সহজে ফন্ট বানাবার টিউটোরিয়াল

সূচিপত্র

বকবক এড়িয়ে যেতে পারেন, কিন্তু যারা এখনও ফ্রন্ট ও ফন্ট একই ভাবেন এর লেবেল আছেন তারা এড়িয়ে যাবেন না।

দ্রুত ও সহজে ফন্ট বানানো।

ফন্ট এনালাইজ।

* শিলালিপির ফন্ট ছাড়া অন্য কোন ফন্ট রিকোয়েস্ট করবেন না। গুগল করুন।

(বানান ভুল ক্ষমার দৃষ্টিতে দেখবেন। শুধু তথ্যগুলো নিন।)

বাংলা ইউনিকোড ফন্ট বানানোর টিউটোরিয়ালে স্বাগতম। বাজারে ফন্ট বানানোর অনেকগুলো সফটওয়্যার আছে। তার মাঝে দুটো সফটওয়্যারের খ্যাতি অনেক। ১. ফন্ট-ল্যাব, ২. ফন্ট ক্রিয়েটর।

টিউটোরিয়ালে যাবার আগে প্রাসঙ্গিক কিছু কথা বলা দরকার। আমি কোনও ফন্ট এক্সপার্ট নই। যারা খুবই কম জানে বা একদমই জানেনা বাংলা ফন্ট বানানো সম্পর্কে তাদের সাথে আমার মত ক্ষুদ্র মানুষের ক্ষুদ্র জ্ঞান শেয়ার করাটাই এ টিউটোরিয়াল এর উদ্দেশ্য। এক্সপার্ট যারা অলরেডি ফন্ট বানাচ্ছেন তারা শ্রদ্ধেয় মানুষ, এ টিউটোরিয়ালে তেমন কিছুই পাবেন না।

আমার মূল উদ্দেশ্য হল খুব কম শিখে, একেবারেই যা নাহলেই নয় তা শিখেই বাংলা ফন্ট বানানো। কারণ বাংলা ফন্ট এমনিতেই কম তার উপর ফন্ট বানায় এমন লোক একদম হাতেগোনাই বলা চলে। আমার আশা একদিন একদম বেসিকটা শিখেই অনেক বাঙালি মাতৃভাষার ফন্ট বানাবে। একদম প্রফেশনাল না হোক কিন্তু কাজ চলে এমন কাজ অহরহ হোক এটাই আমার উদ্দেশ্য। প্রফেশনাল কাজ করার জন্য পেইড ফাউন্ড্রিরা আছে।

বন্ধুরা, একটা বিষয় খেয়াল করেছেন কি? বাংলা ফন্ট বানাবার টিউটোরিয়াল, টিপস প্রায় নেই বললেই চলে। কিন্তু ফন্ট-তো বানাচ্ছেন বেশ কজন। ব্যাপারটা এমন, এ বিদ্যাটা একদম সিক্রেট এর পর্যায়ে পড়ে আছে। অন্তত বাংলা ফন্টের বেলায়। কিন্তু ইংরেজিতে অনেক ডাটা আছে নিশ্চয়ই দেখেছেন। এ সিক্রেসি ভেঙ্গে কিছুটা ফ্লো বাড়াবার জন্য আমার মত অধমের এ ক্ষুদ্র প্রয়াস (ক্ষুদ্র জেনেই)। প্রথমেই ধন্যবাদ দিতে চাই বাংলা ফন্ট বানাবার একমাত্র ভিডিও টিউটোরিয়াল শেয়ারকারি একুশের "মামুন" ভাইকে। উনার থেকেই কিছুটা ইন্সপায়ার হয়েছি আমি। চেয়েছিলাম ভিডিও টিউটোরিয়াল বানাতে। কিন্তু আপাতত তা সম্ভব না। ভবিষ্যতে হয়তো সম্ভব হতে পারে। আর আমার জানার দৌড় খুবই কম, তাই লজ্জাও লাগে। তবুও শেয়ার করছি কারণ এটুকুও কেউ শেয়ার করছে না।

ফন্ট (এখানে বারবার ফন্ট বলতে আমি সবসময় বাংলা ইউনিকোড ফন্টকে বুঝাব) নিয়ে যারা অবসেশনে ভুগেন, সিরিয়াসলি ফন্ট বানানো শিখতে চান তারা মামুন ভাই এর ফন্ট-ল্যাব ভিডিও টিউটোরিয়ালগুলো পুঙ্খানুপুঙ্খ দেখে ফেলুন Volt সহ। একটু জটিল লাগলেও (আমারও লাগে) প্রফেশনালি ফন্ট বানানো শিখতে পারবেন। কিন্তু যারা আমার মত আলসেমিতে ভুগেন শর্টকাটে কাজ চলার মত ফন্ট বানাতে চান তারা ফন্ট-ক্রিয়েটর এ মনোযোগ দিতে পারেন।

তবে ব্যক্তিগতভাবে আমার মনে হয় তিনটা সফটওয়্যার শিখলে একদম প্রফেশনাল ফন্ট ডেভেলপার হতে পারবেন (জানি রিসোর্স নাই, কেউ শেয়ার করেনা)। ১. ইলাস্ট্রেটর, ২. ফন্ট ল্যাব+ভোল্ট, ৩. ফন্ট ক্রিয়েটর (সহজে ওপেন-টাইপের জন্য)

তিনটির কাজ সম্পর্কে আমি যা জানি সংক্ষেপে বলছি:

১. ইলাস্ট্রেটর হল একটা মাস্ট লার্ন সফটওয়্যার। সকল ধরনের আঁকাআঁকির জন্য এডোবির এ সফটওয়্যারের জুড়ি মেলা ভার। ইলাস্ট্রেটরের বিকল্প যদি চান তবে Inkscape শিখতে পারেন।

২. ফন্ট-ল্যাব হল একটা কমপ্লিট ফন্ট মেকার। ম্যাকিন্টোস কম্পিউটারে Glyphs নামে একটা টপ গ্রেডের সফটওয়্যার আছে।

কিন্তু সেটা আবার উইন্ডোজের ভার্সন নাই। কিন্তু গ্লিফসের কাছাকাছি আর উইন্ডোজের জন্য টপ গ্রেডের ফন্ট মেকিং সফটওয়্যার হল ফন্ট ল্যাব। ফন্ট বানাবার সকল টুলস, চাই তা আঁকাআঁকি কিংবা ওপেন-টাইপ কোডিং সব, সবই আছে এ ফন্ট-ল্যাবে। ড্রইং করার অনেকগুলো টুলস আছে, টুলসগুলো ইলাস্ট্রেটরকে মনে করিয়ে দেবে। যারা ইলাস্ট্রেটরে ড্রয়িং করতে না চান তারা ফন্ট-ল্যাবেই অক্ষরগুলো আঁকতে পারেন। অনেকে (আমিও) ইলাস্ট্রেটরেই ড্রইং করতে পছন্দ করে, তাতেও সমস্যা না। ফন্ট-ল্যাবে সরাসরি ড্রইংটা পেস্ট করা যায়। এরপর ইচ্ছেমত এডিট করে ফিনিশিং করা যায় প্রয়োজনে। কিন্তু ব্যক্তিগত ভাবে আমার কাছে ওপেন-টাইপ কোডিংটা জটিল লাগে। শিখতে হলে একটু বেশি শ্রম দিতে হবে। তার উপর সহায়তার কেউ নাই বলা চলে।

**ফন্ট-ল্যাবে বাংলা ওপেন-টাইপ হয়তো কেউই করেনা, করলেও অল্প কজন করে। ফন্ট-ল্যাবে ফন্টের সকল অক্ষর ড্রইং করার পর মাইক্রোসফটের "ভোল্ট" নামের সফটওয়্যারটা দিয়ে ওপেন-টাইপ কোডিং করে ফন্টের ফাইনাল ttf জেনারেট করে।

৩. ফন্ট ক্রিয়েটর হল ফন্ট-ল্যাবের চাইতে একটু দুর্বল ফন্ট মেকিং সফটওয়্যার। দুর্বল বললাম এজন্য যে, ফন্ট-ল্যাবের মত অনেকগুলো আঁকাআঁকির টুলস নাই একেবারেই বেসিক টুলস আছে। আমার মনে হয় তারা সফটওয়্যারকে বড় ও জটিল করতে চায়নি, কারণ তারা ধরেই নিয়েছে ফন্ট ক্রিয়েটরে না এঁকে ইউজাররা প্রফেশনালি ড্রয়িং সফটওয়্যার ইলাস্ট্রেটর ব্যবহার করবে। এটাতেও সরাসরি ইলাস্ট্রেটর থেকে এঁকে কপি করে পেস্ট করা যায়। এরপর ইচ্ছেমত এডিট করা যায়।

****এ সফটওয়্যারের সবচেয়ে আকর্ষণীয় ফিচার হল খুব ভাল একটা গ্রাফিক্যাল ওপেন-টাইপ কোডিং মডিউল। যা অন্য কোনও সফটওয়্যারে নাই। কোড শিখার ঝামেলা অনেকটা কমিয়ে দিয়েছে এ সফটওয়্যার। এ সফটওয়্যারটা ভাল লাগার ও সহজে এটাতে বাংলা ফন্ট বানাতে পারার এ একটাই কারণ বলা চলে। কারণ বাংলা ফন্টের প্রাণ হল "ওপেন-টাইপ" কোডিং। ওপেন-টাইপ নাই তো বাংলা ইউনিকোড ফন্টও নাই। ফন্ট-ক্রিয়েটর ডেভেলপাররা হয়তো নন-ল্যাটিন ভাষাকেই টার্গেট করে (নন ল্যাটিনেই ওপেন-টাইপ লাগে বেশি) এটি বানিয়েছে।**

বাংলা ফন্ট বানাবার একটা ওভারভিউ বা প্লান দরকার। মানে কি কি লাগবে, কিসের পরে কি করতে হবে তার একটা লিস্ট করা থাকলে কাজ করা সহজ ও গোছালো হয়।

