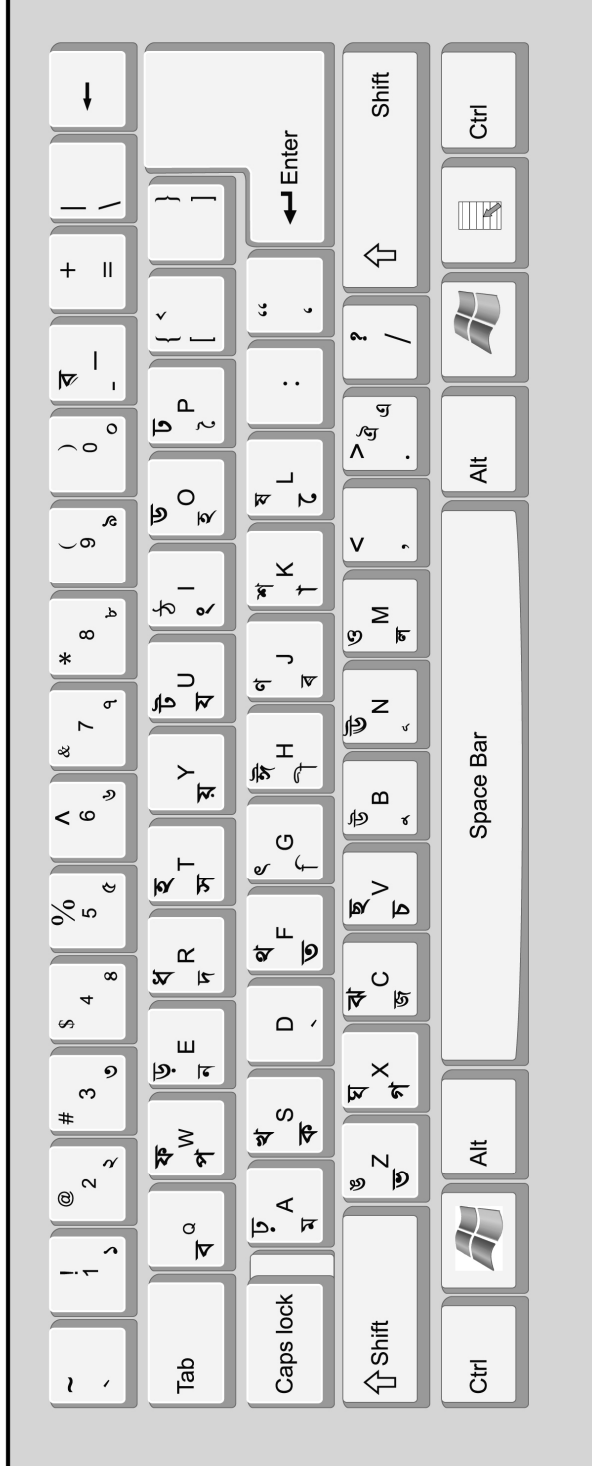
গীতাজ্জলী কীবোর্ডটি ভারতের আসামে প্রচলিত। এর সাথে পশ্চিমবঙ্গের গীতাজ্জলী কীবোর্ড লেআউট হুবহু মিলেনা।

## সত্যজিৎ কী-বোর্ড



সত্যজিৎ কীবোর্ডটি ভারতের আসামে প্রচলিত। এর সাথে পশ্চিমবঙ্গের সত্যজিৎ কীবোর্ড লেআউট হুবহু মিলেনা।

## সত্যজিত অসমিয়া



কম্পিউটারে বাংলা লেখার জন্য পশ্চিমবঙ্গে ব্যবহৃত হয় এমন আরেকটি কীবোর্ড হলো সত্যজিত অসমিয়া। এই কীবোর্ডটি কে, কবে, কখন তৈরী করেন সেটি আমরা জানিনা। কিন্তু জনপ্রিয়তার বিচারে এর অবস্থান যথেষ্ট ভালো বলে **স্ক্রিন**-এর ক্লাসিক মোডে ব্যবহার করার জন্য এটি আমরা **স্ক্রিন**-এর সাথে যুক্ত করেছি। ইংরজী ডি বোতামটি এখানে লিঙ্ক হিসেবে কাজ করে।



# বিভিন্ন কীবোর্ডে বাংলা লেখার পদ্ধতি

## স্বরবর্ণ ও স্বরচিহ্ন

বাংলা বর্ণ	ক্লিক	ক্লিক মুদ্রার		গীতাঞ্জলি (বাংলা)	উইন্ডোজের আসকি কোড	সত্যজিত (বাংলা)
		স্বাভাবিক	বিকল্প			
এ	F	u		E	৬৫	K
আ	gf	uh		Ee	৬৫,১১৮	Kk
ই	f	h		e	১১৮	k
স্বা	gd	w	ow	F	৬৬	G
ি	d	l		f	১১৯	g
স্বা	gD	J		R	৬৭	H
ী	D	L		r	১২০	h
ে	gs	4w		G	৬৮	~
ো	s	q		g	১২১	B
ো	gS	:		T	৬৯	N
ু	S	Q		t	১২৬	N
ঋ	ga	"		+	৭০	M
ূ	a	A		=	১৩২	{
এ	gc	n		S	৭১	L
ে	space c	Space g		a	১৩৪	space l
ে	c	g		s	১৩৫	L
এ	gC	nw		W	৭২	P
ে	space C	Space gw		q	১৩৬	space p
ে	C	gw		w	১৩৭	P
ও	x	3		A	৭৩	Shift 6
ও	gX	3w		Q	৭৪	Shift 7
ী	X	hw		q	১৩৮	M

## ব্যঞ্জনবর্ণ ও যুক্তাক্ষর

বাংলা বর্ণ	ক্লিক	ক্লিক মুদ্রার		গীতাঞ্জলি (বাংলা)	উইন্ডোজের আসকি কোড	সত্যজিত (বাংলা)
		স্বাভাবিক	বিকল্প			
ক	j	'		k	৭৫	S
ক	js	'q		kg	৭৫,১২২	Sb
ক	jS	'Q		kt	৭৫,১৩০	Sn
ক	ja	'A		k=	৭৫,১৩৩	s{
ক	jgj	'\		kdk	১৭৬	Sds
ক	jgjs	'\q		kdkg	১৭৬,১২২	Sdsb
ক	jgJS	'\Q		kdkT	১৭৬,১৩০	Sdsn
ক	jgja	'\A		kdk=	১৭৬,১৩৩	sds{
ক	jgkz	'2a	'\ja	kdL Shift 3	১৭৯,১৭১	Sdfdj
ক	jgt	'\y	'\yw	kd'	১৭৭	Sdq
ক	jgts	'\yq		kd'g	১৭৭,১২২	sdqb
ক	jgtS	'\yQ		kd't	১৭৭,১৩০	SdqN
ক	jgta	'\yA		kd'='	১৭৭,১৩৩	sdq{
ক	jgb	'Z	'\f	kdv	৭৫,২৩২	Sde
ক	jgbs	'\Zq		kdvq	৭৫,২৩২,১২২	Sdeb
ক	jgbS	'\ZQ		kdvt	৭৫,২৩২,১৩০	Sden

କ	jgba	'ZA		kdv=	୧୯,୨୦୨,୧୭୭	sde{
କ	jgh	'z	'\;	kdy	୧୯,୧୬୧	Sdz
କ	jgm	'X	'\p	kdc	୧୮୦	Sda
କ	jz	e	'a	kdj	୧୮୧	Sdj
କ	jzs	eq		kdjg	୧୮୧,୧୨୨	Sdjb
କ	jzS	eQ		kdjt	୧୮୧,୧୭୦	Sdjn
କ	jza	eA		kdj=	୧୮୧,୧୭୭	sdj{
କ	jgV	'S	'\.	kdu	୧୯,୧୧୨	sd[
କ	jgVs	'\Sq		kdug	୧୯,୧୧୨,୧୨୨	sd[b
କ	jgVS	'\SQ		kdut	୧୯,୧୧୨,୧୭୦	sd[n
କ	jgVa	'\SA		kdu=	୧୯,୧୧୨,୧୭୭	sd[{
କ	jgN	R	'\O	#	୨୯୯	`
କ	jgNs	Rq		#g	୨୯୯,୧୨୨	`b
କ	jgNS	RQ		#t	୨୯୯,୧୭୦	`n
କ	jgNa	RA		#=	୨୯୯,୧୭୭	`{
କ	jgn	'\d		kdm	୧୮୭	sd;
କ	jgk	'2	'\j	kdl	୧୧୩	Sdf
କ	jgks	'2q		kdlg	୧୧୩,୧୨୨	Sdfb
କ	jgkS	'2Q		kdlt	୧୧୩,୧୭୦,	Sdfn
କ	jgka	'2A		kdl=	୧୧୩,୧୭୭	sdf{
କ	jgNgB	RZ		#dv	୨୯୯,୨୦୨	`de
କ	jgNgBs	RZq		#dvg	୨୯୯,୨୦୨,୧୨୨	`deb
କ	jgNgBS	RZQ		#dvt	୨୯୯,୨୦୨,୧୭୦	`den
କ	jgNgBa	RZA		#dv=	୨୯୯,୨୦୨,୧୭୭	`de{
କ	jgNgm	RX	R\p	#dc	୧୧୮	`da
କ	J	O		K	୧୬	S
କ	Jz	Oa		Kdj	୧୬,୧୧୦	Sdj
କ	Jzs	Oaq		Kdjg	୧୬, ୧୧୦, ୨୦୦	Sdjb
କ	jzS	OaQ		Kdjt	୧୬,୧୧୦,୧୭୧	Sdjn
କ	o	6		i	୧୧	X
କ	os	6q		ig	୧୮୮	Xb
କ	ogl	6\r		ido	୧୮୬	Xdr
କ	ogL	6\p		idO	୧୮୧	xdR
କ	ogLs	6\Pq		idOg	୧୮୧,୧୨୨	xdRb
କ	ogLS	6\PQ		idOt	୧୮୧,୧୭୦	xdRn
କ	ogLa	6\PA		idO=	୧୮୧,୧୭୭	xdR{
କ	ogb	6Z	6\f	idv	୧୧,୧୯୬	Xde
କ	ogm	6X	6\p	idc	୧୧,୧୬୯	Xda
କ	oz	6a		idj	୧୧, ୨୧୮	xdj
କ	ozs	6aq		idjg	୧୧, ୨୧୮, ୨୦୦	Xdjb
କ	ozS	6aQ		idjt	୧୧,୨୧୮,୧୭୧	Xdjn
କ	ogh	6z		idy	୮୩,୩୮	Xdz
କ	O	Y		I	୧୮	X
କ	Ogb	YZ	Y\f	Idv	୧୮,୧୯୬	Xde
କ	Oz	Ya		Idj	୧୮,୧୧୦	Xdj
କ	Ozs	Yaq		Idjg	୧୮,୧୧୦, ୨୦୦	Xdjb
କ	OzS	YaQ		Idjt	୧୮,୧୧୦,୧୭୧	Xdjn

ଢେ	q	M		*	୧୯	A
ଢେ	qs	Mq		*g	୧୯,୧୨୨	Ab
ଢେ	qS	MQ		*t	୧୯,୧୭୦	An
ଢେ	qa	MA		*=	୧୯,୧୭୭	A{
ଢ଼	qgj	M'		*dk	୧୮୮	Ads
ଢ଼	qgjs	M\'q		*dkg	୧୮୮,୧୨୨	Adsb
ଢ଼	qgjS	M\'Q		*dkt	୧୮୮,୧୭୦	Adsn
ଢ଼	qgja	M\'A		*dk=	୧୮୮,୧୭୭	Ads{
ଢ଼	qgJ	M\O		*dK	୧୮୯,୧୭	AdS
ଢ଼	qgo	M\6		*di	୧୮୯	Adx
ଢ଼	qgO	M\Y		*dI	୧୮୯,୧୮	AdX
ଢ଼	qgm	M\p	MX	*dc	୧୮୯,୧୦୭	Ada
ଢ଼	qgjz	M\'a		*dkdj	୧୮୮,୧୧୧	Adsdj
ଢ଼	qgjzs	M\'aq		*dkdjg	୧୮୮,୧୧୧,୧୨୨	Adsdjb
ଢ଼	qgjzS	M\'aQ		*dkdjt	୧୮୮,୧୧୧,୧୭୦	Adsdjn
ଢ଼	qgjza	M\'aA		*dkdj=	୧୮୮,୧୧୧,୧୭୭	Adsdj{
ଢ଼	qgOz	M\Ya		*dIdj	୧୮୯,୧୮,୨୧୮	AdXdj
ଢ଼	qgjgN	M\R		*d#	୧୮୯,୨୧୧	ad`
ଢ଼	qgjgNs	MRq		*d#g	୧୮୯,୨୧୧,୧୨୨	ad`b
ଢ଼	qgjgNS	MRQ		*d#t	୧୮୯,୨୧୧,୧୭୦	ad`n
ଢ଼	qgjgNa	M\RA		*d#=	୧୮୯,୨୧୧,୧୭୭	ad`{
ଢ଼	y	7		;	୮୦	V
ଢ଼	ys	7q		;g	୮୦,୧୨୨	Vb
ଢ଼	yS	7Q		;t	୮୦,୧୭୦	Vn
ଢ଼	ya	7A		;=	୮୦,୧୭୭	v{
ଢ଼	ygy	7\7		;d;	୧୮୮,୮୦	Vdv
ଢ଼	ygyS	7\7Q		;d;g	୧୮୮,୮୦,୧୨୨	Vdvb
ଢ଼	ygyS	7\7Q		;d;t	୧୮୮,୮୦,୧୭୦	Vdvn
ଢ଼	ygya	7\7A		;d;=	୧୮୮,୮୦,୧୭୭	vdv{
ଢ଼	ygY	7\7t		;d:	୧୮୮,୮୧	vdV
ଢ଼	ygYs	7\7tq		;d;g	୧୮୮,୮୧,୧୨୨	vdVb
ଢ଼	ygYS	7\7tQ		;d;t	୧୮୮,୮୧,୧୭୦	vdVn
ଢ଼	ygYa	7\7tA		;d;=	୧୮୮,୮୧,୧୭୭	vdV{
ଢ଼	ygYz	7\7ta		;d:dj	୧୮୮,୮୧,୧୧୧	vdVdj
ଢ଼	ygI	7\F		;d_	୧୮୮,୮୮	vdB
ଢ଼	ygIs	7\Fq		;d_g	୧୮୮,୮୮,୧୨୨	vdBb
ଢ଼	ygIS	7\FQ		;d_t	୧୮୮,୮୮,୧୭୦	vdBn
ଢ଼	ygIa	7\FA		;d_ =	୧୮୮,୮୮,୧୭୭	vdB{
ଢ଼	ygygh	7\7tz		;d:dy	୧୮୮,୮୧,୧୭୧	vdVdz
ଢ଼	y	t		:	୮୧	V
ଢ଼	ys	tq		:g	୮୧,୧୨୨	Vb
ଢ଼	yS	tQ		:t	୮୧,୧୭୦	Vn
ଢ଼	ya	tA		: =	୮୧,୧୭୭	V{
ଢ଼	yz	ta		;d:dj	୧୮୮,୮୧,୧୧୧	vdVdj
ଢ଼	u	m		p	୮୨	C
ଢ଼	ugu	m\m		pdp	୧୯୦	Cdc
ଢ଼	ugU	m\T		pdP	୧୯୨	cdC