সহজ কথা, বাংলা ফন্ট বানাতে দুটো জিনিস লাগবে। ১. অক্ষর বা গ্লিফস এর ডিজাইন বা ড্রইং (ভেক্টর), ২. ফন্ট মেকিং সফটওয়্যারে বসাবার পর ওপেন-টাইপ কোডিং।

অক্ষর ডিজাইন আমরা হরহামেশাই করছি, অক্ষর লিখছি। ফন্ট মেকার সফটওয়্যার খুলে পেস্ট করলে গ্লিফসগুলো ভরাটও হয়ে যাবে, সিম্পল। কিন্তু ফন্টটা কাজ করাতে হলে লাগবে বাংলার প্রাণ-ভোমরা "ওপেন-টাইপ"।

আমি আঁকাআঁকির জন্য ইলাস্ট্রেটরের টুলস ব্যবহার নিয়েও প্রয়োজনীয় আলোচনা করবো যারা জানেননা তাদের জন্য। Existing ttf কে মডিফাই করা নিয়েও টুকটাক আলোচনা করবো উদাহরণসহ। কারণ আমাদের প্রয়োজনের সময় দেখা যায় অনেক ফন্টে কিছু সমস্যা দেখা দেয়, যেমন ভুল/অপছন্দের পজিশনিং, ভুল গ্লিফস আসা, দু একটা গ্লিফসের ডিজাইন ভাল না লাগা বা ডিফেক্ট থাকা ইত্যাদি।

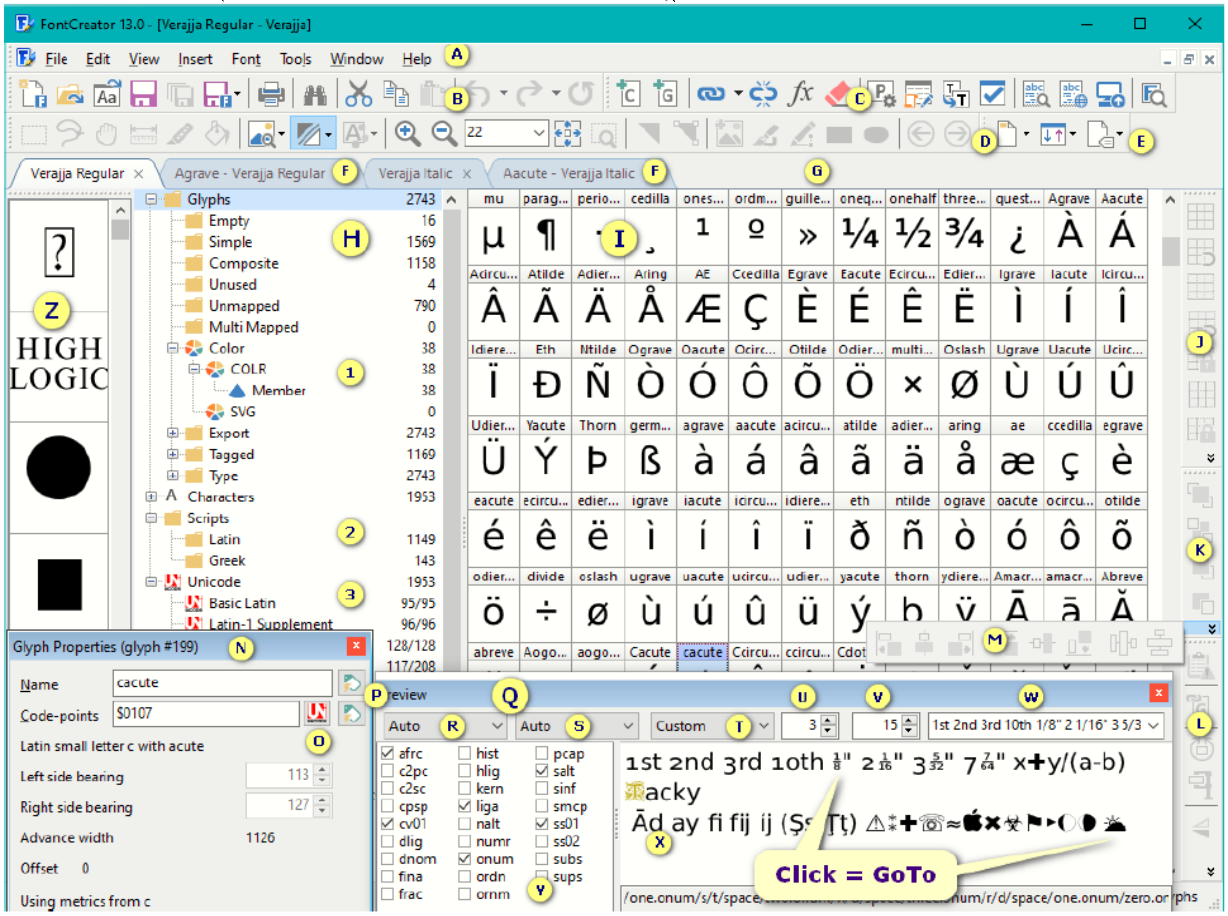
আপডেট: এ টিউটোরিয়াল লিখা শেষ করার আগেই ফন্ট ক্রিয়েটর ১৩.০.০.২৬৮৩ ভার্সন রিলিজ হয়েছে এরপর ১৪ও রিলিজ হয়েছে। একদম ১৩ লেটেস্ট ভার্সনে দেখা যাচ্ছে ওপেনটাইপ কোডিং এর তিনটা Scripting Languages সাপোর্ট করে। OTLFD (Font Creator), FEA (Adobe), VOLT (Microsoft)। এর মানে হল আপনি ভোল্টে করুন বা FEA কোডিংএ ওপেনটাইপ কোড করুন, ফন্ট ক্রিয়েটরে সাপোর্ট করবে। ভোল্টে করা ফন্টের কোডিং ফন্ট ক্রিয়েটর চিনবে (আগে সমস্যা করতো)। তদ্রূপ এসব আপগ্রেডের কারণে Font Lab এ-ও ফন্ট ক্রিয়েটরের ফাইল কোডসহ খুলবে, সরাসরি ফন্ট ল্যাব থেকেই সেইম ফাইলকে এডিট করে ttf এক্সপোর্ট করতে পারবো (করে দেখলাম, কাজ হচ্ছে)। সহজ কথা হল Font Creator ও Font Lab দুটাকেই সমন্বয় করে কাজ করা এখন একদম সহজ। যারা ইলাস্ট্রেটরে কাজ করতে চাইবেন না তারা ফন্ট ল্যাবে আঁকাআঁকি ও ক্রিয়েটরে কোড Back and Forth কাজ করতে পারবেন, সেইম ফাইলকে দুই সফটওয়্যারে খুলবেন, যখন যেটাতে যা করতে মন চায়। আমার মতে ফন্ট ল্যাবে আঁকাআঁকি করাটাই ভাল, যদিনা ইলাস্ট্রেটরে আঁকতে চান।

জুলাই-২০২১ ভার্সন ১৪ দেখতে পেলাম। ওটাতে খুব একটা পাল্টেনি। দু একটা কমান্ড/সেটিং বক্স রি-ডিজাইন করেছে। ইন্টারনালি অনেক বাগ ফিক্স, ইমপ্রুভ করেছে। সবচেয়ে বড় পরিবর্তনটা মানে খুশির কথা হল বহু প্রতীক্ষিত ভ্যারিয়েবল ফন্ট

ওরফে মাল্টিপল মাস্টার সুবিধা এনেছে। আর একটা জিনিস বাকি। ইলাস্ট্রেটরের মত দু চারটা ড্রইং টুল নিয়ে আসা। আমি চেষ্টা করবো ১৩ ও ১৪ এর ডায়লগ বক্স সমন্বয় করে টিউটোরিয়াল আপডেট করতে। আর যদি সম্ভব হয় ভ্যারিয়েবল ফন্ট বানাবার উপায়টাও এড করবো (ফন্ট ক্রিয়েটরেরটা)। যদিও প্লানে ছিল অন্তত ফন্ট ল্যাবে হলেও ভ্যারিয়েবল বানানোটা দেখানো। ফন্ট ক্রিয়েটরে মূল ফাইল করে ফন্ট ল্যাবে ভ্যারিয়েবল করা। কিন্তু যেহেতু ফন্ট ক্রিয়েটরেই এসে গেছে আশা করি আমিও শিখে ফেলতে পারবো। আপনাদেরও শিখাতে পারবো। কাজটা আসলেই সহজ। ভার্সন ১৪ হাতে পাবার এক বেলা পর "কাজি টাইপো" ফন্টকে ভ্যারিয়েবল করতে পেরেছি। বুঝুন কতটা সহজ। সুতরাং সাথে থাকুন। শিখতে পারবেন।

পিসিতে FontCreator সেটআপ করার পর এর হেল্প ম্যানুতে একটা হেল্প ফাইল পাবেন, যাতে ফন্ট ক্রিয়েটরের সব ফিচারের বর্ণনা আছে। অনেক কিছুই শিখতে পারবেন। Help>User Manual.

FontCreator ১৩ খুললেই অন্যান্য সফটওয়্যারের মত বিভিন্ন ম্যানু ও উইন্ডো পাবেন তার বেসিক পরিচিত জানা থাকা দরকার।



(**A**) Menu Bar, (**B**) Standard Toolbar, (**C**) Tools Toolbar, (**D**) Drawing Toolbar, (**E**) Overview Toolbar, (**F**) Glyph Edit Window Tabs, (**G**) Tab Bar, (**H**) Font Overview Categories Panel, (**I**) Font Overview, (**J**) Grid Toolbar, (**K**) Align or Distribute Toolbar, (**L**) Glyph Toolbar, (**M**) Toolbar Fly-out, (**N**) Glyph Properties Tool Window, (**O**) Select Character, (**P**) Generate Name from code-point or Code-point from name, (**Q**) Preview Toolbar, (**R**) Script Drop List, (**S**) Language Drop List, (**T**) Feature Drop List, (**U**) Edit Control, (**V**) Font Size, (**W**) Preview Text, (**X**) Preview Area, (**Y**) OpenType Feature selection check-boxes, (**Z**) Samples Toolbar.

Within the font overview categories panel, there are several sub trees, among them are (**1**) Color Glyphs, (**2**) Scripts, and (**3**) Unicode Character Blocks.

ফন্ট ক্রিয়েটর ওপেন করুন। তারপর যেকোনো একটা ফন্ট ttf/otf ফাইল টেনে এনে ফন্ট ক্রিয়েটরের উপর ছেড়ে দিন, ফন্টটি খুলবে। অথবা File>Open দিয়েও যেকোনো ফন্ট খুলতে পারবেন।

উপরের চিত্রে দেখানো (I) উইন্ডো যা Font Overview উইন্ডো নামে পরিচিত এটি আমাদের বেশ কাজে লাগবে। তার পাশেই দেখুন (H) বা Font Overview Categories Panel, এটাতে আপনি আপনার ফন্টে কতটা গ্লিফস আছে তা দেখতে পারবেন। বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে ভাগ ভাগ করে দেখানোর কারণে সহজে পুরো ফন্টের অবস্থা বুঝতে পারবেন।

ওভারভিউ উইন্ডোতে যে গ্লিফসগুলো দেখাচ্ছে তার যেকোনোটির উপর Double Click করলে Editing Window খুলবে। যেখানে আপনি ওই গ্লিফসকে আঁকতে পারবেন, এডিট করতে পারবেন, পজিশন ঠিক করতে পারবেন, বিয়ারিং সেট করতে পারবেন।

চলুন কিছু ফন্ট সম্পর্কিত শব্দ চিনে নিই:

অতি-প্রাসঙ্গিক একটি কথা বলি। ইউনিকোড ফন্টের সবগুলো ফিচার ঠিকমত এখনো সব সফটওয়্যারে কাজ করেনা, মানে ফিচারগুলো যুক্ত করেনি। যেমন ধরুন MS Office এর সফটওয়্যারগুলোতে দেখবেন গ্লিফস এক্সেস করা যায়না, স্পেশাল কোডিং অনেকক্ষেত্রেই কাজ করেনা (যেমন ধরুন শিলালিপির কাইয়ুম স্মৃতি ফন্টে শব্দের শুরুতে ও মাঝে ক আসলে ভিন্ন ভিন্ন আসার কোডিং করা আছে, কিন্তু তা ইলাস্ট্রেটরে সুন্দরভাবে কাজ করলেও পিক্সেল ল্যাব বা মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে কাজ করে না)। কিছু ওপেনটাইপ ফিচার কাজ করেনা, ফন্টে থাকার পরও। কিন্তু এন্ড্রয়েড মোবাইলে ঠিকই কাজ করে। অন্যদিকে এডোবির গ্রাফিক্স সফটওয়্যারগুলোতে (ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর, ইনডিজাইন) ওপেনটাইপের সব ফিচার সর্বোচ্চ সাপোর্ট করে। সুতরাং সবকিছু ঠিকঠাক কোডিং করার পরও যদি ইলাস্ট্রেটর ছাড়া অন্য কোন সফটওয়্যার এমনকি মোবাইলের এপে (পিক্সেল ল্যাব প্রভৃতি) কোন ফিচার কাজ না করে তবে হতাশ হবার কারণ নেই। সবসময় ইলাস্ট্রেটরে ফন্টের ফিচার চেক করবেন। ওখানে কাজ করা মানে আপনার কোডিং ঠিক আছে। সফটওয়্যারের দুর্বলতার কারণে কাজ করছেনা। উল্লেখ্য যে ইলাস্ট্রেটরের পর সবচেয়ে ভাল সাপোর্ট করে পিক্সেল ল্যাব তথা এন্ড্রয়েড মোবাইলে। কিন্তু পিক্সেল ল্যাবেও কিছু ফিচার ঠিকমত একটিভ হয়না। এডোবি মূলত গ্রাফিক্স, ওপেনটাইপ এসব ফিচারকে সর্বোচ্চ কম্প্যাটিবল করে সফটওয়্যার টিউন করে। প্রসঙ্গক্রমে বলি, এই ফাইলটিতেই দেখুন লাইনোটাইপের সব কোড ঠিকঠাক আছে। লিখার সময়ও দেখায় ওকে। কিন্তু মাঝে মাঝে দেখবেন শব্দের ভিতরের এ-কার ইনিশিয়াল হয়ে গেছে, মানে উপরের মাত্রা নাই, শব্দের মাঝেই। কেটে আবার লিখলে ঠিক। আবার দেখবেন ফন্ট লিখা ভেঙ্গে ফনট হয়ে গেছে। একদম বিনা কারনেই (আমি খুঁজে পাইনি সমস্যাটা কোথায়)। কিন্তু কেটে আবার লিখে দিলে ঠিক। দু একদিন পর ফাইল খুললে এই সমস্যা।

Font (ফন্ট): ফন্ট হল কোনও একটা **টাইপ ফেসের এমন একটা প্যাকেজ** যাতে কোনও ভাষার বর্ণমালা লিখার পুরো পদ্ধতি দেয়া আছে। যেমন: সুতন্বী একটি বাংলা ফন্ট। সাধারণত একটি বিশেষ ধরনের টাইপ ফেস নিয়ে একটি বর্ণমালা লিখা হয় এবং পুরো বর্ণমালাকে একটা লিখন প্যাকেজ আকারে রূপদান করা হয়। এটিই ফন্ট। যদিও আপনি চাইলে প্রতিটি বর্ণের ডিজাইন বা টাইপ ফেস ইচ্ছামত দিতে পারেন, মানে সিমিলার দিতে পারেন, ডি-সিমিলারও দিতে পারেন। সহজে বুঝার জন্য বলি, ফন্ট হল একটা ডিজিটাল জিনিস। যাতে ভেক্টর আকারে কিছু গ্লিফস বা ভাষার লিখিত রূপ আছে এবং সেসবকে কিভাবে প্রদর্শন করতে হবে তার কোডিং বা প্রোগ্রামিং করে দেয়া আছে। অর্থাৎ ফন্ট একটা ডিজিটাল প্যাকেজের নাম বলা চলে। যা কোনও ভাষাকে ডিজিটালি লিখার কাজে ব্যবহৃত হয়। অথবা ডিজিটালি ভাষার লিখিত রূপ প্রকাশে ব্যবহৃত হয়।

TTF (True Type Font): ফন্টের জগতে সবচেয়ে ব্যবহৃত একটা প্রকার। TTF was created by Apple and Microsoft in the 1980s and currently is the most famous font file. TTFs include all of the needful for screen viewing and printing right in the same file. Conviction: Everyday use font.

OTF (Open Type Font): TTF এর পর আরও উন্নত ফন্ট হল OTF. TTF এর মতই কাজ করে, তবে আরও ভার্সেটাইল. OTF was developed out of TTF in the late 1990s by Apple and Microsoft again. It can store up to 65000 characters including special characters, letters, digits and glyphs with extended typographic features. OTFs are useful when working in the same time with multiple languages. They are sometimes a bit more expensive, because of this reason. Conviction: Suitable for designers looking for bigger freedom.

Type Face (টাইপ ফেস বা অক্ষরের চেহারা): টাইপ ফেস হল কোনও ফন্টের ভিতরে অবস্থিত অক্ষরের ডিজাইনগুলোর রূপ বা চেহারা। যেমন: এই লিখার "অ, আ, ক, খ" চারটা বর্ণ চার রকমের, মানে চারটা টাইপ ফেস। চার ধরনের চেহারা।

সাধারণত একটি Similar টাইপ ফেস দিয়ে একটি ফন্ট বানানো হয়। ফন্ট হল একটা ডিজিটাল জিনিস কিন্তু টাইপ ফেস হল একটা অপটিক্যাল জিনিস। যা দেখা যায়। যদি টাইপফেসকে কাঠ, কাগজ বা মেটাল দিয়ে বানানো হয় তবে সেটাকে ফিজিক্যালি ছোঁয়াও যায়। অর্থাৎ দেখতে ও ছুঁতে পারবেন। একটা টাইপ ফেসের একাধিক ফন্ট হতে পারে। যেমন হেলভেটিকা বা শরিফ আমিনা বা কাজি টাইপো ফন্টে বিভিন্ন ওয়েটের বা ভ্যারিয়েন্ট (থিন, বোল্ড, ইটালিক, মিডিয়াম, রেগুলার ইত্যাদি) একাধিক ফন্ট হতে পারে। কিন্তু হেলভেটিকা, শরিফ আমিনা, কাজি টাইপো এর বিভিন্ন ভ্যারিয়েন্টের মাঝে যে ডিজাইন সিমিলারিটি তা কিন্তু এক। তাই সবগুলো ভিন্ন ভ্যারিয়েন্টের একই চেহারার ফন্টকেই এক টাইপ ফেসের ফন্ট বলা হবে। এরকম ২৪ টি ফন্টের ফ্যামিলি নিয়ে একটা বিশাল টাইপ ফেস হল মাইক্রোসফটের Sitka. ২৪ টা আলাদা আলাদা ভ্যারিয়েন্টের ফন্ট কিন্তু টাইপের চেহারা বা

ফেস একটাই। আরেকটা উদাহরণ দেখুন, অখণ্ড বেঙ্গলি এর ৫টা ফন্ট, কিন্তু ফেস বা চেহারা একটাই। অখণ্ড বেঙ্গলি রেগুলার, অখণ্ড বেঙ্গলি লাইট, অখণ্ড বেঙ্গলি এক্সট্রা লাইট, **অখণ্ড বেঙ্গলি এক্সট্রা বোল্ড, অখণ্ড বেঙ্গলি ব্লাক**।

ফন্ট ও টাইপ ফেস সম্পর্কে আরও জানতে গুগল করুন।

https://hobancards.com/blogs/thoughts-and-curiosities/difference-between-font-and-typeface
https://en.m.wikipedia.org/wiki/typeface