ᐃᑦ	ugUs	m\Tq		pdPg	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdCb
ᐃᑦ	ugUS	m\TQ		pdPt	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdCn
ᐃᑦ	ugUa	m\TA		pdP=	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdC{
ᐃᑦ	ugl	m\F	mF	%	ᐱᐸᐸ	cdB
ᐃᑦ	ugls	m\Fq		%g	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdBb
ᐃᑦ	ugIS	m\FQ		%t	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdBn
ᐃᑦ	ugla	m\FA		%=	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	cdB{
ᐃᑦ	ugh	mz		pdY	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Cdz
ᐃᑦ	ugugh	m\mz		pdpdy	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Cdcdz
ᐸ	U	T		P	ᐸᐸ	C
ᐸ	Us	Tq		Pg	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Cb
ᐸ	US	TQ		Pt	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Cn
ᐸ	Ua	TA		P=	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	C{
ᐸ	I	F	nF	_	ᐸᐸ	B
ᐸ	Is	Fq		_g	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Bb
ᐸ	IS	FQ		_t	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Bn
ᐸ	Ia	FA		_ =	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	B{
ᐸ	Igy	F\7	;F	_d;	ᐱᐸᐸ	Bdv
ᐸ	Igys	F\7q		_d:g	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdVb
ᐸ	IgyS	F\7Q		_d:t	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdVn
ᐸ	Igya	F\7A		_d;=	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdV{
ᐸ	IgY	F\t		_d:	ᐱᐸᐸ	BdV
ᐸ	IgYs	F\tq		_d:g	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdVb
ᐸ	IgYS	F\tQ		_d:t	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdVn
ᐸ	IgYa	F\tA		_d;=	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdV{
ᐸ	Igu	F\m		_dp	ᐱᐸᐸ	Bdc
ᐸ	IgU	F\T		_dP	ᐱᐸᐸ	BdC
ᐸ	IgUs	F\Tq		_dPg	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdCb
ᐸ	IgUS	F\TQ		_dPt	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdCn
ᐸ	IgUa	F\TA		_dP=	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	BdC{
ᐸ	t	yw		'	ᐸᐸ	Q
ᐸ	ts	ywq		'g	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qb
ᐸ	tS	ywQ		't	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	qn
ᐸ	ta	ywA		'=	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	q{
ᐸ	tgt	yw\yw	y\y	'd'	ᐱᐸᐸ	Qdq
ᐸ	tgts	yws\yw qq		'd'g	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qdqg
ᐸ	tgtS	yws\yw qQ		'd't	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qdqn
ᐸ	tgta	yws\yw qA		'd'='	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	qdg{
ᐸ	tgh	ywz		'dg	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qdz
ᐸ	tgm	ywX		'dc	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qda
ᐸ	tz	ywa		'dj	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qdj
ᐸ	tgtz	yw\ywa		'd'dj	ᐱᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qdqdj
ᐸ	T	I		"	ᐸᐸ	Q
ᐸ	Ts	Iq		"g	ᐸᐸ,ᐱᐸᐸ	Qb

TS	IQ		"t	୪୬,୧୦୦	Qn
Ta	IA		"=	୪୬,୧୦୦	Q{
e	4		[	୪୭	T
es	4q		[g	୪୭,୧୨୨	Tb
eS	4Q		[t	୪୭,୧୦୦	tn
ea	4A		[=	୪୭,୧୦୦	t{
ege	4\4		[d[	୧୩୩	Tdt
eges	4\4q		[d[g	୧୩୩,୧୨୨	Tdtb
egeS	4\4Q		[d[t	୧୩୩,୧୦୦	Tdtn
egea	4\4A		[d[=	୧୩୩,୧୦୦	tdt{
ez	4a		[dj	୪୭,୧୨୦	Tdj
E	y		{	୪୪	T
Es	yq		{g	୪୪,୧୨୨	Tb
ES	yQ		{t	୪୪,୧୦୦	Tn
Ea	yA		{=	୪୪,୧୦୦	T{
B	K		C	୪୩	J
Bgt	K\y		Cd'	୨୦୦	Jdq
Bgts	K\yq	K\ywq	Cd'g	୨୦୦,୧୨୨	Jdqb
BgtS	K\yQ	K\yw Q	Cd't	୨୦୦,୧୦୦	Jdqn
Bgta	K\yA	K\yw A	Cd'='	୨୦୦,୧୦୦	Jdq{
BgT	K\I		Cd''	୨୦୧	JdQ
BgTs	K\Iq		Cd''g	୨୦୧,୧୨୨	JdQb
BgTS	K\IQ		Cd''t	୨୦୧,୧୦୦	JdQn
BgTa	K\IA		Cd''='	୨୦୧,୧୦୦	JdQ{
Bge	K\4		Cd[	୨୦୪	Jdt
Bges	K\4q		Cd[g	୨୦୪,୧୨୨	Jdtb
BgeS	K\4Q		Cd[t	୨୦୪,୧୦୦	Jdtn
Bgea	K\4A		Cd[='	୨୦୪,୧୦୦	Jdt{
Bgb	KZ		Cdv	୪୩,୧୫୬	Jde
Bgh	Kz		Cdy	୪୩,୩୮	Jdz
Bgez	K\4a		Cd[dj	୨୦୪,୧୨୦	Jdtdj
k	j		l	୩୦	F
ks	jq		lg	୩୦,୧୨୨	Fb
kS	jQ		lt	୩୦,୧୦୦	Fn
ka	jA		l='	୩୦,୧୦୦	f{
kgk	j\j	31, j2	ldl	୨୦୦	Fdf
kgks	j\jq		ldlg	୨୦୦,୧୨୨	Fdfb
kgkS	j\jQ		ldlt	୨୦୦,୧୦୦	Fdfn
kgka	j\jA		ldl='	୨୦୦,୧୦୦	fdf{
kgK	j\>		ldL	୨୦୮	fdF
kgb	jZ		ldv	୩୦,୧୫୬	Fde
kgh	jz		ldy	୩୦,୧୬୧	Fdz
kgm	jX		ldc	୩୦,୧୬୫	Fda
kgkgh	j\jz	31z	ldldy	୨୦୦,୧୬୧	Fdfdz
kz	nl	ja	ldj	୨୦୬	Fdj

କ	kzs	nlq	jaq	ldjg	୨୦୬, ୨୩୦	Fdjb
ଖ	K	>		L	୩୯	F
ଙ	Kgh	>z		Ldy	୩୯, ୧୬୧	Fdz
ଚ	l	r		o	୩୬	R
ଚା	lgo	r\6		odi	୧୯୨.୧୧	Rdx
ଚା	lgO	r\Y		odI	୧୯୨.୧୮	rdX
ଚ	lgl	r\r		odo	୨୦୧	Rdr
ଚା	lgL	r\p		odO	୨୧୯	rdR
ଚା	lgLs	r\pQ		odOg	୨୧୯.୧୨୨	rdRb
ଚା	lgLS	r\pQ		odOt	୨୧୯.୧୩୦	rdRn
ଚା	lgLa	r\PA		odO=	୨୧୯.୧୩୩	rdR{
ଞ	lgH	r\U		odY	୧୯୩, ୧୬୨	rdZ
ଞ	lgHs	r\Uq		odYg	୧୯୩, ୧୬୨, ୧୨୨	rdZb
ଞ	lgHS	r\UQ		odYt	୧୯୩, ୧୬୨, ୧୩୦	rdZn
ଞ	lgHa	r\UA		odY=	୧୯୩, ୧୬୨, ୧୩୩	rdZ{
ଝ	lgh	rz	r\;	ody	୨୧୬	Rdz
ଞ	lgm	rX	r\p	odc	୨୧୧	Rda
ଞ	lggos	rx6q		odig	୩୬, ୧୮୮	Rdxb
ଞ	lgHz	r\Ua		odYdj	୧୯୩.୧୬୩	rdZdj
ଞ	lzs	raq		odjg	୩୬, ୧୧୦, ୨୩୦	Rdjb
ଞ	lzS	raQ		odjt	୩୬, ୧୧୦, ୧୩୧	Rdjn
ଟ	L	P		O	୩୧	R
ଟା	Lgh	P\;	Pz	Ody	୩୧, ୧୯୩	Rdz
ଟା	Lgm	PX	P\p	Odc	୩୧, ୧୬୯	Rda
ଟା	Lz	Pa		Odj	୩୧, ୧୧୦	Rdj
ଟା	Lzs	Paq		Odjg	୩୧, ୧୧୦, ୨୩୦	Rdjb
ଟା	LzS	PaQ		Odjt	୩୧, ୧୧୦, ୧୩୧	Rdjn
ଠ	b	f		v	୩୮	E
ଠା	bgt	f\y		vd'	୧୯୯, ୮୯	Edq
ଠା	bgts	f\yq		vd'g	୧୯୯, ୮୯, ୧୨୨	Edqb
ଠା	bgtS	f\yQ		vd't	୧୯୯, ୮୯, ୧୩୦	Edqn
ଠା	bgta	f\yA		vd'='	୧୯୯, ୮୯, ୧୩୩	edq{
ଠା	bge	f\4		vd[	୨୧୩	Edt
ଠା	bges	f\4q		vd[g	୨୧୩, ୧୨୨	Edtb
ଠା	bgeS	f\4Q		vd[t	୨୧୩, ୧୩୦	Edtn
ଠା	bgea	f\4A		vd[='	୨୧୩, ୧୩୩	edt{
ଠା	bgT	f\I		vd''	୨୧୮	edQ
ଠା	bgTs	f\Iq		vd''g	୨୧୮, ୧୨୨	edQb
ଠା	bgTS	f\IQ		vd''t	୨୧୮, ୧୩୦	edQn
ଠା	bgTa	f\IA		vd''='	୨୧୮, ୧୩୩	edQ{
ଡ	bgk	f\2	f\j	vdI	୧୯୮, ୨୦୯	Edf
ଡା	bgks	f\2q		vdIlg	୧୯୮, ୧୮୯	Edfb
ଡା	bgkS	f\2Q		vdIt	୧୯୮, ୨୦୯, ୧୩୦	Edfn
ଡା	bgka	f\2A		vdI='	୧୯୮, ୨୦୯, ୧୩୩	edf{
ଡା	bgK	f\>		vdL	୧୯୮, ୧୮୬	edF

ଏ	bgl	f <sub>r</sub>		vdo	୧୧୧,୯୬	Edr
ଝ	bgL	f <sub>P</sub>		vdO	୨୨୦	edR
ଞ	bgLs	f <sub>Paq</sub>		vdOg	୨୨୦,୧୨୨	edRb
ଝ	bgLS	f <sub>PQ</sub>		vdOt	୨୨୦,୧୩୦	edRn
ଞ	bgLa	f <sub>PA</sub>		vdO=	୨୨୦,୧୩୩	edR{
ଞ	bgb	f <sub>Z</sub>		vdv	୯୮,୧୧୬	Ede
ଞ	BgB	KZ		Cdv	୮୯,୧୧୬	Jde
ଞ	bgh	f <sub>Z</sub>		vdv	୧୧୮,୯୮	Edz
ଞ	bgm	f <sub>X</sub>		vdc	୯୮,୧୩୧	Eda
ଞ	bZ	f <sub>H</sub>		va	୯୮,୧୩୮	eU
ଞ	bgtz	f <sub>ya</sub>		vd'dj	୧୧୧,୮୧,୧୧୦	Edqdj
ଞ	bgez	f <sub>4a</sub>		vd[dj	୨୧୯,୧୧୦	Etdj
ଞ	bgkz	f <sub>ja</sub>		vldj	୧୧୮,୧୯୧	Edfdj
ଞ	bg <sub>lgh</sub>	f <sub>rz</sub>		vdody	୧୧୧,୨୧୬	Edrdz
ଞ	bglz	f <sub>ra</sub>		vdodj	୧୧୧,୯୬,୧୧୦	Edrdj
ଞ	bgLz	f <sub>Pa</sub>		vdOdj	୨୨୦,୧୧୧	edRdj
ଞ	bgLzs	f <sub>Paq</sub>		vdOdjg	୨୨୦,୧୧୧,୧୨୨	edRdjb
ଞ	bgLzS	f <sub>PaQ</sub>		vdOdjt	୨୨୦,୧୧୧,୧୩୦	edRdjn
ଞ	bgLza	f <sub>PaA</sub>		vdOdj=	୨୨୦,୧୧୧,୧୩୩	edRdj{
ଞ	bgn	f <sub>d</sub>		vdm	୨୨୧	ed;
ଞ	r	b		h	୯୯	W
ଞ	rgk	b <sub>2</sub>	b <sub>j</sub>	hdl	୨୨୩	Wdf
ଞ	rgks	b <sub>2q</sub>		hdlg	୨୨୩,୧୨୨	Wdfb
ଞ	rgkS	b <sub>2Q</sub>		hdlt	୨୨୩,୧୩୦	wdfn
ଞ	rgka	b <sub>2A</sub>		hdl=	୨୨୩,୧୩୩	wdf{
ଞ	rgt	b\y		hd'	୨୨୨	Wdq
ଞ	rgts	b\yq		hd'g	୨୨୨,୧୨୨	Wdq <sub>b</sub>
ଞ	rgtS	b\yQ		hd't	୨୨୨,୧୩୦	Wdq <sub>n</sub>
ଞ	rgta	b\yA		hd'='	୨୨୨,୧୩୩	wdq{
ଞ	rgr	b\b		hdh	୨୨୮	Wdw
ଞ	rgV	bS	b\.	hdu	୯୯,୨୮୮	wd[
ଞ	rgb	bZ	b\f	hdv	୯୯,୧୧୬	Wde
ଞ	rz	ba		hdj	୯୯,୨୧୮	Wdj
ଞ	szs	baq		hdjg	୯୯,୨୧୮,୨୩୦	Wdjb
ଞ	rzS	baQ		hdjt	୯୯,୨୧୮,୧୩୧	Wdj <sub>n</sub>
ଞ	R	B		H	୧୦୦	W
ଞ	Rs	Bq		Hg	୧୦୦,୧୨୨	Wb
ଞ	RS	BQ		Ht	୧୦୦,୧୩୦	Wn
ଞ	Ra	BA		H=	୧୦୦,୧୩୩	W{
ଞ	Rz	Ba		Hdj	୧୦୦,୧୧୧	Wdj
ଞ	Rzs	Baq		Hdjg	୧୦୦,୧୧୧,୧୨୨	Wdjb
ଞ	RzS	BaQ		Hdjt	୧୦୦,୧୧୧,୧୩୦	Wdj <sub>n</sub>
ଞ	Rza	BaA		Hdj=	୧୦୦,୧୧୧,୧୩୩	Wdl{
ଞ	RgV	BS		Hdu	୧୦୦,୧୧୨	Wd[
ଞ	RgVs	BSq		Hdug	୧୦୦,୧୧୨,୧୨୨	Wd[ <sub>b</sub>
ଞ	RgVS	BSQ		Hdut	୧୦୦,୧୧୨,୧୩୦	Wd[ <sub>n</sub>
ଞ	RgVa	BSA		Hdu=	୧୦୦,୧୧୨,୧୩୩	Wd[ {