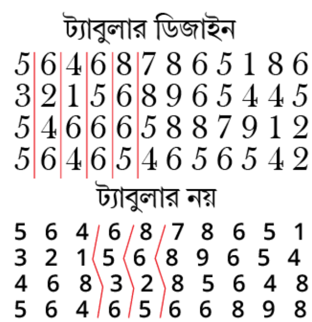
Glyphs (গ্লিফস): গ্লিফস হল একটা ফন্টে ব্যবহৃত অক্ষরসমূহ। চাই তা সাধারণ বর্ণ কিংবা যুক্তবর্ণ কিংবা স্পেশাল ক্যারেকটার অথবা সিম্বল। সবগুলোকেই ফন্ট মেকিং সফটওয়্যার গ্লিফস নামে চিনে। ফন্ট হল অনেকগুলো ক্যারেকটার স্লট নিয়ে গঠিত, এক একটা স্লট, এক একটা গ্লিফ। অনেকগুলো গ্লিফস নিয়েই একটা ফন্ট। টেকনিক্যাল সীমাবদ্ধতার কারণে ৬৫৫৩৫ টি গ্লিফস একটি ইউনিকোড ফন্টে এক্সপোর্ট করতে পারবেন। মানে আপনার গ্লিফস এর পরিমাণ সর্বোচ্চ ৬৫৫৩৫ টি রাখতে পারবেন।

Character (ক্যারেকটার): অক্ষর বা বর্ণ। একটা ভাষাতে যেসব বর্ণ থাকে তাকেই নির্দেশ করা হয়েছে।

Ligature (লিগেচার): একাধিক বর্ণের সংযুক্তিতে নতুন বর্ণ। আমরা যেটাকে যুক্তবর্ণ নামে চিনি।

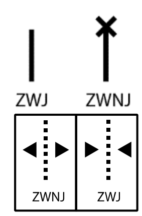
Open-Type (ওপেন টাইপ): এটি একটি কোডিং সিস্টেম। যেটি ইউনিকোডের সাথে কাজ করে। যেসব ভাষাতে আমাদের মত ক্ষণে ক্ষণে রূপ পাল্টে এমন বর্ণমালা ও লিখার সিস্টেম বিদ্যমান সেসব ভাষার ফন্ট ডিজাইনের জন্য ওপেন-টাইপের সৃষ্টি। যেমন: বাংলা, আরবি, উর্দু ইত্যাদি। যদিও এখন সব ভাষাতেই এটি ব্যবহার চলে।

Kerning (কার্নিং): কার্নিং হল এক অক্ষর থেকে আরেক অক্ষরের যে গ্যাপ তা। এটিকে Pair Adjustment ও বলে। দুটো বর্ণ একটির সাথে একটি কোন অবস্থানে থাকলে সবচেয়ে সুন্দর লাগবে তা ঠিক করে দেয়াটাই Kerning বা Pair Adjustment.



Tabular (ট্যাবুলার ডিজাইন): কিছু অক্ষর ডিজাইন এমন ভাবে করা হয় যাতে একটা নিচের লাইনে আরেকটা রাখা হলে দুটা সমান থাকে। যেমন- সাধারণত বর্ণমালার অক্ষর এক একটা এক এক রকমের প্রস্থের (Proportional Design)।

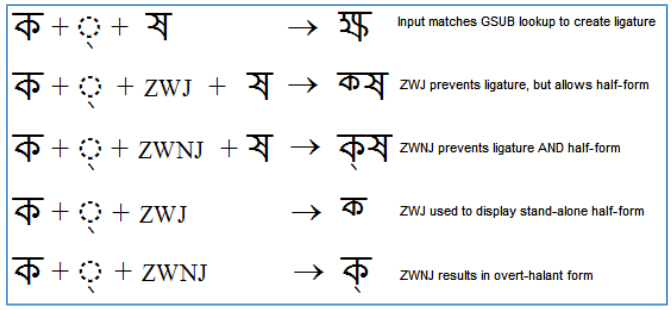
কিন্তু নম্বরের ক্ষেত্রে (০-৯) আমাদের হিসাবের স্বার্থে প্রতিটা নাম্বার সমান স্থান দখল করলে সুবিধা হয়। এরকম সমান মেট্রিক্সে ডিজাইন করাকে ট্যাবুলার ডিজাইন বলে (ফন্টের ক্ষেত্রে)।



ZWJ: Zero Wide Joiner. Indic Font Engine এ লিগেচার বা যুক্তাক্ষর হওয়া ঠেকায় ZWJ অর্থাৎ যে সমস্ত অক্ষরের Half Form আছে সেসব হাফ ফর্মকে কল করার জন্য zwj ব্যবহার করবেন। (যেমন- ছক্কা চাচ্চা বক্র ভয়ঙ্কর রক্সা। ধরুন ভয়ঙ্কর না লিখে আপনার ঙ-টাকে স্পষ্ট করে লিখতে চচ্ছ। তো এখানে আপনি "ঙ+ক" এর লিগেচার ঙ্ক কে আনতে চাচ্ছেন না। তখন টাইপ করবেন "ঙ ্ ZWJ ক"। দেখবেন ঙ হাফ ফর্ম বা ছোট হয়ে আসবে। এরকম ক, গ, ণ, ন, প, ম, ল, শ, ষ, স ইত্যাদি (যা যা ফন্টের ভিতরে হাফ ফর্ম গ্লিফস দেয়া আছে)।

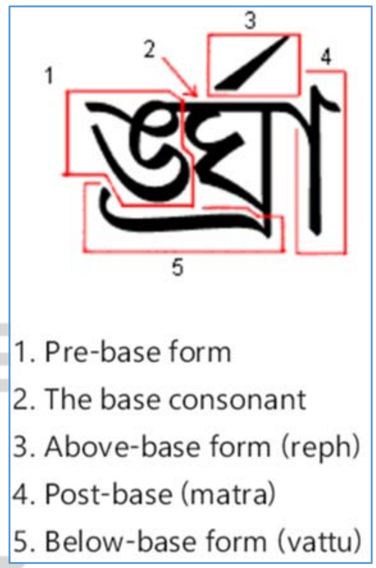
ZWNJ: Zero Wide Non Joiner. উপরে বলা ZWJ এর মতই কাজ করে। তবে জয়েন করার জন্য না। জয়েন না করার জন্য। ধরুন "ক ্ ক" দিলে আসে ক্ক, কিন্তু আপনি ক্ক লিগেচার চান না। আপনি লিখতে চান "ক্‌ক", মানে হসন্ত সহ ভাঙ্গা ফর্ম থাকবে, যুক্তবর্ণ হবেনা। তখন টাইপ করবেন "ক ্ ZWNJ ক" যেমন- অক্‌কা, ইচ্‌ছা

এ স্থানে ZWJ, ZWNJ এর বিস্তারিত পাবেন-
https://docs.microsoft.com/en-us/typography/script-development/bengali#useof
**তবে এখানে বলে রাখা ভাল, কম্পিউটারে ZWJ, ZWNJ ঠিকমত কাজ করেনা এখনো পর্যন্ত (যেমন কল করলেও হাফ ফর্ম আসেনা)। কিন্তু এন্ড্রয়েড ফোনে পরিপূর্ণ সুবিধা পাবেন। একসময় কম্পিউটারে আসবে সব ফিচার আশা করা যায়।



Base Glyphs: বাংলা লিখনের ক্ষেত্রে ভিত্তি হিসেবে যে ব্যঞ্জন বর্ণ বসে। এ বেইসকে কেন্দ্র করে ডানে, বামে, উপরে, নিচে বিভিন্ন স্বর-চিহ্ন ও অন্যান্য অক্ষরের ভিন্ন ভিন্ন রূপগুলো বসে থাকে। যেমন- বেইসের উপরে র বসে রেফ আকারে (যেহেতু উচ্চারণ র এর মত না, বেইসের সাথে মিলিয়ে দ্রুত উচ্চারণ হয় বেইস উচ্চারণের আগে), নিচে র বসলে তখন রফলা আকারে বসে, আ-কার বসলে বেইসের ডানে বসে, এ-কার বসলে বেইসের বামে ইত্যাদি।

Shaping Engine: Code that processes text strings that is aware of language rules. অর্থাৎ ভাষার লিখিত রূপ-এ বিভিন্ন উপাদানসমূহ কিভাবে কোথায় বসবে তা শেপিং ইঞ্জিন ঠিক করে দেয়। শেপিং ইঞ্জিন ভাষার লিখিত রূপের বিভিন্ন রুলস সম্পর্কে জানে, ও কোডিং করে দেয়। যেমন নিচে দেখুন বাংলা ভাষার লিখিত রূপের বিভিন্ন উপাদান কিভাবে কোথায় বসে একটা লিখিত রূপ তৈরি করেছে। মূল হল বেইস অক্ষর। যাকে কেন্দ্র করে অন্য আনুষঙ্গিক চিহ্নগুলো বসে। যেমন: Pre Base বা বেইসের আগে/বামে সাধারণত যুক্তাক্ষরের প্রথম বর্ণটা অথবা half form অর্থাৎ যেটাকে ছোট করে লিখি আমরা, Post Base বা বেইসের ডানে অর্থাৎ বেইসের সাথে যে মাত্রা বা স্বরচিহ্ন ডানে বসে, Above Base বা বেইসের উপরে যেমন- রেফ, চন্দ্রবিন্দু, Below Base বা বেইসের নিচে যেসব চিহ্ন বসে যেমন- রফলা, ঋ-কার, ব-ফলা, উ-কার, ঊ-কার। এসব জিনিসকে ঠিকঠাক মত স্থানে বসানোর কাজটা করে শেপিং ইঞ্জিন। না, রেডিমেড থাকেনা। আপনি কোডিং করে দেবেন, বলে দেবেন কোনটা কী, কোথায় কিভাবে বসবে। শেপিং ইঞ্জিন রেজাল্টটা সঠিক ভাবে স্ক্রিনে রেন্ডার করবে।



Open Type Layout (OTL) এর কিছু ফিচার লিস্ট দেখতে পারেন। এগুলোই ব্যবহার করবে শেপিং ইঞ্জিন। তবে এখানকার সব ফিচার যে বাংলাতে ব্যবহার করতেই হবে এমন নয়। ১৫-১৬ টি ফিচার দিয়েই কাজ করে বাংলা। আইডিয়ার জন্য আমরা কিছু ফন্টে ব্যবহৃত ফিচার তালিকা দেখতে পারি। সংকেত বা Abbreviation উল্লেখ করা হল যাদেরকে **OpenType Tag** বলা হয়, যেমন- akhn, init (প্রোগ্রামিং এ ট্যাগ কল করা হয়, পুরো নাম না)। আপনারা এসবের Elaboration চার্ট থেকে দেখে নিবেন।

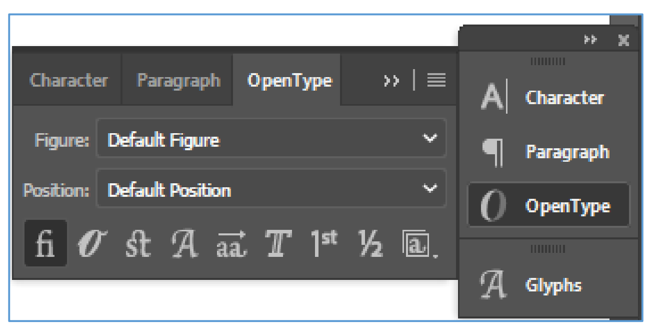
S.N	Qayyum Smriti	Aikya	Linotype Bengali	Solaiman Lipi	Shrjo	Shurjodoy	Lust Script (eng)	Lush Script (eng)
1	abvm	abvm	abvm	akhn	aalt	akhn	aalt	calt
2	akhn	abvs	aalt	blwf	akhn	blwf	calt	hist
3	blwf	akhn	akhn	blwm	blwf	blwm	dlig	init
4	blwm	blwf	blwm	blws	blws	blws	frac	kern
5	blws	blwm	blws	frac	haln	dlig	hist	onum

6	half	blws	dist	haln	half	frac	kern	ornm
7	init	half	frac	half	init	half	ordn	liga
8	kern	init	ccmp	init	kern	init	sinf	salt
9	nukt	nukt	init	locl	locl	nukt	liga	ss01-ss03
10	pstf	pstf	kern	nukt	pstf	pstf	salt	swsh
11	psts	psts	mark	pstf	pres	pres	ss01-ss06	titl
12	pres	pres	mkmk	psts	rphf	rphf	subs	
13	rphf	rphf	ordn	pres	tnum	liga	sups	
14	rlig	ss01, ss02	psts	rphf	vatu	swsh	swsh	
15	liga	vatu	pres	liga		vatu	titl	
16	vatu		liga	vatu				
17			ss01					
18			sups					

পাশের ছবি দেখুন। বর্তমান ইলাস্ট্রেটরে Touch Type Tool দিয়ে কোন অক্ষরকে সিলেক্ট করলে ওই অক্ষরের জন্য যদি ভিন্ন কোন অল্টারনেটিভ গ্লিফস থাকে তবে দেখাবে। যেমন- ছবিতে Lust Script এ h এর জন্য টাইটেল, এন্ডিং, সোয়াশ, হিস্টোরিক্যাল অল্টারনেটিভ, স্টাইলিস্টিক সেট প্রভৃতি দেখাচ্ছে। প্রয়োজনীয় অল্টারনেটে ক্লিক করলে এসে যাবে।

অথবা, পরের ছবিতে দেখুন ওপেন টাইপ প্যালেটে ওপেনটাইপের সব ফিচারের বাটন দেখা যাচ্ছে। আপনার প্রয়োজনীয় বর্ণ টাইপ করে সিলেক্ট করুন। তারপর এখান থেকে ফিচারে ক্লিক করুন। দেখবেন পাল্টে গেছে।

তবে এতসব ফিচার বাংলাতে না দিলেও চলে। সম্ভাব্য ১৬ টি ফিচার দিয়ে বাংলা
ইউনিকোড ফন্টের ওপেনটাইপ সম্পন্ন করা যাবে। নিচে তার তালিকা দেয়া হল। বিস্তারিত আলোচনা করা হবে পরে।



Above Base Mark Positioning (abvm)
Akhands (akhn)
Below Base Forms (blwf)
Below Base Mark Positioning (blwm)
Below Base Substitutions (blws)
Half Forms (half)
Initial Forms (init)
Kerning (kern)
Nukta Forms (nukt)
Post Base Form (pstf)
Post Base Substitutions (psts)
Pre Base Substitutions (pres)
Reph Forms (rphf)
Required Ligaturesl (rlig)
Standard Ligaturesl (liga)
VattuVariants (vatu)

বাংলার জন্য ওপেনটাইপ শেপিং ইঞ্জিনের সম্ভাব্য ফিচারসমূহ:

Developing OpenType Fonts for Bengali Script, Microsoft

Shape glyph sequences (GSUB processing)

Basic Shaping forms

1. Apply feature *'nukt'* to substitute nukta forms of consonants.
2. Apply feature_'akhn'_ to substitute required akhand ligatures, or to substitute forms that take precedence over forms produced by features applied later.
3. Apply feature *'rphf'* to substitute reph glyph (above-base form of 'Ra').
4. Apply feature *blwf'* to substitute below-base forms (*ba + ra phala*).
5. Apply feature *'half'* to substitute half forms of pre-base consonants.
6. Apply feature *pstf'* to substitute post-base forms of consonants.
7. Apply feature *'vatu'* to substitute ligature consonant-vattu or conjunct-vattu forms for sequences of a consonant or conjunct glyph (full or half form) followed by the below-base mark.
8. Apply feature *'cjct'* to substitute conjunct forms. (This is needed particularly for ligature conjuct forms when the pre-base consonant does not have a half form.)

Presentation forms

1. Apply feature *'init'* to substitute initial forms
2. Apply feature *'pres'* to substitute pre-base consonant conjuncts and pre-base matra conjuncts. (ie. consonant and matra conjuncts to the left of the base glyph).
3. Apply feature *'abvs'* to substitute above-base matra conjuncts, reph conjuncts, above-base vowel modifiers and above-base stress and tone marks.
4. Apply feature *'blws'* to substitute below-base consonant conjuncts, below-base matra conjuncts, belowbase vowel modifier forms and below-base stress and tone mark forms.
5. Apply feature *'psts'* to substitute post-base consonant conjuncts, post-base matra conjuncts and post-base vowel modifiers.
6. Apply feature *'haln'* to substitute the halant form of base (or conjunct base) glyph in syllables ending with a *halant*.
7. Apply feature *'calt'* to substitute the contextual alternate of a consonant.

Position glyph sequences (GPOS processing)

The shaping engine next processes the GPOS (glyph positioning) table, applying features concerned with positioning. All features are applied simultaneously to the entire cluster.

The font developer must consider the effects of re-ordering when creating the GPOS feature and lookup tables (i.e., the glyphs will be in the order they were in after the GSUB *presentation forms* features were applied).

Positioning features:

Kerning

1. Apply feature *'kern'* to adjust distances (e.g., to provide kerning between post- or pre-base

elements and the base glyph).

2. Apply feature *'dist'* to adjust distances. (NOTE - the feature 'dist' can be used in the same way as the 'kern' feature. The advantage of using the 'dist' feature is that it does not rely on the application to enable kerning. Therefore, if you want to make sure certain spacing adjustments will always be displayed, you should use the 'dist' feature).

Above-base marks

1. Apply feature *'abvm'* to position above-base marks (above-base consonant forms, matras, vowel modifiers or stress/tone marks) on base glyphs or post-base matra.

Below-base marks

1. Apply feature *'blwm'* to position below-base marks (below-base consonant forms, matras, vowel modifiers or stress/tone marks) on base glyphs or post-base matra.

OpenType features used for Bengali scripts, applied in the following order:

Feature	Feature function	Layout operation
nukt	Nukta form substitution	GSUB
akhn	Akhand ligature substitution	GSUB
rphf	Reph form substitution	GSUB
blwf	Below-base form substitution	GSUB
half	Half-form substitution	GSUB
pstf	Post-base form substitution	GSUB
vatu	Vattu variants	GSUB
cjct	Conjunct form substitution	GSUB
Mandatory presentation forms:		
init	Initial form	GSUB
pres	Pre-base substitution	GSUB
abvs	Above-base substitution	GSUB
blws	Below-base substitution	GSUB
psts	Post-base substitution	GSUB
haln	Halant form substitution	GSUB
Discretionary presentation forms:		
calt	Contextual alternates	GSUB
Positioning features:		
kern	Kerning	GPOS
dist	Distances	GPOS
abvm	Above-base mark positioning	GPOS
blwm	Below-base mark positioning	GPOS

[GSUB = glyph substitution, GPOS = glyph positioning]

(John Hudson, typedrawer.com)

ওপেনটাইপ শেপিং ইঞ্জিনের সম্ভাব্য সকল ফিচার লিস্ট:

The tables that follow attempt to categorise and group the current set of registered OTL feature tags according to this model. This should be considered preliminary work, subject to review. The fourth

column in the tables indicates recommended default state of the feature: 1/0 = on by default and cannot be turned off; 1/1 = on by default, but can be turned off; 0/1 = off by default but can be turned on.