ব	h	;		y	১০১	Z
(ত্র) ব	g.	\.		d.	১৫৭	d.
জ	hgu	;\m		ydp	২২৬	Zdc
ঝ	hgV	;\S	;\.	ydu	১০১,২৪৮	zd[
ঝ	hgl	;\r		ydo	২২৭	Zdr
ঞ	hgL	;\P		ydO	২২৮	zdR
ঞ	hgLs	;\Pq		ydOg	২২৮,১২২	zdRb
ঞ	hgLS	;\PQ		ydOt	২২৮,১৩০	zdRn
ঞ	hgLa	;\PA		ydO=	২২৮,১৩৩	zdR{
স	hgh	;\;		ydy	১০১,১৫৯	Zdz
জ	hzs	;\aq		ydjg	১০১,১৭০,২৩০	Zdjb
জ	hzS	;\aQ		ydjt	১০১,১৭০,১৩১	Zdjn
ত	H	U		Y	১০২	Z
ত	Hz	Ua		Ydj	২২৯	Zdj
ত	Hzs	Uaq		Ydjg	২২৯,২৩০	Zdjb
ত	HzS	UaQ		Ydjt	২২৯,১৩১	Zdjn
ত	HgV	US	U\.	Ydu	১০৮,২৪৮	Zd[
ম	m	p		c	১০৩	A
ম	mgb	p\f	pZ	cdv	১০৩,১৫৬	Ade
ম	mgV	cS		cdu	১৬৪,২৪৮	ad[
ম	mgr	cb	p\b	cdh	১৬৪,২৫০	adw
ম	mgR	cB	p\B	cdH	২৩১	adW
ম	mgRs	cBq		cdHg	২৩১,১২২	adWb
ম	mgRS	cBQ		cdHt	২৩১,১৩০	adWn
ম	mgRa	cBA		cdH=	২৩১,১৩৩	adW{
ম	mgh	cz		cdy	১৬৪,৯৪	Adz
ম	mgH	cU		cdY	১৬৪,১৬২	adZ
ম	mgm	cX		cdc	১৬৪,১৬৭	Ada
ম	mz	pa		cdj	১০৩,১৭০	Adj
ম	mrgV	cbS		cdhdu	১৬৪,২৫০,২৪৮	adwd[
ম	mgHz	p\Ua		cdYdj	১৬৪,১৬৩	adZdj
য	w	i		?	১০৪	U
য	z	H		a	১৬৮	U
র	v	k		j	১০৫	J
(ত্র)র	v (g, in Unicode)	k		j	১০৫	J
র	z	a		dj	১৭০	Dj
র	A	W		z	১৬৯	]
র	vs	kq		jg	১০৫,২৩০	Jb
র	vS	kQ		jt	১০৫,১৩১	Jn
গ	V	.		u	১০৬	[
গ	Vgj	.\'		udk	২৩৩	[ds
গ	Vgjs	.\'q		udkg	২৩৩,১২২	[dsb
গ	VgjS	.\'Q		udkt	২৩৩,১৩০	[dsn
গ	Vgja	.\'A		udk=	২৩৩,১৩৩	[ds{
গ	Vgo	.\6		udi	২৩৪	[dx
গ	Vge	.\4		ud[	২৩৬	[dt

କ	Vgr	.\b		udh	୨୦୧	[dw
କ୍	VgR	.\B		udH	୨୦୮	[dW
କ୍ଷ	Vgh	.z		udy	୧୦୬,୧୬୬	[dz
କ୍ଷ୍	Vgm	.X		udc	୧୦୬,୧୬୯	[da
କ୍ଷ୍	VgV	.S	.\	udu	୧୦୬,୨୪୮	[d[
କ୍ଷ୍	VgRz	.\Ba		udHdj	୨୦୮,୧୧୧	[dWdj
କ୍ଷ	M	,		M	୧୦୧	O
କ୍ଷ	Ms	,q		Mg	୨୦୯	Ob
କ୍ଷ	Mz	,a		Mdj	୧୦୧,୨୧୪	Odj
କ୍ଷ	MgV	,S	.\	Mdu	୧୦୧,୨୪୮	Od[
କ୍ଷ	Mgy	,\7		Md;	୨୪୦	Odv
କ୍ଷ	MgY	,t		Md:	୨୪୧	OdV
କ୍ଷ	Mgb	,Z		Mdv	୧୦୧,୧୯୬	Ode
କ୍ଷ	Mgh	,z		Mdy	୧୦୧,୧୬୬	Odz
କ୍ଷ	Mgm	,X		Mdc	୧୦୧,୧୬୯	Oda
କ୍ଷ	Mzs	,aq		Mdjg	୧୦୧,୨୧୪,୨୦୦	Odjb
କ୍ଷ	MzS	,aQ		Mdjt	୧୦୧,୨୧୪,୧୦୧	Odjn
କ୍ଷ	N	0		<	୧୦୮	:
କ୍ଷ	Ngj	0\	V'	<dk	୧୧୪,୧୦୯	:ds
କ୍ଷ	Ngjs	0\q		<dkg	୧୧୪,୧୦୯,୧୨୨	:dsb
କ୍ଷ	NgjS	0\Q		<dk	୧୧୪,୧୦୯,୧୦୦	:dsn
କ୍ଷ	Ngja	0\A		<dk=	୧୧୪,୧୦୯,୧୦୦	:ds{
କ୍ଷ	Ngt	Vy	0\yw	<d'	୨୪୦	:dq
କ୍ଷ	Ngts	Vyq		<d'g	୨୪୦,୧୨୨	:dqb
କ୍ଷ	NgtS	VyQ		<d't	୨୪୦,୧୦୦	:dqn
କ୍ଷ	Ngta	VyA		<d'='	୨୪୦,୧୦୦	:dq{
କ୍ଷ	NgT	0\I	VI	<d''	୨୪୪	:dQ
କ୍ଷ	NgTs	0\Iq		<d''g	୨୪୪,୧୨୨	:dQb
କ୍ଷ	NgTS	0\IQ		<d''t	୨୪୪,୧୦୦	:dQn
କ୍ଷ	NgTa	0\IA		<d''='	୨୪୪,୧୦୦	:dQ{
କ୍ଷ	Ngr	Vb	0\b	<dh	୧୧୪,୨୯୦	:dw
କ୍ଷ	NgR	VB	0\B	<dH	୨୪୯	:dW
କ୍ଷ	NgRs	VBq		<dHg	୨୪୯,୧୨୨	:dWb
କ୍ଷ	NgRS	VBQ		<dHt	୨୪୯,୧୦୦	:dWn
କ୍ଷ	NgRa	VBA		<dH='	୨୪୯,୧୦୦	:dW{
କ୍ଷ	Ngjz	V'a	0\`a	<dkdj	୧୧୪,୧୪୦	:dsdj
କ୍ଷ	Ngjzs	V'aq		<dkdjg	୧୧୪,୧୪୦,୧୨୨	:dsdjb
କ୍ଷ	NgjzS	V'aQ		<dkdj	୧୧୪,୧୪୦,୧୦୦	:dsdjn
କ୍ଷ	Ngjza	V'aA		<dkdj='	୧୧୪,୧୪୦,୧୦୦	:dsdj{
କ୍ଷ	Ngtz	Vya	0\ywa	<d'dj	୨୪୦,୧୧୦	:dqdj
କ୍ଷ	NgB	0F		<dv	୨୪୨	:dJ
କ୍ଷ	NgBs	0Fq		<dvg	୨୪୨,୧୨୨	:dJb
କ୍ଷ	NgBS	0FQ		<dvt	୨୪୨,୧୦୦	:dJn
କ୍ଷ	NgBa	0FA		<dv='	୨୪୨,୧୦୦	:dJ{
କ୍ଷ	Ngm	VX	0\p	<dc	୧୧୪,୧୬୧	:da
କ୍ଷ	n	d		m	୧୦୯	;
କ୍ଷ	nz	da		mdj	୧୦୯,୧୬୮	:dj

କ	ngj	C'	d\'	mdk	୧୧୯,୧୭୩	;ds
କ୍	ngjs	C'q		mdkg	୧୧୯,୧୭୩,୧୨୨	;dsb
କ୍	ngjS	C'Q		mdkt	୧୧୯,୧୭୩,୧୭୦	;dsn
କ୍	ngja	C'A		mdk=	୧୧୯,୧୭୩,୧୭୭	;ds{
କ୍	ngJ	CO	dO	mdK	୨୪୬	;dS
କ୍	ngt					
କ୍	ngk	C2	d\j	mdl	୧୧୯,୨୦୯	;df
କ୍	ngkgh	C2z		mdldy	୧୧୯,୨୦୯,୧୬୧	;dfdz
କ୍	ngks	C2q		mdlg	୧୧୯,୧୪୯	;dfb
କ୍	ngkS	C2Q		mdlt	୧୧୯,୨୦୯,୧୭୦	;dfn
କ୍	ngka	C2A		mdl=	୧୧୯,୨୦୯,୧୭୭	;df{
କ୍	ngK	C>	d\>	mdL	୧୧୯,୧୪୬	;dF
କ୍	ngV	CS		mdu	୧୧୯,୨୪୮	;d[
କ୍	ngr	Cb	d\p	mdh	୧୧୯,୨୯୦	;dw
କ୍	nggh	dz		mdy	୧୧୯,୩୪	;dz
କ୍	ngR	CB	d\p	mdH	୨୪୩	;dW
କ୍	ngRs	CBq		mdHg	୨୪୩,୧୨୨	;dWb
କ୍	ngRS	CBQ		mdHt	୨୪୩,୧୭୦	;dWn
କ୍	ngRa	CBA		mdH=	୨୪୩,୧୭୭	;dW{
କ୍	ngkz	Cja	d\ja	mdldj	୧୧୯,୧୩୧	;dfdj
କ୍	ngb	CZ		mdv	୧୦୩,୧୯୬	;de
କ୍	ngm	CX		mdc	୧୧୯,୧୬୧	;da
କ୍	ngjgV	C'S		mdkdu	୧୧୯,୧୭୩,୧୧୨	;dsd[
କ୍	ngjz	C'a	d\ja	mdkdj	୧୧୯,୧୪୦	;dsdj
କ୍	ngjzs	C'aq		mdkdjg	୧୧୯,୧୪୦,୧୨୨	;dsdjb
କ୍	ngjzS	C'aQ		mdkdjt	୧୧୯,୧୪୦,୧୭୦	;dsdjn
କ୍	ngjza	C'aA		mdkdj=	୧୧୯,୧୪୦,୧୭୭	;dsdj{
କ୍	ngrgV	CbS		mdhdu	୧୧୯,୨୯୦,୨୪୮	;dwd[
କ୍	i	o		n	୧୧୦	O
କ୍	is	oq		ng	୨୯୧	Ob
କ୍	ia	oA		nt	୨୯୨	o{
କ୍	igB	oZ		ndv	୧୧୦,୨୭୨	odE
କ୍	igb	oe		nv	୨୯୭	Ode
କ୍	ign	o\;		ndy	୧୧୦,୧୯୩	Odz
କ୍	ig.	oz		nd.	୧୧୦,୧୬୧	od.
କ୍	igm	oX	o\p	ndc	୨୯୪	Oda
କ୍	igms	oXq		ndcg	୨୯୪,୧୨୨	Odab

ঐ	igmS	oXQ		ndct	২৫৪,১৩০	Odan
ঐ	igma	oXA		ndc=	২৫৪,১৩৩	oda{
ই	iz	oa		ndj	১১০,১৭১	Odj
ঐ	igV	oS		ndu	১১০,১৭২	od[
ড	p	4s		]	১১১	I
ঢ	P	ys		}	১১২	I
য়	W	is		/	১১৩	Y
ৎ	\	G		U	১১৪	Shift 2
ৎ	Q	8		b	১১৫	Shift 3
ঃ		?		!	১১৬	Shift 4
ঐ	&	!		B	১১৭	}
হসন্ত	gg	x		D	৩৮	D
।	G	/		Shift . (>)	১২৪	. (Fullstop)
॥	gG	/		dD	৯২	dD
ব ফলা	gh	z		dy	১৬৬	Dz
ল ফলা	gV	S		du	২৪৮	d[
ম ফলা	gm	X		dc	১৬৭	Da
ন ফলা	gb	Z		dv	১৫৬	De
ঐ	g;	\;		g;	ম;	g;
ঐ	g'	\'		g'	ম'	g'
,	,	v		d,	৪৪	d,
.	.	s		d.	৪৬	d.
;	;	N		d;	৫৯	d;
:	:	DD		d:	৫৮	d:
'	'	\		d'	২১৩	d'
"	"	\\		d"	২১১	d"
'	'			d`	২১২	d`
“	~			d~	২১০	d~
[	[			d[	৯১	d[
]	]			d]	৯৩	d]
{	{			d{	১২৩	d{
}	}			d}	১২৫	d}
-	-	1		d-	৪৫	d-
থ	_			d_	২০৯	d_
=	=	]		d=	৬১	d=
+	+	{		d+	৪৩	d+

!	!			d!	৩৩	d!
@	@			d@	৬৪	d@
#	#			d#	৩৫	d#
¢	\$	`		d\$	৩৬	d\$
%	%	}		d%	৩৭	d%
*	*	~		d*	৪২	*
(	(	-		(	৪০	(
)	)	=		)	৪১	)
?	?	5		d?	৬৩	?
/	/	[		d/	৪৭	/
১	1	#		1	৪৯	1
২	2	\$		2	৫০	2
৩	3	%		3	৫১	3
৪	4	^		4	৫২	4
৫	5	&		5	৫৩	5
৬	6	+		6	৫৪	6
৭	7	-		7	৫৫	7
৮	৪	)		৪	৫৬	৪
৯	9	)		9	৫৭	9
০	0	*		0	৪৮	0

উপরের তালিকায় সম্ভাব্য সকল কম্বিনেশন দেয়া হয়েছে। তবে স্ক্রী মুনির কীবোর্ডে এই তালিকার বাইরেও এক বা একাধিক অপশন আছে যার সাহায্যে বাংলা বর্ণ তৈরী করা যায়। এই পদ্ধতির প্রধান নিয়মটি হলো স্ক্রী-কীবোর্ড এর মতো। যেমন কেউ যদি ম্ম লিখতে চায় তবে তিনি ছোট ম টাইপ করার পর, ফলা টাইপ করে লিখতে পারেন। আবার ম টাইপ করার পর লিঙ্ক (এক্ষেত্রে ব্যাক \ শ্লাশ) টাইপ করে ম লিখতে পারেন। আবার তিনি ইচ্ছে করলে ম টাইপ করার পর লিঙ্ক (এক্ষেত্রে ব্যাক \ শ্লাশ) টাইপ করে ম টাইপ করেও ম লিখতে পারেন।

## ফন্টের নমুনা

নীচে আমরা স্ক্রী এর কয়েকটি ফন্টের নাম এবং নমুনা প্রকাশ করছি। এর বাইরেও অনেক ফন্ট রয়েছে। বিশেষত স্ক্রী একাডেমির ফন্টের সংখ্যা সবচেয়ে বেশি।

আনন্দ:	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
আড়িয়াল খা:	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
আত্রাই:	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
ভাগিরথী:	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
ভৈরব :	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
বংশাই :	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
বরাক:	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
বড়োণ্ডা	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি





তিতাস : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
তন্ত্রী : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
তন্ত্রীবাংলা : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
তন্ত্রীসুশ্রী : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
তুরাগসুশ্রী : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
তুরাগ : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি  
উর্মি : **আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি**

ক্লিফ ছাড়া প্রতিটি ফন্টেরই বোল্ড, ইটালিক, এবং বোল্ড ইটালিক রূপ আছে। তবে ইউনিকোড ফন্টের এসব রূপ নেই। কারণ এর ফলে ফন্ট ফাইলের আকার অনেক বড় হয়ে যায়।

ক্লাসিক ফন্টের স্বাভাবিক, বোল্ড, ইটালিক এবং বোল্ড ইটালিক রূপের নমুনা।

সুতন্ত্রী : স্বাভাবিক	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
সুতন্ত্রী : বোল্ড	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
সুতন্ত্রী : ইটালিক	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি
সুতন্ত্রী : বোল্ড ইটালিক	আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি

উল্লেখ করা প্রয়োজন যে ক্লিফ-এর এমজে সিরিজের সকল ফন্টেরই এক্সপান্ড, কনডেন্সড, থ্রিডি গ্রেডিয়্যান্টস, থ্রিডি এবং গ্রেডিয়্যান্ট রূপ আছে।

কনডেন্সড ও এক্সপান্ড ফন্ট

কনডেন্সড: সুতন্ত্রী : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি

এক্সপান্ড: সুতন্ত্রী : আমার সোনার বাংলা আমি তোমায় ভালবাসি

## চতুর্থ অধ্যায়: বাংলা শব্দ বিন্যাস

হাজার বছর আগে জন্ম নেয়া বাংলা ভাষা বা পৃথিবীর অন্য সকল ভাষাই হাতে লিখে যাত্রা শুরু করে। আদি যুগে মানুষ গাছের

### মাইক্রোসফট ওয়ার্ড-এর বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমের জন্য বিভিন্ন সংস্করণ

**ডসের জন্য:** নভেম্বর ৮৩, ওয়ার্ড ১.০; ১৯৮৫ ওয়ার্ড ২.০; ১৯৮৬ ওয়ার্ড ৩.০; ১৯৮৭ ওয়ার্ড ৪.০; ১৯৮৯ ওয়ার্ড ৫.০; ১৯৯১ ওয়ার্ড ৫.০; ১৯৯৩ ওয়ার্ড ৬.০।

**মেকিন্টোসের জন্য:** ১৯৮৫ ওয়ার্ড ১.০; ১৯৮৭ ওয়ার্ড ৩.০; ১৯৮৯ ওয়ার্ড ৪.০; ১৯৯১ ওয়ার্ড ৫.০; ১৯৯৩, ওয়ার্ড ৬.০; ১৯৯৮ ওয়ার্ড ৯৮; ২০০০ ওয়ার্ড ২০০১; ২০০১ ওয়ার্ড এক্স; ২০০৪ ওয়ার্ড ২০০৪, ২০০৮ ওয়ার্ড ২০০৮, ২০১০ ওয়ার্ড ২০১১।

**উইন্ডোজের জন্য:** ১৯৮৯ উইন্ডোজ ২.০ সংস্করণের জন্য ওয়ার্ড ১.০; ১৯৯০ উইন্ডোজ ৩.০-এর জন্য ওয়ার্ড ১.১; ১৯৯০ জুন উইন্ডোজ ৩.১-এর জন্য ওয়ার্ড ১.১এ; ১৯৯১ ওয়ার্ড ২.০; ১৯৯৩ ওয়ার্ড ৬.০; ১৯৯৫ ওয়ার্ড ৯৫; ১৯৯৭ ওয়ার্ড ৯৭; ১৯৯৯ ওয়ার্ড ২০০০; ২০০১ ওয়ার্ড ২০০২ বা এক্সপি; ২০০৩ ওয়ার্ড ২০০৩ এবং ২০০৬ ওয়ার্ড ২০০৭, ২০১০ ওয়ার্ড

পাতায়-বাকলে, গুহার পাথরে পাথর বা অন্য কিছু দিয়ে লিখে মনের ভাব প্রকাশ করতো। এক সময়ে মানুষ পাথীর পালক, বাশের কঞ্চি, ধাতুর নিব এর সাথে ফুল বা পাতার রং, রাসায়নিক কালি ইত্যাদি দিয়ে গাছের পাতা বা কাগজে লিখে ভাষাকে সামনে নিয়ে এসেছে। মানবসভ্যতার ইতিহাসে হাজার হাজার বছরের এসব প্রাচীন পুথি আমাদের গৌরবোজ্জ্বল ইতিহাস রচনা করে। বাংলার প্রাচীন পুথি, চর্চাপদও তেমনি হাতে লেখা এক মহাসম্পদ। এমন আরো অনেক প্রাচীন পুথি এখন আমরা পাঠাগারে জাদুঘরে দেখতে পেতে পারি। অতি চমৎকার ক্যালিগ্রাফিতে ভরা এসব পুথি স্মরণ করিয়ে দেয় যে আমাদের পূর্বপুরুষরা কতো সুন্দরভাবে বাংলা লিখতে পারতেন। আমরা বাংলা ফন্ট চন্দ্রাবতী এমন একটি পুথির হরফ থেকে উদ্ভাবন করেছি। সেটি দেখলেই অনুভব করা যায় যে, বাংলা হরফ কতো সুন্দরভাবে লেখা যায়। তবে বিশ্বের প্রায় সকল ভাষাই দ্রুত প্রসারিত হতে থাকে যখন সেই ভাষা যন্ত্রে লেখার ব্যবস্থা হয়। যন্ত্রে লেখার ব্যাপারটা শুরু হয় একদিকে মুদ্রণ যন্ত্রে অন্যদিক টাইপরাইটারে।



টাইপরাইটারের প্রথম ডেমো মডেল

আমরা জানি জার্মানীর গুটেনবার্গ ১৫৫৪ সালে বিশ্বের প্রথম মুদ্রিত বই প্রকাশ করেন। ১৭৭৮ সালে বাংলা বই ছাপা হয়। ছাপাখানার এই ধারাটির পাশাপাশি দৈনন্দিন প্রয়োজনে হাতে লেখা চলতে থাকে। তবে টাইপরাইটার হলো এমন একটি ব্যক্তিগত মুদ্রণ যন্ত্র যা দুনিয়াটাকেই বদলে দিয়েছে। এই যন্ত্রটির বর্তমান সংস্করণ বলা যায় কম্পিউটারকে। বস্তুত টাইপরাইটার প্রথমে যান্ত্রিক, পরে ইলেকট্রিক এবং তারও পরে মাইক্রোপ্রসেসরভিত্তিক হয়। তবে এর শুরুটা হয় কীবোর্ড থেকে।

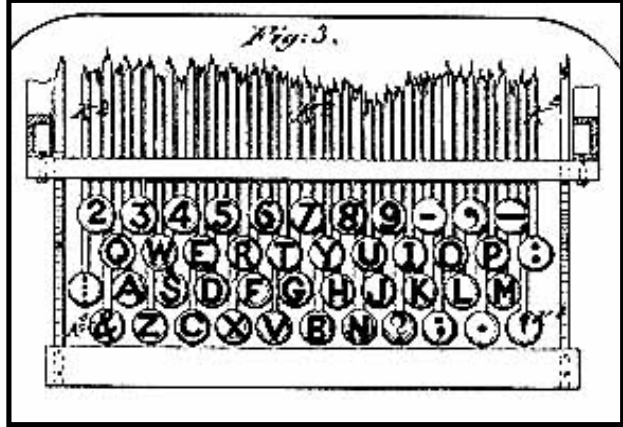


প্রথম টাইপরাইটার

### ইংরেজী কোয়ার্টী কীবোর্ড ও টাইপরাইটার

বাংলাদেশের একটি মাসিক পত্রিকায় (অধুনালুপ্ত কম্পিউটার টুমরো) আমার স্ক্রিন কীবোর্ড নকল করা বিষয়ে একটি নিবন্ধ প্রকাশ করার পর ঢাকার প্রতিষ্ঠান সুপিরিয়র ইলেকট্রনিক্স ঢাকার নিম্ন আদালতে আমার বিরুদ্ধে একটি মানহানির মামলা করে। ঐ মামলায় সাক্ষী দিতে গেলে বাদী পক্ষের উকিল আমার কাছে প্রশ্ন করেন, কীবোর্ড লেআউটের আবার কপিরাইট কি? বিষয়টি ছিলো এমন যে তারা বিদেশ থেকে কীবোর্ড আমদানী করার সময় তাতে আমার স্ক্রিন কীবোর্ড লেআউট মুদ্রণ করে নিয়ে আসতো। আমি তাতে ক্ষুব্ধ হই এবং সেই আমদানীকারককে “পাইরেট” বলে আখ্যায়িত করি।

আমাদানীকারক সুপিরিয়র ইলেকট্রনিক্স দাবী করে যে, তারা আমার ~~কি~~ কীবোর্ডের কোন কপিরাইট ভঙ্গ করছেন। সূত্রাং তাকে পাইরেট বলায় তার মানহানি হয়েছে। তাদের মামলাটি ছিলো কীবোর্ড লেআউটের কপিরাইট হয় কিনা তার উপর। সূত্রাং এটি প্রমাণ করা আমার জন্য খুবই জরুরী ছিলো যে, কীবোর্ড লেআউটের কপিরাইট বা পেটেন্ট হয় কিনা। আমার নিজের কীবোর্ড লেআউটের কপিরাইট নিবন্ধন ছিলো। কিন্তু তারা বারবার বলছিলো যে, ইংরেজী কীবোর্ডের কোন কপিরাইট নেই। কোনদিন এর কপিরাইট বা পেটেন্টও ছিলোনা। সেই সূত্র ধরেই আমাকে সন্ধান করতে হয়, কীবোর্ডের জন্মকথা। সম্ভবত কীবোর্ড সংক্রান্ত এসব তথ্য আমাকে সবচেয়ে বেশী সহায়তা করেছে বাংলাদেশের প্রথম কপিরাইট সংক্রান্ত ঐ মামলায় জিততে।



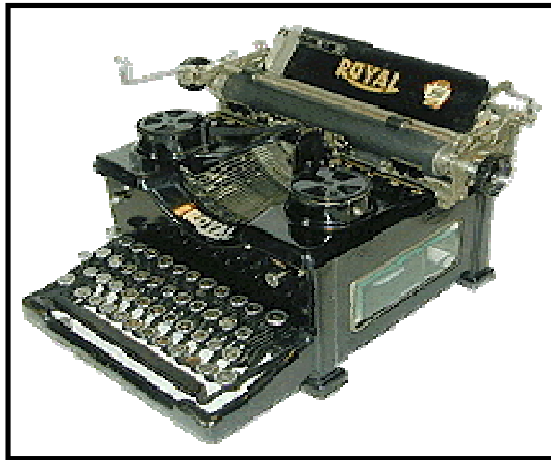
১৮৭৮ সালে এই কীবোর্ড লেআউটটিরই পেটেন্ট গ্রহণ করা হয়, যা কোয়ার্টি কীবোর্ড নামে পরিচিত।

আজকাল কোন তথ্য অনুসন্ধান করা খুবই সহজ কাজ। ইন্টারনেটে গুগল/ইয়াহু থেকে সার্চ করে আমরা প্রায় সকল তথ্যই পেতে পারি। এক্ষেত্রেও বতিক্রম হলোনা। আমি এ বিষয়ে

(<http://inventors.about.com/library/inventors/bltypewriter.htm>) গুয়েবলিঙ্ক থেকে জানলাম যে, Christopher Latham Sholes (1819-1890) was a U.S. mechanical engineer who invented the first practical modern typewriter, patented in 1868. Sholes invented the typewriter with partners S. W. Soule and G. Glidden, that was manufactured (by Remington Arms Company) in 1873. He was born on February 14, 1819 in Mooresburg, Pennsylvania, and died on February 17, 1890 in Milwaukee, Wisconsin.