(John Hudson, Enabling Typography : towards a general model of OpenType Layout, Tiro Typeworks Ltd., 15 April 2014, revision 1.2. www.typedrawer.com)

1. Default glyph pre-processing features (recommended processing and font order)

Tag	Name	Comment	State
locl	Localized Forms		1/0
hngl	Hangul	Korean only	0/1
hojo	Hojo Kanji Forms (JIS X 0212-1990 Kanji Forms)	Japanese only	0/1
jp04	JIS2004 Forms	Japanese only	0/1
jp78	JIS78 Forms	Japanese only	0/1
jp83	JIS83 Forms	Japanese only	0/1
jp90	JIS90 Forms	Japanese only	0/1
nlck	NLC Kanji Forms	Japanese only	0/1
smpl	Simplified Forms		0/1
tnam	Traditional Name Forms	Japanese only	0/1
trad	Traditional Forms		0/1
Itrm	Left-to-right mirrored forms		1/0
Itra	Left-to-right alternates		1/0
rtlm	Right-to-left mirrored forms		1/0
rtla	Right-to-left alternates		1/0
ccmp	Glyph Composition/ Decomposition		1/0
stch	Stretching Glyph Decomposition		1/0
nukt	Nukta Forms	Indic only	1/0
akhn	Akhands	Indic only	1/0

2. Orthographic unit shaping (required processing order)

Tag	Name	Comment	State
rphf	Reph Forms	South and Southeast Asian scripts; triggers reordering	1/0
pref	Pre-Base Forms	South and Southeast Asian scripts; triggers reordering	1/0
rkrf	Rakar Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
abvf	Above-base Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
blwf	Below-base Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
half	Half Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
pstf	Post-base Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
vatu	Vattu Variants	Used, inconsistently, instead of <rkrf> for some Indic scripts	1/0
cfar	Conjunct Form After Ro	Currently Khmer only	1/0
cjct	Conjunct Forms	South and Southeast Asian scripts	1/0
med2	Medial Forms #2	Currently Syriac only; see discussion of topographical	1/0

		features	
fin2	Terminal Forms #2	Currently Syriac only; see discussion of topographical features	1/0
fin3	Terminal Forms #3	Currently Syriac only; see discussion of topographical features	1/0
Ijmo	Leading Jamo Forms	Korean only	1/0
vjmo	Vowel Jamo Forms	Korean only	1/0
tjmo	Trailing Jamo Forms	Korean only	1/0

3a. Standard typographic presentation (font order may vary; processed simultaneously with 3b)

Tag	Name	Comment	State
abvs	Above-base Substitutions		1/0
blws	Below-base Substitutions		1/0
calt	Contextual Alternates		1/1
clig	Contextual Ligatures		1/1
fina	Terminal Forms	May be (2) for some writing systems; see discussion of topographical features	1/0
haln	Halant Forms		1/0
init	Initial Forms	May be (2) for some writing systems; see discussion of topographical features	1/0
isol	Isolated Forms	May be (2) for some writing systems; see discussion of topographical features	1/0
jalt	Justification Alternates	Could be considered (3b) if not applied by standard justification algorithms	1/1
liga	Standard Ligatures		1/1
medi	Medial Forms	May be (2) for some writing systems; see discussion of topographical features	1/0
mset	Mark Positioning via Substitution	Legacy feature, superceded by <mark>	1/0
pres	Pre-base Substitutions		1/0
psts	Post-base Substitutions		1/0
rand	Randomize		1/1
rclt	Required Contextual Forms		1/0
rlig	Required Ligatures		1/0
vert	Vertical Writing	Applied based on text layout; use this or <vrt2>, not both; UTR50 implementation	1/0
vrt2	Vertical Alternates and Rotation	Applied based on text layout; use this or <vert>, not both	1/0

3b. Standard typographic presentation (font order may vary; processed simultaneously with 3a)

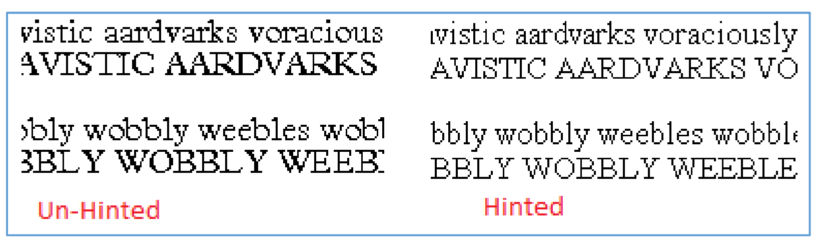
Tag	Name	Comment	State
afrc	Alternative Fractions		0/1
c2pc	Petite Capitals From Capitals		0/1
c2sc	Small Capitals From Capitals		0/1
case	Case-Sensitive Forms	Could be (3a) if applied heuristically	0/1

cpct	Centered CJK Punctuation	Mostly CJKV fonts	0/1
cpsp	Capital Spacing	Could be considered (3a) if applied heuristically	0/1
cswh	Contextual Swash	[Probably redundant feature]	0/1
cv01-cv99	Character Variants		0/1
dlig	Discretionary Ligatures		0/1
dnom	Denominators	Mostly superceded by contextual <frac> implementations	0/1
expt	Expert Forms	Currently Japanese only	0/1
falt	Final Glyph on Line Alternates	Might be considered (3a) in some implementations	0/1
frac	Fractions	Could be considered (3a) if applied heuristically	0/1
fwid	Full Widths	Mostly CJKV fonts	0/1
halt	Alternate Half Widths	See also <vhal> positioning	0/1
hist	Historical Forms		0/1
hkna	Horizontal Kana Alternates	Currently Japanese kana only; could be applied automatically based on text layout; cf. <vkna> vertical equivalent	0/1
hlig	Historical Ligatures	[Probably redundant feature]	0/1
hwid	Half Widths		0/1
ital	Italics	Mostly CJKV fonts; alternative to TTC/OTC implementation	0/1
lnum	Lining Figures		0/1
mgrk	Mathematical Greek		0/1
nalt	Alternate Annotation Forms		0/1
numr	Numerators	Mostly superceded by contextual <frac> implementations	0/1
onum	Oldstyle Figures		0/1
ordn	Ordinals		0/1
ornm	Ornaments		0/1
palt	Proportional Alternate Widths	Mostly CJKV fonts; see also <vpal> positioning	0/1
pcap	Petite Capitals		0/1
pkna	Proportional Kana	Japanese kana only	0/1
pnum	Proportional Figures		0/1
pwid	Proportional Widths	Mostly CJKV fonts	0/1
qwid	Quarter Widths	Mostly CJKV fonts	0/1
ruby	Ruby Notation Forms		0/1
salt	Stylistic Alternates		0/1
sinf	Scientific Inferiors	Redundant feature, superceded by typical use of <subs>	0/1
smcp	Small Capitals		0/1
ss01-ss20	Stylistic Sets		0/1
subs	Subscript		0/1
sups	Superscript		0/1

swsh	Swash		0/1
titl	Titling		0/1
tnum	Tabular Figures		0/1
twid	Third Widths	Mostly CJKV fonts	0/1
unic	Unicase		0/1
vkna	Vertical Kana Alternates	Currently Japanese kana only; could be applied automatically based on text layout; cf. <hkna> horizontal equivalent	0/1
zero	Slashed Zero		0/1

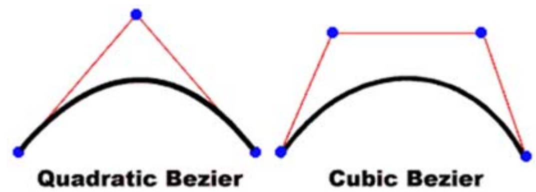
4. Positioning (recommended font order)

Tag	Name	Comment	State
opbd	Optical Bounds	Applied as part of optical margin alignment; probably redundant, see <lfbd> & <rtbd>	0/1
lfbd	Left Bounds	Applied as part of optical margin alignment	0/1
rtbd	Right Bounds	Applied as part of optical margin alignment	0/1
valt	Alternate Vertical Metrics	Applied based on text layout	1/0
vpal	Proportional Alternate Vertical Metrics	Applied based on text layout	0/1
vhal	Alternate Vertical Half Metrics	Applied based on text layout	0/1
curs	Cursive Positioning		1/0
dist	Distances	Like <kern> but not subject to discretionary disabling	1/0
kern	Kerning		1/1
vkrn	Vertical Kerning	Applied based on text layout	1/1
mark	Mark Positioning		1/0
abvm	Above-base Mark Positioning	South and Southeast Asian scripts	1/0
blwm	Below-base Mark Positioning	South and Southeast Asian scripts	1/0
mkmk	Mark to Mark Positioning	Results may be subject to manual override or editing in some applications	1/0



Hinting: হিন্টিং শুধুমাত্র ডিসপ্লে ডিভাইসে ফন্টটা ঠিকভাবে দেখানোর জন্য করা লাগে। প্রিন্টিং এর কাজে লাগেনা। ধরুন একটি ফন্টকে ছোট বড় বিভিন্ন সাইজে ওয়েবসাইটে দেখানো প্রয়োজন হয়। কখনো কখনো এতটা ছোট হয় যে ফন্টের বিভিন্ন কার্ভ ঠিকমত দেখায়না। মূলত ইলাস্ট্রেটরে করা কোনও ভেক্টরকে সাইজে বড় ছোট স্কেল করার যে কাজ আমরা করি ঠিক তেমনি প্রতিটা ফন্টের অক্ষর এরকম বড় চোট করা হয়, কারণ ফন্ট মানেই ভেক্টরে আঁকা কিছু লাইন। কোন ফন্টে দেখা গেল ৪৮ পয়েন্ট সাইজে যেমন সুন্দর দেখাচ্ছে ১২ সাইজে কিছুটা বিকৃত হয়ে গেছে। মোটামুটি ৯ পয়েন্টে রিডেবল থাকতে হবে এমন একটি গ্রাউন্ড রুলস আছে। তো ডিজাইনার ৯ সাইজে কেমন দেখাবে মানে মনিটরে কোন কোন পিক্সেল অবশ্যই একটিভ হবে তা হাতে ধরে ঠিক করে দেবে (যদি ডিজাইনেই অটোমেটিক না আসে)। ধরুন আরও ৫-১০ পয়েন্ট পর পর পিক্সেলগুলো ম্যাপিং করে দিল। অথবা যদি ঠিক থাকেই, সেভাবে রেখে দিল। মনিটরে সেমতেই ফন্টটা রেন্ডার হবে। ফন্টল্যাব, ফন্টক্রিয়েটরে Auto Hinting আছে। ফন্টটি মনিটরে খুব বেশি বিকৃতি না ঘটলে ম্যানুয়ালি না করে অটো হিন্টিং করে দেয়া যেতে পারে।

তবে বর্তমানের হাই-রেজুলেশন মনিটর আসার কারণে হিন্টিং করা না থাকলেও খুব ভাল স্মুদ ফন্ট রেন্ডার হয়। একটা সময় হয়তো হিন্টিং এর প্রয়োজনীয়তা উঠেই যাবে। Readabality বাড়ানোই হিন্টিং এর উদ্দেশ্য।