ম্যারি বেলস নামক একজনের লেখা এই নিবন্ধে স্পষ্টতই বলা হয় যে, ১৮৬৮ সালে, এমনকি টাইপরাইটার যন্ত্রটি বাজারে আসার আগেই একটি কীবোর্ড লেআউট পেটেন্টেড হয়। এই নিবন্ধ থেকে আরো জানা যায় যে, এই যন্ত্রটি ১৮৬৬ সালে আবিষ্কৃত হয় এবং পরবর্তী পাচ বছর এর নানা গবেষণা করা হয়। ১৮৬৮ সালে প্রথম আবিষ্কারের প্যাটেন্ট গ্রহণ করার পর সোলস এই যন্ত্রের আরো দুটি পেটেন্ট গ্রহণ করেন। ১৮৭৮ সালে যে প্যাটেন্টটি গ্রহণ করা হয় সেটিই বস্তুত বর্তমানে প্রচলিত ইংরেজী কীবোর্ড।

তবে প্যাটেন্ট গ্রহণকারী সোলস নিজে খুব ধৈর্যশীল মানুষ ছিলেন না এবং নিজে এই যন্ত্রের ভবিষ্যৎ নিয়ে খুব আশাবাদী ছিলেন না। ফলে তিনি এই যন্ত্রটির প্যাটেন্ট ডেনসমোর নামক এক ভদ্রলোকের কাছে বিক্রি করে দেন। ডেনসমোর নিউইয়র্কের ইলিয়নের ই.রেমিংটন এন্ড সন্স নামক একটি বন্দুক নির্মাতা প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তি করে সোলস-গ্লিডেন নামের একটি টাইপরাইটার ১৮৭৪ সালে প্রথম বাজারে ছাড়েন। কিন্তু রেমিংটনের এই মডেলটি খুব সফল হয়নি। এই মডেলটির সবচেয়ে বড় দুর্বলতা ছিলো যে এতে শুধুমাত্র বড় হাতের অক্ষর টাইপ করা যেতো।



টাইপরাইটারের বাণিজ্য সফল একটি মডেল

এই কীবোর্ডটির জন্য সম্পর্কে খুব মজার উপাখ্যান আছে। এই টাইপরাইটারের বোতামগুলোতে প্রথমে ইংরেজী বর্ণগুলো এ, বি, সি, ডি এই রূপে সাজানো হয়েছিলো। কিন্তু টাইপ করতে গিয়ে দেখা গেলো যে এতে টাইপরাইটারটি জ্যাম হয়ে যায়। এজন্য বহুল ব্যবহৃত বর্ণগুলোকে ছড়িয়ে ছিটিয়ে দেবার প্রয়োজন হয়। এ সম্পর্কে একটি ফ্রিকুয়েন্সি স্টাডি করা হয় এবং সেই স্টাডির ভিত্তিতেই বর্তমানের কোয়ার্টি কীবোর্ড জন্ম নেয়। এ সম্পর্কে মন্তব্য করা হয়, "The keyboard arrangement was considered important

enough to be included on Sholes' patent granted in 1878, some years after the machine was into production. QWERTY's effect, by reducing those annoying clashes, was to speed up typing rather than slow it down." (উদ্ভাবনের কয়েক বছর পর সোলসের ১৮৭৮ সালের প্যাটেন্টে কীবোর্ড বিন্যাস

বা লেআউটটিকে যথেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ বিবেচনা করে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। কোয়ার্টি কীবোর্ড লেআউটটি কার্যত বিরজিকর সংঘর্ষ



টাইপরাইটারের জন্য প্রণীত বোরাক কীবোর্ড লেআউট

কমিয়ে টাইপ করার গতি কমানোর পরিবর্তে বাড়ায়) বলা হয়, ১৮৭৮ সালে বাজারে ছাড়া রেমিংটনের দ্বিতীয় টাইপরাইটার মডেলটি দারুণ জনপ্রিয় হয়। এতে প্রথমবারের মতো শিফট এবং ট্যাব বোতাম যুক্ত করা হয়। শিফট বোতামের সাহায্যে ছোট হাতের হরফ টাইপ করা সম্ভব হয়। ট্যাব বোতাম মার্জিন ঠিক করতে সহায়তা করে। এরপর অন্যান্যদের পক্ষ থেকে টাইপরাইটারের কীবোর্ড উন্নয়নের আরো চেষ্টা চলতে থাকে। এই সময়ের মাঝে অনেক নতুন নতুন কীবোর্ড জন্ম নেয় এবং সেগুলো কীবোর্ড অচিরেই হারিয়েও যায়। তবে সেই সময়ের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ একটি কীবোর্ড নিয়ে এখনো ব্যাপক আলোচনা হয়। মনে করা হয় যে, এই কীবোর্ডটি সোলসের কোয়ার্টি কীবোর্ডের চেয়ে অনেক দক্ষ। সেই বহুল আলোচিত কীবোর্ডটির নাম বোরাক (ডাড্ডুধশ) কীবোর্ড। ওয়াশিংটন রাজ্য বিশ্ববিদ্যালয়ের কার্নেগি ফাউন্ডেশনের অর্থায়নে প্রফেসর অগাস্ট বোরাক এই কীবোর্ডটি উদ্ভাবন করেন। এই কীবোর্ডটি অধিকতর বিজ্ঞানসম্মত বলে দাবী করা হয়। এতে ফ্রিকুয়েন্সি এ্যানালাইসিস অনেক বিজ্ঞানসম্মত বলেও দাবী করা হয়। কীবোর্ডটির একটি চমৎকার বৈশিষ্ট্য হলো যে, এতে বাম হাতে স্বরবর্ণ এবং ডানহাতে ব্যঞ্জনবর্ণ রয়েছে।

“In the decades following the original Remington, many alternative keyboards came and went. Then, in 1932, with funds from the Carnegie Foundation, Professor August Dvorak, of Washington State University, set out to develop the ultimate typewriter keyboard once and for all.

Dvorak went beyond Blickensderfer in arranging his letters according to frequency. Dvorak's home row uses all five vowels and the five most common consonants: AOEUIDHTNS. With the vowels on one side and consonants on the other, a rough typing rhythm would be established as each hand would tend to alternate.

With the Dvorak keyboard, a typist can type about 400 of the English language's most common words without ever leaving the home row. The comparable figure on QWERTY is 100. The home row letters on Dvorak do a total of 70% of the work. On QWERTY they do only 32%.

কিন্তু সেরা হলেই যে সকল কিছু গৃহিত হয়না, কীবোর্ড যে আসলে একটি অভ্যাসের বিষয় সেটি প্রমাণিত হলো, কোয়ার্টিই দুনিয়ার সবচেয়ে জনপ্রিয় কীবোর্ড হিসেবে টিকে থাকলো। বোরাক কীবোর্ড একাডেমিক আলোচনায় থাকলেও কাজের টেবিলে তার জায়গা হলোনা।

টাইপরাইটার জন্ম নেবার পর সেটি ইলেকট্রিক হয়। এরপর জন্ম নেয় ডেডিকেটেড ওয়ার্ড প্রসেসর। কালক্রমে কম্পিউটার ওয়ার্ড প্রসেসরের দায়িত্ব নেয়।

তবে টাইপরাইটার হোক, ইলেকট্রিক টাইপরাইটার হোক বা ওয়ার্ড প্রসেসর হোক ইংরেজী লেখার জন্য সোলসের তৈরী কোয়ার্টি কীবোর্ডকে কেউ অতিক্রম করতে পারেননি। এমনকি কম্পিউটারে আসার পরও সেই শতাব্দীপ্রাচীন কীবোর্ডই মানুষ ব্যবহার করতে থাকে।

### কম্পিউটারের ওয়ার্ড প্রসেসর

যদিও ৬৯ সালে মাইক্রোপ্রসেসর আবিষ্কৃত হয় এবং ৭১ সালে এটি বাজারে আসে তথাপি একটি কার্যকর বাণিজ্যিক পিসির জন্ম হয় ১৯৭৬ সালে-এ্যাপল পিসির মধ্য দিয়ে। তবে তাতে খুব ভালো কোন ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার ছিলোনা। The first computer word processors were line editors, software-writing aids that allowed a programmer to make changes in a line of program code. Altair programmer Michael Shrayner decided to write the manuals for computer programs on the same computers the programs ran on. He wrote the somewhat popular and the actual first PC word processing program, the Electric Pencil in 1976. Some other early word processor programs were Apple Write I, Samna III,

Word, WordPerfect and Scripsit. এ্যাপল বরং স্প্রেডশীট সফটওয়্যার ভিসিক্যাক্স-এর জন্য অনেক বেশী পরিচিত ছিলো। ওয়ার্ড প্রসেসিং সম্পর্কে পণ্ডিতেরা এমন সংজ্ঞা প্রদান করেন, “ Word processing can be defined as the manipulation of computer generated text data including creating, editing, storing, retrieving and printing a document.” এই সংজ্ঞা অনুসারে কম্পিউটারের জন্য প্রকৃত ওয়ার্ড প্রসেসরের জন্ম ১৯৭৯ সালে। মাইক্রোপ্রো ইন্টারন্যাশনাল নামের একটি প্রতিষ্ঠান ঐ বছর ওয়ার্ড স্টার নামের একটি ওয়ার্ড প্রসেসর বাজারজাত করে। ওয়ার্ড স্টারের জন্ম সম্পর্কে বলা হয়, Seymour Rubenstein first started developing an early version of a word processor for the IMSAI 8080 computer when he was director of marketing for IMSAI. He left to start MicroPro International Inc. in 1978 with only \$8,500 in cash. Software programmer Rob Barnaby was convinced to leave IMSAI and tag along with Rubenstein and MicroPro. Barnaby wrote the 1979 version of WordStar. Jim Fox, Barnaby's assistant, ported (re-wrote for a different operating system) WordStar from the CP/M operating system to MS/PC DOS.

**Note:** The CP/M operating system was developed by Gary Kildall, founder of Digital Research, copywritten in 1976 and released in 1977. MS/PC DOS is the famous operating system introduced by MicroSoft and Bill Gates in 1981.

ওয়ার্ড স্টারের পর ওয়ার্ড পারফেক্ট জনপ্রিয় হয়। তবে কোন ওয়ার্ড প্রসেসরই এমএস ওয়ার্ড-এর সমান জনপ্রিয় হয়নি।

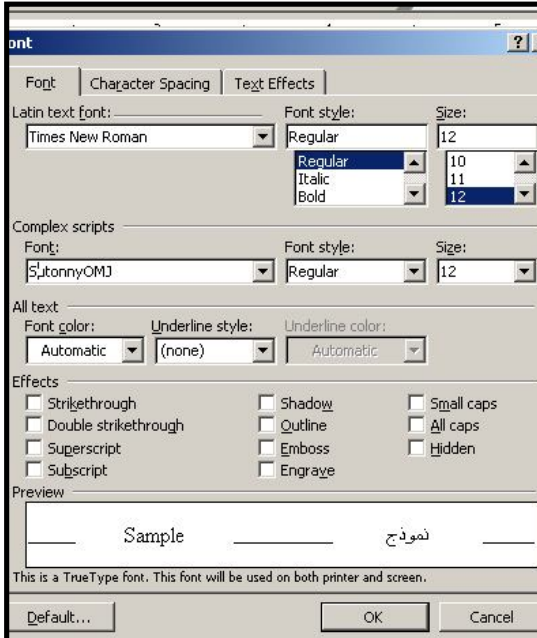
### বাংলা মুনির কীবোর্ড ও অপটিমা-মুনির টাইপরাইটার

বাংলা টাইপরাইটার এবং কীবোর্ডের ইতিহাস খুব বিস্তৃত নয়। জানা যায় রেমিংটন কোম্পানী বাংলা টাইপরাইটার বাজারজাত করেছিলো। সম্ভবত ভারতে বা পশ্চিমবঙ্গে এই টাইপরাইটারিট ব্যবহৃত হয়েছে। বাংলাদেশেও দুয়েকজন এটি ব্যবহার করে থাকতে পারেন। তবে বাংলাদেশে সেটি তেমন জনপ্রিয় হয়নি। বরং ১৯৬৯ সালে পাকিস্তানের কেন্দ্রীয় বাংলা উন্নয়ন বোর্ডের সহায়তায় শহীদ মুনির চৌধুরী যে টাইপরাইটার কীবোর্ড তৈরী করেন, আমরা যাকে মুনির কীবোর্ড বলে জানি, সেটিই কালক্রমে অপটিমা-মুনির টাইপরাইটার হিসেবে স্বাধীনতার পর বাজারে আসে এবং এখনো একচেটিয়াভাবে বাংলাদেশের অফিস আদালতের টাইপরাইটারে ব্যবহৃত হয়। একই কীবোর্ড লেআউট অনুসরণ করে পরে গোদরেজ এবং অন্যান্য টাইপরাইটার তৈরী হয়।

এরপর ক্যানন-দেশবাংলা নামের একটি ইলেকট্রনিক টাইপরাইটার বাজারে আসে। এই টাইপরাইটারে দেশবাংলা নিজস্ব কীবোর্ড ব্যবহার করে। রাজনৈতিক ক্ষমতার বদৌলতে এই কীবোর্ডের প্রণেতা জনাব ফেরদৌস কোরেশী এই কীবোর্ডটিকে বাংলা একাডেমীর অনুমোদন প্রদান করেন। কিন্তু কালক্রমে ইলেকট্রিক টাইপরাইটার বিলুপ্ত হয় এবং এর সাথে ক্যানন-দেশবাংলা কীবোর্ডও বিলুপ্ত হয়।

### কম্পিউটারের জন্য বাংলা কীবোর্ড

১৯৮৭ সালের ১৬ই মে কম্পিউটার ব্যবহার করে প্রথম বাংলা পত্রিকা সাপ্তাহিক আনন্দপত্র প্রকাশিত হয়। এই পত্রিকায় ব্যবহার করা হয় ভারতে তৈরী বক্সিম ফন্ট এবং এতে মুনির কীবোর্ডের একটি নতুন সংস্করণ ব্যবহার করা হয়। যদিও এর আগে শহীদলিপি নামের একটি বাংলা সফটওয়্যার প্রচলিত হয়, তবুও আনন্দপত্র নামের সাপ্তাহিক পত্রিকাটি দিয়েই শুরু হয় কম্পিউটারে বাংলা প্রকাশনার নতুন জগত। শহীদলিপি জাতীয় গণমাধ্যম ইনসটিটিউট প্রথম ব্যবহার করে ১৯৮৬ সালে। তবে ৮৭ সালের আনন্দপত্রে ব্যবহৃত হয় জব্বার কীবোর্ড। এটি মুনির কীবোর্ডকে ভিত্তি করে তৈরী হয়। মুনির কীবোর্ড-এর দুই স্তরের কীবোর্ড জব্বার কীবোর্ডে হয় চার স্তরের। এতে তখন ফলা ও যুক্তাক্ষরগুলো সরাসরি টাইপ করার ব্যবস্থা করা হয়। তারপর নানা নামে কম্পিউটারের জন্য অনেক কীবোর্ড প্রকাশিত হলেও ১৯৮৮ সালের ১৬ই ডিসেম্বর প্রকাশিত স্ক্রী-কীবোর্ড বাংলার কোয়ার্টি কীবোর্ড হিসেবে প্রচলিত হয়। এমনকি বাংলাদেশ সরকার দুটি কীবোর্ড লেআউট প্রমিত করার পরও স্ক্রী-এর ব্যবহার এখনো নিরঙ্কুশ। বর্তমানে সরকারের কোন প্রমিত কীবোর্ড নেই।



বাংলা বর্ণবিন্যাস ও প্রথম যুগের এ্যাপ্লিকেশনসমূহ  
আমরা আগেই বলেছি যে সাপ্তাহিক আনন্দপত্র দিয়ে

কম্পিউটার ব্যবহার করে প্রথম বাংলা পত্রিকা প্রকাশিত হয়। তবে এটি ছিলো মেকিন্টোস কম্পিউটারের প্রয়োগ। মেকিন্টোসে প্রথম এ্যাপল কম্পিউটারের ম্যাকরাইট দিয়ে ওয়ার্ড প্রসেসিং করা হতো। এরপর সেটি পেজমেকার নামক পেজ লে আউট সফটওয়্যার দিয়ে প্রিন্ট দেয়া হতো। ম্যাকরাইটে কলাম করার সুযোগ ছিলোনা বলে পত্রিকা প্রকাশের সুবিধা ছিলোনা। পরে এম এস ওয়ার্ড ম্যাকরাইটের জায়গা দখল করে। বলতে গেলে এখনো ওয়ার্ড তার শিরোপা অক্ষুণ্ণ রেখেছে। ঐ সময়ে পিসিতে ডস অপারেটিং সিস্টেমে ওয়ার্ড স্টার খুবই জনপ্রিয় ছিলো। এটি দিয়ে ইংরেজী ওয়ার্ড প্রসেসিং করা যেতো নির্বিঘ্নে। এরপর ওয়ার্ড স্টারের জায়গা দখল করে ওয়ার্ড পারফেক্ট। এটি দারুণ জনপ্রিয় হয়। তবে ওয়ার্ড স্টার বা ওয়ার্ড পারফেক্ট দিয়ে বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসিং করা যেতেনা। অন্যদিকে পিসিতে ওয়ার্ড প্রসেসিং-এর চাহিদা মেটানোর জন্য তখন বাজারে আসে আবহ, অনির্বাণ ইত্যাদি ওয়ার্ড প্রসেসর। তবে সেসব এ্যাপ্লিকেশন দিয়ে লেজাররাইটার মানের ফন্ট প্রিন্ট দেয়া যেতেনা বলে পেশাদার প্রকাশনায় পিসি ব্যবহৃত হতেনা। উইন্ডোজ ৩.১/৩.১১ এবং ক্লিয়ার ৩.০ না আসা পর্যন্ত পেশাদারী প্রকাশনার কাজটি একচেটিয়াভাবে মেকিন্টোস কম্পিউটারের দখলে ছিলো। ১৯৯৩ সালের ২৬ মার্চ ক্লিয়ার ৩.০ আত্মপ্রকাশ করে। এরপর কালক্রমে ডসের জায়গায় উইন্ডোজ প্রচলিত হয় এবং এমএস ওয়ার্ড পিসির ওয়ার্ড প্রসেসিং-এর জায়গা দখল করে। বর্তমান অবস্থা হলো, ওয়ার্ড প্রসেসিং করার জন্য এমএস ওয়ার্ড-এর কোন কার্যকর বিকল্প নেই। এটি মেকিন্টোস বা উইন্ডোজ উভয় প্ল্যাটফরমে সমভাবে জনপ্রিয় এবং কার্যকর। একমাত্র লিনাক্সে ওপেনঅফিস ব্যবহৃত হয়। উইন্ডোজ ৩.এস-এ এখন ওয়ার্ড ২০১০ এবং মেকিন্টোস ৩.এস-এ এখন ওয়ার্ড ২০১১ প্রচলিত আছে। এই দুটি সংস্করণ আসলে একই ইন্টারফেস ব্যবহার করে। দুটিই ইউনিকোড সমর্থন করে।

## ওয়ার্ড ২০০৩ দিয়ে বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসিং

এম এস ওয়ার্ড দিয়ে বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসিং করার জন্য আপনি প্রথমেই অপারেটিং সিস্টেম এবং এমএস ওয়ার্ড ইন্সটল করে নেবেন। এর পাশাপাশি ক্লিয়ার বাংলা সফটওয়্যার (আমরা ক্লিয়ার একুশে সুপারিশ করছি) ইন্সটল করবেন। ক্লিয়ার ইন্সটল করার পর যদি আপনি ওয়ার্ড ২০০৩ খুলেন তবে আপনার সামনে ওয়ার্ড এর চেহারাটা হবে আগের পাতার ছবিটার মতো। আমরা ওয়ার্ড ইন্সটল করা ছাড়া আমাদের কম্পিউটারে ক্লিয়ার ইন্সটল করেছি। এর সাথে এডোবি এ্যাক্রোবাট ইন্সটল করেছি। আপনি লক্ষ্য করবেন যে, এর ফলে ওয়ার্ডে তিনটি নতুন মেনু যুক্ত হয়েছে। একটি ক্লিয়ার এবং অন্য দুটি এ্যাক্রোবাট সংক্রান্ত। ক্লিয়ার মেনুতে

The screenshot shows the Microsoft Word 2003 interface with several annotations in Bengali. The annotations are as follows:

- টেবিল সংক্রান্ত কাজের জন্য টেবিল মেনু** (Table menu for table-related work)
- ভিউ মেনু হেডার ফুটার দেখা ছাড়াও নর্মা- প্রিন্ট ইত্যাদি ভিউ দেখার জন্য** (View menu for headers, footers, normal, print, etc. for viewing)
- এডিট মেনু কাট কপি পেস্ট, সিলেক্ট অল ইত্যাদি কাজের জন্য।** (Edit menu for cut, copy, paste, select all, etc. for editing)
- ফরম্যাট মেনু ফন্ট, প্যারাগ্রাফ, কলাম, টেক্সট ডিরেকশন ইত্যাদি কাজ করার জন্য** (Format menu for font, paragraph, column, text direction, etc. for formatting)
- টুলস মেনু থেকেই কার্যত ওয়ার্ডের সেটআপ করতে হয়। এখানকার অটো কারেক্ট, কাস্টমাইজড ইত্যাদি অপশন বাংলা টাইপিং-এর জন্য অতিক্রমের স্তর করতে হয়** (Tools menu for setting up Word, including auto-correct, customized, etc. for typing)
- ইনসার্ট মেনু ছবি, টেক্সট বক্স ইত্যাদি ডকুমেন্টে স্থাপন করার জন্য** (Insert menu for inserting images, text boxes, etc. into the document)
- ফাইল মেনু সচরারচর ফাইল খোলা, নতুন ফাইল তৈরী, সেভ করা, প্রিন্ট করা এবং ওয়ার্ড বন্ধ করার জন্য ব্যবহৃত হয়ে থাকে।** (File menu for opening, creating, saving, printing, and closing files)
- এটি ক্লিয়ার একুশে বার। এখানে মাউস নিয়ে চেপে ধরে এই বারটিকে ডানে বা বামে সরানো যায়।** (This is the Clear Akusha bar. You can click and drag it to the right or left.)

আছে ক্লিয়ার একুশে কনভার্টার। এছাড়া আপনি মেনুবারের উপরে ক্লিয়ার একুশে বার দেখতে পাচ্ছেন। যেকোন এ্যাপ্লিকেশনেই এই

বারটি ওখানে থাকবে। তবে এর অবস্থান ডানে বা বামে সরানো যেতে পারে। **স্ক্রিন** লেখার বাম পাশে কার্সর নিয়ে মাউস বোতাম চেপে ধরে একে সরানো যায়।

উল্লেখ করা যেতে পারে যে, ওয়ার্ড ২০০৭-এ **স্ক্রিন** মেনুটি এভাবে সরাসরি থাকবেনা। বরং এড ইন্স নামক একটি ট্যাব-এ যুক্ত হবে এই মেনুটি।

আমরা এখানে আরো উল্লেখ করতে পারি যে, ওয়ার্ড ২০০৭-এ কাজ করার ধরণটাই আলাদা। ওখানে ২০০৩-এর মতো সাজানো মেনু কমান্ড নেই। এতে আছে মেনু ট্যাব। প্রতিটি ট্যাব থেকে নানান কাজ করার সুযোগ আছে। অন্যদিকে ওয়ার্ড ২০০৭ এ্যাপ্লিকেশনটি পুরোপুরি কাস্টমাইজড করা যায়। ফলে আপনাকে জানতে হবে আপনি কিভাবে সেই এ্যাপ্লিকেশনটি ব্যবহার করতে চান। আপনার পছন্দমতো সেটিকে সাজিয়ে নিয়ে শুরু করতে পারেন ওয়ার্ড প্রসেসিং।

আমাদের আগের সংস্করণগুলো ইন্সটল করার পর আপনাকে ওয়ার্ড এর বেশ কিছু সেটআপ করতে হতো। কিন্তু **স্ক্রিন** একুশে ২০০৭ সংস্করণ সেটআপ করার পর আপনাকে কার্যত ওয়ার্ড এর কোন সেটআপ করতে হবেনা।

তবে আপনি যদি দেখেন যে, আপনার ওয়ার্ডে বেশ কিছু সমস্যা রয়েছে গেছে, যেমন আপনি টাইপ করলেন 'র', অথচ স্পেস দেবার পরপরই সেটি 'ও' হয়ে গেলো তবে বুঝতে হবে আপনার ওয়ার্ড সেটআপের অটোকারেক্ট সেট আপ করতে হবে।

আবার যদি দেখেন যে আপনার ওয়ার্ডের ফন্ট মেনুতে বাংলা ফন্টের নাম বাংলায় এসেছে, নাম দেখে বুঝতে পারছেন না, কোনটির নাম কি, তবে বুঝতে হবে আপনাকে কাস্টমাইজড সেট আপ ঠিক করতে হবে।



এটি হয়তো আপনি লক্ষ্য করেননি যে, ওয়ার্ড ব্যবহার করার সময় এমনকি মেনু আর কমান্ড ব্যবহার না করে শুধু রিবনের কমান্ডগুলো ব্যবহার করেই প্রায় সকল কাজই সমাপ্ত করতে পারেন। রিবনের নীচের সারিতে স্টাইল বাছাই করার বক্স আছে। এরপরই আছে ফন্ট বাছাই করার বক্স। তারপর ফন্ট সাইজ বাছাই করার বক্স আছে। এরপর আছে ফন্টকে বোল্ড-

ইটারিক-আন্ডারলাইন করার কমান্ড। এরপর আপনি পাবেন এ্যালাইনমেন্ট বাছাই করার কমান্ড। রিবনের এই সারিটির উপরে আছে অনেকগুলো আইকন। এই আইকনগুলো ওয়ার্ড প্রসেসিং-এর শাজ করার জন্য খুবই প্রয়োজনীয়। এসবের সাহায্যে নতুন ফাইল, ফাইল ওপেন, প্রিন্ট, সেভ, প্রিভিউ, স্পেলিং এন্ড গ্রামার, কাট, কপি, পেস্ট, আন্ডু, হাইপার লিঙ্ক, টেবিল, বর্ডার, কলাম, ড্রইং ইত্যাদি প্রায় সকল কাজই করা যায়।

তবে ওয়ার্ড ২০০৩ বা ২০০৭ সকল ক্ষেত্রেই আপনার সামনে থাকছে একই সাথে আসকি এবং ইউনিকোডের জন্য দুই ধরনের ফন্ট ব্যবহার করার সুযোগ। আপনি **স্ক্রিন** ক্লাসিক মোডে টাইপ করার জন্য সাধারণভাবে যেসব ফন্ট ব্যবহার করবেন ইউনিকোড মোডে তার চাইতে ভিন্ন ফন্ট ব্যবহার করতে পারবেন। যেমন ধরুন একটি ডকুমেন্টে আপনি ইংরেজীর জন্য ব্যবহার করলেন টাইমস রোমান। একই ডকুমেন্টে একই সাথে বাংলা ইউনিকোড-এর জন্য ব্যবহার করতে পারবেন সূতস্বীওএমজে।

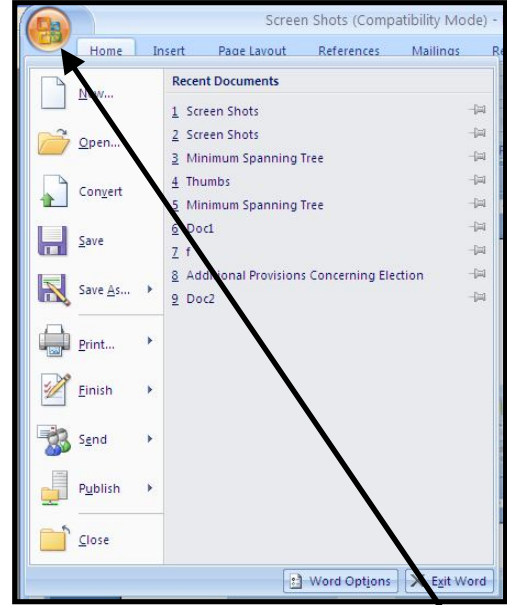
আবার বাংলা ক্লাসিক মোডের জন্য সূতস্বীওএমজে এবং ইউনিকোড মোডের জন্য সূতস্বীওএমজে ব্যবহার করতে পারবেন।

ফরম্যাট মেনুর ফন্ট অপশনটি দিয়ে আপনি ফন্টের এক্সপান্ড-কনডেন্সডও করতে পারেন।

এর সাথে আছে টেক্সট এফেক্টস ট্যাব। সেখানে টেক্সট-এর জন্য বিশেষ কিছু স্পেশাল এফেক্টস দেবার কাজ করা যায়।

তবে মোদা কথা হলো, আপনি এই সফটওয়্যারটি দিয়ে যেভাবে ইংরেজী ওয়ার্ড প্রসেসিং করেন সেভাবেই বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসিংও করবেন। শুধু ফন্ট সিলেক্ট করার সময় বাংলা এবং ইংরেজী বাছাই করবেন।

অবশ্য আপনি যদি ইউনিকোড বা গোল্ড মোড ব্যবহার করেন তবে একই ফন্ট দিয়েই বাংলা ইংরেজী ওয়ার্ড প্রসেসিং করতে পারবেন।



মেকিন্টোস কম্পিউটারে এ্যাপল মেনু খুব পরিচিত। এবার ওয়ার্ডে আপনি এ্যাপল মেনুর মতো ওয়ার্ড মেনু পাবেন। ওয়ার্ড মেনুতে আছে ফাইল মেনুর কমান্ডগুলো। তবে এর সাথে বাড়তি যুক্ত হলো সাম্প্রতিক ডকুমেন্টগুলোর তালিকা।