Outline Format: ভেক্টর গ্রাফিক্স মানে হল কো-অর্ডিনেট বা স্থানাঙ্কের তথ্যের ভিত্তিতে মনিটরে কালার রেন্ডার করা। রাস্টারের মত Finite/Limited পিক্সেল শো করা নয়। ভেক্টর এপ্লিকেশন সফটওয়্যারগুলোতে ভেক্টরের কার্ভ বা লাইন বা বক্ররেখারও দুটা প্রকার আছে। একটি হল "কোয়াড্রেটিক বেজিয়ার কার্ভ" যাতে একটি বক্ররেখাকে তিনটি পয়েন্ট দিয়ে আঁকে (শুরু, শেষ ও মাঝে, মোট তিনটি), একে 3-Point Quadratic Bézier curves ও বলে। *ট্রু টাইপ ফন্ট বা TTF এ আপনি যেভাবেই আঁকুন না কেন (Quadratic, Cubic) এক্সপোর্টের সময় 3-Point Quadratic Bézier Curves হিসেবে রূপান্তর হয়ে যাবে।*

TrueType - The font is exported with TrueType based outlines (Quadratic Bézier Curves)

অন্যটি হল "Cubic Bézier Curves" যাতে একটি বক্ররেখাতে চারটি পয়েন্ট দিয়ে আঁকে (শুরু, শেষ ও মাঝে দুটি, মোট চারটি)। যদি কিউবিক বা চার পয়েন্টের কার্ভ হিসেব ফন্ট এক্সপোর্ট করতে চান তবে অবশ্যই OTF ফরমেটে এক্সপোর্ট করতে হবে, কারণ টিটিএফ শুধু কোয়াড্রেটিক বা তিন পয়েন্ট সাপোর্ট করে, ওটিএফ দুটাই (কোয়াড্রেটিক, কিউবিক) সাপোর্ট করে।

CFF (PostScript) - The font is exported with Compact Font Format (CFF) based outlines (Cubic Bézier Curves)

কোয়াড্রেটিক ও কিউবিকের পার্থক্যটা উপরের ছবিতে দেখুন। তিন পয়েন্টেরটিতে একটু কম স্মুদ, চোখা কার্ভ হয়। চার পয়েন্টেরটিতে বেশ ভালভাবে স্মুদ কার্ভ হয়।

আপনি ফন্টক্রিয়েটরে একটা গ্লিফস খুলে দেখুন কোয়াড্রেটিকেরটাতে চোখা পয়েন্ট বেশি ও চোখা পয়েন্ট উঠিয়ে রাউন্ডেড কার্ভ করাটা একটু কষ্টকর, কিন্তু একই গ্লিফসকে Edit>Convert> থেকে কিউবিক করে দেখুন, স্মুদনেস কতটা সহজ। তবে স্মুদ মানেই ভাল, তা নাও হতে পারে। আপনার ফন্টে যদি চোখা পয়েন্টি ডিজাইন বেশি থাকে তবে TTF মুডে কনভার্ট করে কাজ করবেন। আর যদি স্মুদ রাউন্ডি ডিজাইন বেশি থাকে তবে CFF মুডে কনভার্ট করে কাজ করবেন। তবে অবশ্যই মনে রাখবেন যদি CFF কার্ভ বা চার পয়েন্টের কার্ভ ফন্টে রাখতেই চান তবে অবশ্যই OTF এক্সপোর্ট করবেন। কখনোই কনভার্টের সময় টিটিএফ দেবেন না, দিলে তা সবল কার্ভকে তিন পয়েন্টের কার্ভ করে ফেলবে।

ফন্টের প্রকারভেদ: প্রধানত ৪ ভাগে ফন্টের প্রকার বা টাইপ ফেসের/অক্ষরের চেহারা (Type Face) প্রকারকে ভাগ করা যায়।

Sans Serif: ইংরেজির জন্য সান্স ও সান্স সেরিফ দুটা টার্ম চালু করা হয়েছিল। সান্স-সেরিফ মানে টাইপ ফেসটায় যত লাইন আছে সব স্ট্রেইট লাইন। কোনও স্টাইলিশ লাইন থাকবেনা। সব লাইনের Weight বা পুরুত্ব এক সমান থাকবে। যেমন: Arial, নোটো সান্স বেঙ্গলি, অখণ্ড বাঙ্গালি। বাংলায় সান্স ডিজাইন সেরিফ ডিজাইনের থেকে কিছুটা কম দেখা যায়।

Serif: সেরিফ হল প্রতিটা ending point এ কিছু স্টাইলিশ টান। ক্যালিগ্রাফিক ব্রাশ/কলমের ব্যবহার হয় এসব টাইপ ফেসে। টাইপ ফেসের বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন Weight বা পুরুত্ব হয়। তাই দেখতে দৃষ্টিনন্দন হয়। যেমন: Times New Roman. নোটো সেরিফ বেঙ্গলি. বাংলাতে সেরিফ ডিজাইনই বেশি দেখতে পাওয়া যায়।

Script: এসব ফন্ট খুবই স্টাইলিশ টানা টানা হস্তাক্ষরের মত হয়। ক্যালিগ্রাফিক ব্রাশ কিংবা সিঙ্গেল/পেন স্ট্রোকে (কলমের মত চিকন এক লাইন Weight) কিন্তু টানা হাতের লিখার মতও হতে পারে। যেমন: Lush Script. কল্পনা, লিপিশ্রী, কাইয়ুম

স্ক্রিপ্ট, কমিক বেঙ্গলি ইত্যাদি। প্রতিটি ফন্ট ফাউন্ড্রিতেই হস্তলিপির মত ফন্ট দেখতে পাওয়া যায় (সাইদ আলমগির স্যারের অনেক ফন্ট এরকম)।

Slab: যেকোনো সান্স, সেরিফ ফন্টের খুব মোটা ভারি স্ট্রোক দিয়ে স্লাব টাইপ ফেস বুঝানো হয়। যেমন: **Gill Sans Ultra Bold, মৃদুল, দুর্বার** ইত্যাদি।

আসলে এসব ক্লাসিফিকেশন করা হয়েছে ইংরেজিকে ভিত্তি করে। বাংলাতে এখনো এমন কোনও শ্রেণীবদ্ধকরণ করা হয়নি। সুতরাং এটাকেই ধ্রুব ধরার কোনও মানে নেই। শুধুমাত্র বুঝার জন্য তথ্যগুলো দিলাম। বাংলাতে বিশুদ্ধ ক্লাসিফিকেশন অনুযায়ী ফন্টের চাইতে একাধিক ক্যাটাগরি মিক্স করে ফন্ট বেশি দেখা যায়। যেমন, সেরিফের সাথে স্লাব মিশ্রিত ইত্যাদি।

এছাড়াও Weight বা ফন্টের মোটা-চিকন শরীরের ভিত্তিতেও অনেক ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন: Regular, Medium, Bold, Thin, Light, Black, Extra Black, Semi Light, Semi Bold ইত্যাদি। KaziTypo ও Akhand Bengali ফন্ট দুটো দেখতে পারেন উদাহরণ স্বরূপ।

আবার era, Look Style প্রভৃতির ভিত্তিতেও ভাগ হয়। যেমন: Modern, Old, Vintage, Traditional, Calligraphic ইত্যাদি।

মূলত এটুকু মনে রাখলে চলবে, তিনটি প্রকার- সান্স, সান্স-সেরিফ, স্ক্রিপ্ট। এগুলোই মূল ক্লাসিফিকেশন। যে ফন্টের টাইপ ফেসে যে ধারাটা বেশি সে ফন্টকে ওই ধারার নামে নামকরণ করা যেতে পারে।

Font Family: আপনার নিশ্চয় এরকম ফন্ট দেখেছেন একই ফন্টের সাথে বিভিন্ন ভ্যারিয়েশনে, বিভিন্ন ভার্সনে একটা সেট বানিয়ে ফন্ট ডেভেলপ করা হয়েছে। যেমন- **অখণ্ড বেঙ্গলি রেগুলার,** অখণ্ড বেঙ্গলি লাইট, অখণ্ড বেঙ্গলি এক্সট্রা লাইট, **অখণ্ড বেঙ্গলি এক্সট্রা বোল্ড, অখণ্ড বেঙ্গলি ব্ল্যাক** এখানে Weight এর ভ্যারিয়েশন হয়েছে। "কাজি টাইপো", "প্রকৃতি", "বালুদা-২" "লাইনোটাইপ" ফন্টেও এরকম বড় ফ্যামিলি আছে, দেখতে পারেন। এ ভ্যারিয়েশনগুলো Weight বা পুরুত্ব, Slant বা হেলানো ও Width বা প্রশস্ততাতে সাধারণত হয়। একই ফ্যামিলির ফন্ট ইলাস্ট্রেটরের ফন্ট প্যালেটের একটা নামের আন্ডারেই দেখায় (যদি ডেভেলপার সেভাবে সেট করে দেয়)।

ANSI: এটি পুরাতন সিস্টেমের ফন্ট। যেসব পুরাতন সফটওয়্যারে ইউনিকোড সাপোর্ট নাই সেসবে এটি ব্যবহার করা হয়। একসময় বাংলার জন্য কোনও আন্তর্জাতিক কোড ছিলনা ইংরেজির মত। তাই তখন ইংরেজি অক্ষরের উপর বাংলা অক্ষর বসিয়ে বাংলা লেখা হত। যেমন: A এর উপর অ, B এর উপর ক ইত্যাদি বসিয়ে পরে সেটাকে একটা সফটওয়্যার দিয়ে কী-বোর্ড লেআউট ডিজাইন করে রোমান হরফের ভায়া হয়ে বাংলা লিখতো। বিজয় বাংলা সফটওয়্যারটা নিশ্চয়ই অনেকেই ব্যবহার করেছেন। বিজয়ের মূল ভিত্তি হল ANSI. ছবিতে দেখুন ইংরেজি গ্লিফসের উপরে বাংলা এঁকে দেয়া হয়েছে। আন্সি সফটওয়্যারে যখনি ক টাইপ করা হয়, তখন K কে কল করে, আর K তে ক এর শেইপ এঁকে দেয়া আছে।