## ওয়ার্ড ২০০৭: কার্যক্ষেত্রে

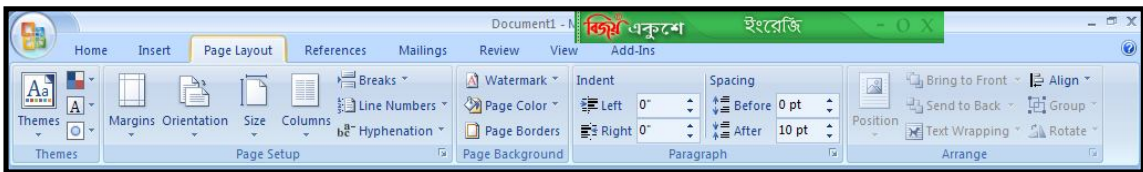
যাহোক, আমাদের নজর পড়া উচিত ওয়ার্ড ২০০৭-এর দিকে। ওয়ার্ডের এই সংস্করণটি সম্পর্কে মাইক্রোসফট নিজেই বলে, বিগত এক দশকের মাঝে কোন এপ্লিকেশনের জন্যই তারা এতো বেশী আপডেট এর আগে করেনি। কার্যত প্রায় ছয় বছরের কঠোর শ্রমের ফসল হলো অফিস ২০০৭। এতে ব্যাপক নতুনত্ব থাকবেনা-সেটা কেমন করে হয়।

মাইক্রোসফটের ভাষ্য অনুযায়ী, ২০০৫ সালের ১৬ নভেম্বর অফিস ১২-এর প্রথম বেটা সংস্করণ প্রকাশিত হয়। নভেম্বর ২০০৬তে এর ওইএম সংস্করণ এবং ২০০৭ সালের শুরুতে এর পাবলিক সংস্করণ প্রকাশিত হয়। এই সফটওয়্যারটি ইস্টল করার জন্য কম্পিউটারে কমপক্ষে দুই গিগাবাইট জায়গার একটি হার্ডডিস্ক পার্টিশন দরকার হয়। ৫১২ মেগাহার্টজ গতির প্রসেসরে ২৫৬ এমবি র্যাম থাকলে এটি কাজ করবে বলে মাইক্রোসফট জানিয়েছে।

আমরা কার্যক্ষেত্রে গিয়ে দেখলাম একটু ভিন্ন চিত্র। মাইক্রোসফটের ঢাকা অফিস থেকে অফিস ২০০৭ (বেটা সংস্করণ-২)-এর একটি ডিভিডি পাবার পর আমরা দুটি পেনটিয়াম-৪ ডুয়াল কোর প্রসেসরের কম্পিউটারে খুব সহজেই ইস্টল করতে পারলাম। কোন ধরনের সমস্যা এ দুটি কম্পিউটারে হলোনা। কিন্তু পেনটিয়াম-৩ কম্পিউটারে ইস্টল করতে গেলেই ইস্টলারের ক্রটি দেখিয়ে সেটি ইস্টল হতে অসুবিধা সৃষ্টি করলো। তবে বিকল্প ইস্টলার ব্যবহার করে আমরা অফিস ২০০৭ পেনটিয়াম-৩-এ ইস্টল করতে সক্ষম হলাম।

শুরুতেই চমক লাগার অভিজ্ঞতা। কারণ এমন কোন ওয়ার্ড প্রসেসর এর আগে আমরা দেখিনি। হোম, ইনসার্ট, পেজ লেআউট, রেফারেন্সেস, মেইলিংস, রিভিউ, ডিউ, ডেভেলপার, এড ইন্স ইত্যাদি ট্যাবের প্রতিটিতেই প্রচুর গ্রুপ এবং প্রতিটি গ্রুপেরই রিবন রয়েছে। এই সফটওয়্যারটির বেটা সংস্করণ-১ এ হোম ট্যাবটির বদলে আমরা রাইট ট্যাবটি দেখেছিলাম। কিন্তু বেটা-২ তে সেটি হোম হয়ে গেলো। রিবিজ সংস্করণে হোমই থেকে গেলো। সব মিলিয়ে ওয়ার্ড এখন এক বিশাল এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম। ফলে এর বিশালত্ব শুরুতে আন্দাজ করা যায়না। এটি আরো গভীরভাবে উপলব্ধি করা যায় তখন, যখন একে কাস্টমাইজ করা শুরু হয়। আমার নিজের কাছে মনে হলো, ওয়ার্ড ২০০৭ এমন একটি পেশাদারী ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার, যাকে সম্পূর্ণভাবে নিজের চাহিদা মতো সাজিয়ে নেয়া যায়। এর ক্ষমতা এবং দক্ষতা মুগ্ধ করার মতো। একদম নিজের এ্যাপ্লিকেশন এভাবে বানানোর সুযোগ এর আগে আমি দেখিনি। আমি এ পর্যন্ত কোন এ্যাপ্লিকেশনে এতো বেশী কমান্ড এবং কাস্টমাইজ করার এতো বেশী উপায়ও দেখিনি। এমনকি একে ডেভেলপারগণ যেভাবে ব্যবহার করতে পারবেন তাও তুলনাহীন। মাইক্রোসফটের ভাষ্যমতে এতে নিজে ট্যাব যুক্ত করা যাবে। এর সাথে রিবন যুক্ত করা যাবে বা বাইরে থেকে এর সাথে পুরোপুরি সম্পর্ক গড়ে তোলা যাবে।

কার্যত এবারের ইন্টারফেসটি হলো মেনু আর কমান্ডের বদলে ট্যাব আর রিবন। এতে একটি মাত্র মেনু আছে-যাকে আমি ওয়ার্ড মেনু বলি। এই মেনুটি আগের সংস্করণগুলোর ফাইল মেনুর বিকল্প। এছাড়া এতে অনেকগুলো ট্যাব আছে যেসব ট্যাবের প্রতিটির সাথে যুক্ত আছে অনেকগুলো করে গ্রুপ এবং সেইসব গ্রুপের সাথে যুক্ত আছে অনেকগুলো করে রিবন। আগে যেমনটা হতো, রিবনগুলো ফিল্ড থাকতো এবং রিবনের বাইরের কাজ করার জন্য মেনু-কমান্ড ব্যবহার করতে হতো-এবার তেমনটা নয়। যেহেতু ট্যাবের সাথে সাথে রিবন বদলায় সেহেতু কার্যত অনেকগুলো রিবন সেট একই বারে জায়গা করে নিয়েছে। সুখবর



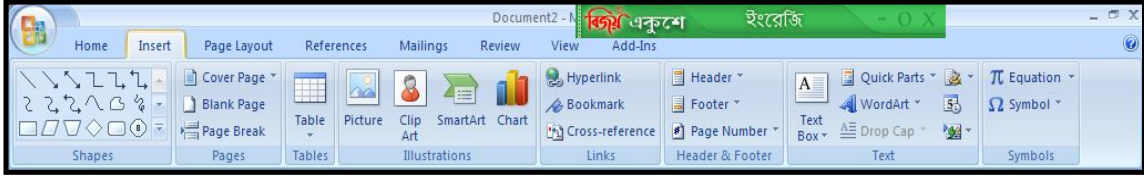
উপরের রিবনটি পেজ লেআউট ট্যাবের। এই ট্যাবে বেশ কয়েকটি গ্রুপ আছে। যেমন: থিমস, পেজ সেটআপ, পেজ ব্যাকগ্রাউন্ড, প্যারাগ্রাফ এবং এ্যারেঞ্জ। এইসব গ্রুপের মাঝে পৃষ্ঠা সাজানোর থিম বা স্টাইল, মার্জিন, ওরিয়েন্টেশন, আকার, কলাম, ব্রেক, লাইন নাম্বার, হাইফেনেশন, ওয়াটার মার্ক, পেজ কালার, পেজ বর্ডার, ইনডেন্ট, স্পেসিং এলাইনমেন্ট ইত্যাদি রিবন আছে।

হলো প্রতিটি রিবনের সাথেই আবার কমান্ড যুক্ত করা যেতে পারে।

এই একই পদ্ধতি ওয়ার্ড ছাড়াও এক্সেল, পাওয়ার পয়েন্ট, এক্সেস, আউটলুক ইত্যাদিতে পাওয়া যাবে। তবে প্রতিটি এ্যাপ্লিকেশনেই ট্যাব এবং রিবনের ভিন্নতা আছে। যেমন এক্সেলে গ্রাফ তৈরীর ট্যাব থাকলেও ওয়ার্ডে সেটি নেই।

এই ট্যাবের ক্ষেত্রে আরো একটি নতুনত্ব হলো কনটেম্পোরারি ট্যাব-চলমান ট্যাব। এটি কোন ডকুমেন্টে কোন বস্তু বাছাই করা হলে পাওয়া যায়। যেমন কেউ একটি ছবি বাছাই করলে তার সামনে একটি পিকচার ট্যাব আসে। সেখান থেকে সে পিকচার সংক্রান্ত কাজ করতে পারবে।

ওয়ার্ড ২০০৭-এর ইউজার ইন্টারফেসের আরো একটি নতুনত্ব হলো গ্যালারি। এতে ডকুমেন্ট স্টাইল, ডকুমেন্ট টাইটেল পেজ স্টাইল, স্লাইড ডিজাইন ইত্যাদি পাওয়া যায়। যে কেউ ইচ্ছে করলেই এসব গ্যালারী ব্যবহার করে পেশাদারী মানের ওয়ার্ড প্রসেসিং করতে পারে। এই ধরনের সুযোগ মাইক্রোসফট ওয়ার্কস এবং প্রিন্টশপ সফটওয়্যারে বেশ আগে থেকেই বিদ্যমান ছিলো। মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ২০০৭-এ নতুন যুক্ত হচ্ছে লাইভ প্রিভিউ। এই অপশনের সহায়তায় কোন কাজ করার সাথে সাথে বা আগে ব্যবহারকারী প্রিভিউ দেখতে পায়। এর ফলে ব্যবহারকারীর পক্ষে তাৎক্ষণিক সিদ্ধান্ত নেয়া সহজ হয়। এই সুবিধাটি



উপরের ছবিতে ইনসার্ট ট্যাব দেখানো হয়েছে। এতে শেপস, পেজেস, মাল্টিশিপস, ট্যাবলস, হেডার-ফুটার, টেক্সট, লিঙ্কস সিম্বলস ইত্যাদি গ্রুপ এবং এইসব গ্রুপের বিভিন্ন আইকন দেখানো হয়েছে। প্রতিটি গ্রুপেই দেখা যাচ্ছে নানা অপশন।

অনেকটা ফটোশপ, কোরেল ফটো পেইন্টের মতো।

ওয়ার্ড ২০০৭-এর আরো একটি বৈশিষ্ট্য হলো মিনি টুলবার। যখনই ব্যবহারকারী কোন টেক্সট বাছাই করে তখন সে খুব প্রয়োজনীয় কিছু ফরম্যাটিং অপশন পায় এই মিনি টুলবারের সহায়তায়। ওয়ার্ড-২০০৭-এর চমৎকার একটি বৈশিষ্ট্য হলো স্মার্টআর্ট। ১১৫টি স্মার্ট আর্ট টেম্পলেট হিসেবে ব্যবহার করার সুবিধা আছে ইনসার্ট ট্যাবে। এছাড়া আছে অতি চমৎকার কিছু গ্রাফিক্স এফেক্টস।

ওয়ার্ড-২০০৭-এর ফাইল ফরম্যাট বদলেছে। এখন থেকে নতুন একটি এক্স বর্ন ওয়ার্ডের ফাইলের এক্সটেনশনের সাথে যুক্ত



উপরে ওয়ার্ড ২০০৭-এর বেটা সংস্করণ ২-এর হোম ট্যাব ও রিবন দেখানো হয়েছে। এই সফটওয়্যারের বেটা সংস্করণ-১-এ হোম ট্যাবটি রাইট ট্যাব হিসেবে ছিলো। কিন্তু বেটা-২তে হোম ট্যাব থাকায় আমরা এই রিবনটিই দেখালাম। ব্যবহারকারী প্রতিটি ট্যাবেই এমন রিবন পেতে পারেন। তিনি ইচ্ছে করলে ট্যাব যুক্ত করতে পারেন, রিবন সাজাতে পারেন

হয়। এটি আসলে এক্সএমএল ফরম্যাটের প্রতীক। এই ফরম্যাটে ওয়ার্ডের ডকুমেন্ট সাইজ শতকরা ৭০ ভাগ কমে যায়। এছাড়া ওয়ার্ড এখন সরাসরি পিডিএফ ফরম্যাট সমর্থন করে।

## ওয়ার্ডে বাংলায় ওয়ার্ড প্রসেসিং

আমরা পরীক্ষা করে দেখেছি উইন্ডোজের ওয়ার্ড ২০০৭- ও ২০১০-এ আমাদের ক্লিয়ার একুশে, ক্লিয়ার বায়ান্নো ও ক্লিয়ার একাত্তর



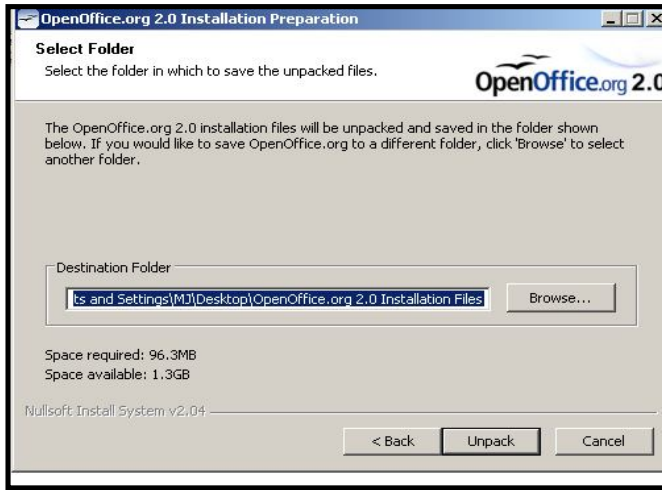
অতি চমৎকারভাবে কাজ করে। মেকিন্টোসের ২০১১ সংস্করণেও ক্লিয়ার একাত্তর চমৎকারভাবে কাজ করে।

ওয়ার্ড ২০০৩-এ আমাদের যে ক্লিয়ার মেনু পাওয়া যেতো সেটি ওয়ার্ড ২০০৭-এর এডইন্স মেনুতে পাওয়া যায়। ওয়ার্ড ২০০৭-এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো এতে বাংলা ইউনিকোড পরিপূর্ণভাবে সমর্থন করে। যেখানে ওয়ার্ড ২০০৩-এ র্যাভ, র্যাট ইত্যাদি ইউনিকোডে রেখা যায়না সেখানে ২০০৭-এ কোন সমস্যা ছাড়াই লেখা যায়।

অফিস ২০০৭-এর অন্যান্য এ্যাপ্লিকেশনে ইউনিকোড-এর বাংলা সংখ্যাগুলোও কাজ করে। ফলে তাতে ডাটাবেজ-হিসাব-নিকাশ ইত্যাদি করা যায়।

## উইন্ডোজের ওপেন অফিস

সারা দুনিয়ার উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের জন্য ওপেন অফিস নামের একটি সফটওয়্যার রয়েছে। এটি মাইক্রোসফট অফিস-এর



বিকল্প। তবে আমাদের দেশে যেভাবে অফিস-এর পাইরেটেড কপি ব্যবহার করা হয় এটি সেরকম পাইরেটেড কপি হিসেবে ব্যবহার করার দরকার নেই। এই সফটওয়্যারটি একটি ওপেন সোর্স সফটওয়্যার। ওপেন সোর্স সফটওয়্যার মানে হলো, এটি যে কেউ বৈধভাবে ব্যবহার করতে পারে-এজন্য কোন লাইসেন্স ফিস প্রদান করতে হয়না। তবে ইচ্ছে করলে আপনি এই প্রকল্পের জন্য দান করতে পারেন। এটি স্বেচ্ছাকৃত দান-এজন্য কারো কান বাধ্যবাধকতা নেই। যে কেউ ইচ্ছে করলে এটি সরাসরি ডাউনলোডও করে নিতে পারেন। আপনিও ইচ্ছে করলে এটি কেবল ব্যবহার নয়, বিতরণও করতে পারেন। আপনার বন্ধুবান্ধব-আত্মীয়স্বজন যে কেউ এটি আপনার কাছ থেকে নিয়ে ইন্সটল করতে পারে বা ব্যবহার করতে পারে।

উইন্ডোজ-এর জন্য প্রণীত ওপেন অফিস-এর এই সংস্করণটি আমরা আমাদের ক্লিয়ার একুশে সুবর্ণ - এর সাথে পরীক্ষা করে দেখেছি যে আমাদের সফটওয়্যার তাতে অতি চমৎকারভাবে কাজ করে। বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসিং করতে এতে তেমন কোন অসুবিধা নেই। অন্তত আমরা কোন অসুবিধায় পড়িনি। বরং মাইক্রোসফট অফিস ২০০৩ বা তার আগের কোন সংস্করণ দিয়ে বাংলা ইউনিকোড লিখতে (মেন র‍্যাভ-মর্যাদা ইত্যাদির দুটি বা কোনটি ঠিকমতো লেখা যায়না) যেসব অসুবিধা হয় ওপেন অফিসে সেসব অসুবিধাও নেই। কার্যত মাইক্রোসফট অফিস ২০০৭-এ এসব অসুবিধা দূর করা হয়েছে। তবে আমাদের নিজেদের

বিবেচনায় অনেকের পক্ষেই অফিস ২০০৭ খুব সহজে ব্যবহার করা সম্ভব হবেনা। সত্যি কথা হলো, আমরা ওপেন অফিসের সহজ সরল ইন্টারফেসটাকে পছন্দ করেছি। যেহেতু এই সফটওয়্যারটি দিয়ে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের ডকুমেন্ট খোলা যায় এবং এই সফটওয়্যারের ডকুমেন্ট এমএস ওয়ার্ডে খোলা যায় সেহেতু এটি ব্যবহার করতে কোন সমস্যাও হয়না। উপরন্তু এটি ব্যবহার করে পাইরেসির অপবাদ থেকে বাচা যায়।

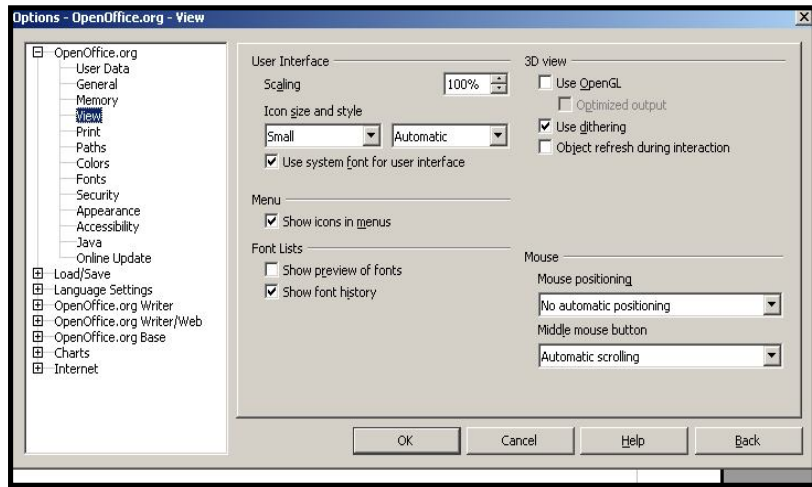
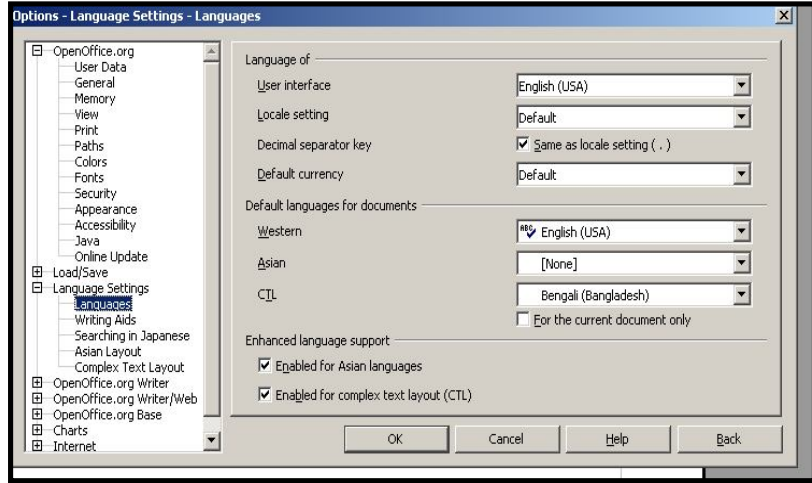
ওপেন অফিস ইন্সটল করার জন্য আপনি প্রথমে অবশ্যই উইন্ডোজ এক্সপি ইন্সটল করে নিন। এরপর আমাদের সিডির উইন ওপেন অফিস ৩.০ ফোল্ডারটি ওপেন করে সেখানে

বিবেচনায় অনেকের পক্ষেই অফিস ২০০৭ খুব সহজে ব্যবহার করা সম্ভব হবেনা। সত্যি কথা হলো, আমরা ওপেন অফিসের সহজ সরল ইন্টারফেসটাকে পছন্দ করেছি।

ওপেন অফিস ইন্সটল করার জন্য আপনি প্রথমে অবশ্যই উইন্ডোজ এক্সপি ইন্সটল করে নিন। এরপর আমাদের সিডির উইন ওপেন অফিস ৩.০ ফোল্ডারটি ওপেন করে সেখানে

বিদ্যমান ইন্সটলারটিতে ক্লিক করুন। আপনার সামনে উপরের প্রথম পর্দাটি আসবে। এরপর নেক্সট বোতামে চাপ দিলে কিছুটা সময় পরে আপনি পরের সংলাপ ঘরটি পাবেন। এখানে আপনি আনপ্যাক বোতামে ক্লিক করবেন। এই কমান্ড দেবার পর আপনার কম্পিউটারের ডেস্কটপে একটি ইন্সটলার ফোল্ডার তৈরী হবে। ওখানে ইন্সটলার তার ফাইলগুলো জমা রাখবে এবং সেখান থেকে আপনার কম্পিউটারে এই সফটওয়্যারটি ইন্সটল হবে।

এরপর আপনি ইন্সটলারের নির্দেশ অনুসারে এটি ইন্সটল করতে থাকবেন। লাইসেন্স বিষয়ে সম্মতি দিতে বলা হলে তখন আপনি সম্মতিও দেবেন। এক পর্যায়ে আপনার সামনে কেটি সংলাপ ঘর আসবে যাতে আপনাকে বলা হবে যে আপনি এমএস ওয়ার্ড, এক্সেল বা পাওয়ার পয়েন্টের ডকুমেন্ট ওপেন অফিসে সরাসরি খুলতে চান কিনা। আপনি যদি সচরারচর ওয়ার্ড ব্যবহার না করেন এবং ওপেন অফিসই ব্যবহার করেন তবে এই অপশনটিতে টিক চিহ্ন বহাল রাখবেন। কিন্তু আপনি যদি এম এস ওয়ার্ড বেশীর ভাগ সময়ে ব্যবহার করেন বা ওয়ার্ডের ডকুমেন্ট ওয়ার্ডেই খুলতে চান তবে টিক চিহ্ন তুলে দেবেন। ওপেন অফিস দিয়ে ওয়ার্ড সঠিকভাবে বাংলা টাইপ করতে পারার জন্য আপনাকে আরো দুটি কাজ করতে হবে। আপনি যদি বাংলা ফন্টকে ইংরেজী নামে দেখতে চান তবে টুলস মেনুর অপশন বাছাই করে ভিও (নীচের ছবি) বাছাই করুন। সেখান থেকে শো প্রিভিও অব ফন্টস থেকে টিকচিহ্ন তুলে দিন। আপনি যদি বাংলা ইউনিকোড ব্যবহার করতে চান তবে একই মেনু থেকে ল্যাঙ্গুয়েজ সেটিং বাছাই করে সেকান থেকে ল্যাংগুয়েজস বাছাই করে সিটিএল এর জায়গায় বেঙ্গলি বাংলাদেশ বাছাই করুন। ওয়েস্টার্ন এর জায়গায় ইংলিশ রাখুন।



## বাংলা লেখার সমস্যা ও সমাধান

- ১) সমস্যা: উইন্ডোজে ~~ক্লিয়~~-বায়ান্নো, ~~ক্লিয়~~-একুশে, ~~ক্লিয়~~-একাত্তর সফটওয়্যার ইন্সটল করা কম্পিউটারে পুরানো ~~ক্লিয়~~ (~~ক্লিয়~~ ৯৯, ২০০০, ২০০১, ২০০৩) দিয়ে তৈরি করা ফাইল ওপেন করলে অক্ষর ভেঙ্গে যায়।  
সমাধান: ~~ক্লিয়~~ এর ৯৯, ২০০০, ২০০১, ২০০৩ সংস্করণের SutonnyMJ ফন্ট- এর কোড এবং ~~ক্লিয়~~ ২০০৪- এর, ক্লাসিক, বায়ান্নো, একুশে, একাত্তর- এর SutonnyMJ ফন্টের কোড এক নয়। ফলে আপনার কম্পিউটারে নতুন সংস্করণের ফন্ট থাকলে পুরানো ফাইলে কিছু অক্ষর সঠিক দেখাবে না। একইভাবে নতুন সংস্করণের ফাইল পুরানো সংস্করণে সঠিক দেখাবে না। অনুগ্রহ করে যে সংস্করণের ~~ক্লিয়~~ সেই সংস্করণের ফন্ট ব্যবহার করুন। প্রথমে পুরানো ফন্ট ফন্ট ফোল্ডার থেকে ডিলিট করুন। কম্পিউটার রিস্টার্ট করুন ও পরে নতুন সফটওয়্যার ইন্সটল করুন।
- ২) সমস্যা: ~~ক্লিয়~~ এর নতুন সংস্করণসমূহ যেমন- বায়ান্নো, একুশে ও একাত্তর ইন্সটল করার পর স্ত, স্ত, ক্ষ, ডগ লেখা যায় না।  
সমাধান: আপনার কম্পিউটারে নতুন সংস্করণের ~~ক্লিয়~~ ইন্সটল হলেও ফন্টগুলো পুরানো। আপনার কম্পিউটারের ফন্ট ফোল্ডার থেকে পুরানো MJ ফন্ট গুলো Delete করে নতুন সংস্করণের ~~ক্লিয়~~ আবার ইন্সটল করুন। এক নম্বর সমস্যার সমাধান দেখুন।
- ৩) সমস্যা: ~~ক্লিয়~~ - এর (২০০৩ পর্যন্ত) পুরানো ফাইল ~~ক্লিয়~~-বায়ান্নো, একুশে বা একাত্তর- এর ব্যবহার করবো কেমন করে?  
সমাধান: ~~ক্লিয়~~ কনভার্টার দিয়ে Bijoy 2000 to Classic বা Bijoy 2003 to Classic কমান্ড দিয়ে কনভার্ট করুন।
- ৪) সমস্যা: SutonnyMJ ফন্ট পাওয়ার পয়েন্টে য ফলা ও দ্ব ইংরেজী হয়ে যায়।

সমাধান: স্ক্রী একাডর- এ Sutonny71MJ ফন্ট এবং একাডর ফন্ট ও স্ক্রী কীবোর্ড ব্যবহার করুন। আমাদের নতুন ফন্টের সাথে অফিস ২০০৭ সফটওয়্যার ব্যবহার করুন। এখন এভাবে SutonnyMJ ফন্টও ব্যবহার করতে পারবেন। এছাড়াও SutonnyOMJ, Nikosh বা Vrinda ফন্ট ব্যবহার করে Bijoy Unicode ব্যবহার করতে পারবেন।

৫) সমস্যা: ইউনিকোড পদ্ধতিতে লেখার সময় র্য ও র্য-এর কোন একটি বদলে যায়।

সমাধান: উইন্ডোজ ৭/৮ এবং অফিস ২০১৩ ব্যবহার করুন।

৬) সমস্যা: ইউনিকোড-এ রেফ লেখা যায়না।

সমাধান: প্রথমে র এরপর জি ও তারপর বর্ণ টাইপ করুন।

৭) সমস্যা: স্ক্রী কোড থেকে ইউনিকোড এবং ইউনিকোড থেকে স্ক্রী কোডে রূপান্তর করবো কেমন করে?

সমাধান: কনভার্টার ব্যবহার করুন। উইন্ডোজের স্ক্রী একাডর/ প্রো সফটওয়্যারের সাথে কনভার্টার আছে।

৮) সমস্যা: ইন্টারনেটে মেইল-ফেসবুকে বাংলা লেখবো কেমন করে?

সমাধান: স্ক্রী ইউনিকোড কীবোর্ড বাছাই করে লিখতে থাকুন। কোন ফন্ট বাছাই করার দরকার নেই।

৯) সমস্যা: মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে আসকি কোডে SutonnyMJ ফন্টে র লিখলে ও হয়ে যায়।

সমাধান: স্ক্রী ওয়ার্ডর অটো কারেকশন অফ করে দিন।