Unicode: যখন বাংলার জন্য ইউনিকোড কনসোর্টিয়াম কোড বরাদ্ধ করলো তখন থেকে নতুন যুগ শুরু হল। ইউনিকোডে বাংলার জন্য একটা সার্বজনীন/Universal কোড বরাদ্ধ দেয়া হয়েছে যার ফলে আর রোমান হরফের ওপর মাস্কিং করে বাংলা লিখার প্রয়োজন নাই। স্বতন্ত্র ভাষা হিসেবে নিজের অক্ষরেই, নিজের রূপেই বাংলা লিখা যায়। বাংলাদেশে প্রথমে অভ্রই সবাইকে ইউনিকোডের সাথে পরিচয় করিয়ে দিয়েছে। একটা Revolution বলা চলে। এরপর ইউনিকোড ফন্ট আসা শুরু হয়েছে। আন্সি ফন্টে ক্যারেকটার একদমই কম, যা নাহলেই নয় তাই আছে। এর বর্ণের এডজাস্টমেন্ট, পজিশনিং ইত্যাদি ইউনিকোডের তুলনায় ভাল নয়। বিভিন্ন ফিচারও কম। সব স্থানে কাজও করেনা। তাই সর্বোচ্চ ফিচার ও সর্বোচ্চ Compatibility নিয়ে এসেছে ইউনিকোড। চাইলে হাজার হাজার Custom Made বর্ণ দেয়া যায় এতে। সমস্যা হল ইউনিকোড কিছুটা জটিল। তাই ফন্ট বানানো হচ্ছেও কম। বিশেষ করে বাংলা ফিচারের জন্য ওপেন-টাইপ নামের একটা কোডিং করা লাগে। যেটা সম্পর্কে এক্সপার্ট বা প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা খুবই কম বা নাই তাই এখনো ইউনিকোডে বাংলা ফন্ট অহরহ নয়। তবুও অনেকটা পথ এসেছে ইউনিকোড। কিছু ফন্ট তৈরি হয়েছে। আমি চাই আরও আরও মানুষ আসুক ইউনিকোড ফন্ট বানাতে। কারণ আন্সি বিলুপ্তির পথে বলা চলে। এজন্যই এ টিউটোরিয়াল লিখার চেষ্টা। একদম না থাকার থেকে কিছুটা থাকা অন্তত ভাল। এমনোতো হতে পারে আমার পরে অন্য একজন এসে আরও ভাল টিউটোরিয়াল দিল।

	098	099	09A	09B	09C	09D	09E	09F
0	ঀ 0980	ঐ 0990	ঠ 09A0	র 09B0	ী 09C0		ৠ 09E0	ৰ 09F0
1	ঁ 0981		ড 09A1		ু 09C1		ৡ 09E1	ৱ 09F1
2	ং 0982		ঢ 09A2	ল 09B2	ূ 09C2		ৢ 09E2	৲ 09F2
3	ঃ 0983	ও 0993	ণ 09A3		ৃ 09C3		ৣ 09E3	৳ 09F3
4		ঔ 0994	ত 09A4		ৄ 09C4			৴ 09F4
5	অ 0985	ক 0995	থ 09A5					৵ 09F5
6	আ 0986	খ 0996	দ 09A6	শ 09B6			০ 09E6	৶ 09F6
7	ই 0987	গ 0997	ধ 09A7	ষ 09B7	ে 09C7	ৗ 09D7	১ 09E7	৷ 09F7
8	ঈ 0988	ঘ 0998	ন 09A8	স 09B8	ৈ 09C8		২ 09E8	৸ 09F8
9	উ 0989	ঙ 0999		হ 09B9			৩ 09E9	৹ 09F9
A	ঊ 098A	চ 099A	প 09AA				৪ 09EA	৺ 09FA
B	ঋ 098B	ছ 099B	ফ 09AB		ো 09CB		৫ 09EB	৻ 09FB
C	ঌ 098C	জ 099C	ব 09AC	় 09BC	ৌ 09CC	ড় 09DC	৬ 09EC	ৼ 09FC
D		ঝ 099D	ভ 09AD	ঽ 09BD	্ 09CD	ঢ় 09DD	৭ 09ED	৽ 09FD
E		ঞ 099E	ম 09AE	া 09BE	ৎ 09CE		৮ 09EE	৾ 09FE
F	এ 098F	ট 099F	য 09AF	ি 09BF		য় 09DF	৯ 09EF	

ইউনিকোড ভার্সন-১৩ তে বাংলা বর্ণের চার্ট:>>

The Bengali script is also known as Bangla. In Assam, the preferred name of the script is Asamiya or Assamese. The Assamese language has also been written historically using distinct regional scripts known as Kamrupi.

Various signs

0980 ঀ BENGALI ANJI
  = siddham, siddhirastu
  • used at the beginning of texts as an invocation
0981 ◌ঁ BENGALI SIGN CANDRABINDU
0982 ◌ং BENGALI SIGN ANUSVARA
0983 ◌ঃ BENGALI SIGN VISARGA

Independent vowels

0985 অ BENGALI LETTER A
0986 আ BENGALI LETTER AA
0987 ই BENGALI LETTER I
0988 ঈ BENGALI LETTER II
0989 উ BENGALI LETTER U
098A ঊ BENGALI LETTER UU
098B ঋ BENGALI LETTER VOCALIC R
098C ঌ BENGALI LETTER VOCALIC L
098D <reserved>
098E <reserved>
098F এ BENGALI LETTER E
0990 ঐ BENGALI LETTER AI
0991 <reserved>
0992 <reserved>
0993 ও BENGALI LETTER O
0994 ঔ BENGALI LETTER AU

Consonants

0995 ক BENGALI LETTER KA
0996 খ BENGALI LETTER KHA
0997 গ BENGALI LETTER GA
0998 ঘ BENGALI LETTER GHA
0999 ঙ BENGALI LETTER NGA
099A চ BENGALI LETTER CA
099B ছ BENGALI LETTER CHA
099C জ BENGALI LETTER JA
099D ঝ BENGALI LETTER JHA
099E ঞ BENGALI LETTER NYA
099F ট BENGALI LETTER TTA
09A0 ঠ BENGALI LETTER TTHA
09A1 ড BENGALI LETTER DDA
09A2 ঢ BENGALI LETTER DDHA
09A3 ণ BENGALI LETTER NNA
09A4 ত BENGALI LETTER TA
09A5 থ BENGALI LETTER THA
09A6 দ BENGALI LETTER DA
09A7 ধ BENGALI LETTER DHA
09A8 ন BENGALI LETTER NA
09A9 <reserved>
09AA প BENGALI LETTER PA
09AB ফ BENGALI LETTER PHA
09AC ব BENGALI LETTER BA
  = Bengali va, wa
09AD ভ BENGALI LETTER BHA
09AE ম BENGALI LETTER MA
09AF য BENGALI LETTER YA
09B0 র BENGALI LETTER RA
09B1 <reserved>
09B2 ল BENGALI LETTER LA
09B3 <reserved>
09B4 <reserved>
09B5 <reserved>
09B6 শ BENGALI LETTER SHA
09B7 ষ BENGALI LETTER SSA
09B8 স BENGALI LETTER SA
09B9 হ BENGALI LETTER HA

Various signs

09BC ◌় BENGALI SIGN NUKTA
  • for extending the alphabet to new letters
09BD ঽ BENGALI SIGN AVAGRAHA

Dependent vowel signs

09BE ◌া BENGALI VOWEL SIGN AA
09BF ◌ি BENGALI VOWEL SIGN I
  • stands to the left of the consonant
09C0 ◌ী BENGALI VOWEL SIGN II
09C1 ◌ু BENGALI VOWEL SIGN U
09C2 ◌ূ BENGALI VOWEL SIGN UU
09C3 ◌ৃ BENGALI VOWEL SIGN VOCALIC R
09C4 ◌ৄ BENGALI VOWEL SIGN VOCALIC RR
09C5 <reserved>
09C6 <reserved>
09C7 ◌ে BENGALI VOWEL SIGN E
  • stands to the left of the consonant
09C8 ◌ৈ BENGALI VOWEL SIGN AI
  • stands to the left of the consonant

Two-part dependent vowel signs

These vowel signs have glyph pieces which stand on both sides of the consonant; they follow the consonant in logical order, and should be handled as a unit for most processing.

09CB ◌ো BENGALI VOWEL SIGN O
  ≡ 09C7 ◌ে 09BE ◌া
09CC ◌ৌ BENGALI VOWEL SIGN AU
  ≡ 09C7 ◌ে 09D7 ◌ৗ

Virama

09CD ◌্ BENGALI SIGN VIRAMA
  = hasant (Bengali term for halant)

Additional consonant

09CE ৎ BENGALI LETTER KHANDA TA
  • a dead consonant form of ta, without implicit vowel, used in some sequences

Sign

09D7 ◌ৗ BENGALI AU LENGTH MARK

Additional consonants

These three consonants with nuktas are listed in CompositionExclusions.txt. That means that they do not recompose during normalization. The NFC form is the same as the decomposed sequence.

09DC ড় BENGALI LETTER RRA
  ≡ 09A1 ড 09BC ◌়
09DD ঢ় BENGALI LETTER RHA
  ≡ 09A2 ঢ 09BC ◌়
09DE <reserved>
09DF য় BENGALI LETTER YYA
  ≡ 09AF য 09BC ◌়

Additional vowels for Sanskrit

09E0 ৠ BENGALI LETTER VOCALIC RR
09E1 ৡ BENGALI LETTER VOCALIC LL

09E2 ৢ BENGALI VOWEL SIGN VOCALIC L
09E3 ৣ BENGALI VOWEL SIGN VOCALIC LL

Reserved

For viram punctuation, use the generic Indic 0964 and 0965. Note that these punctuation marks are referred to as dahri and double dahri in Bangla.

09E4 <reserved>
→ 0964 । devanagari danda
09E5 <reserved>
→ 0965 ॥ devanagari double danda

Digits

09E6 ০ BENGALI DIGIT ZERO
09E7 ১ BENGALI DIGIT ONE
09E8 ২ BENGALI DIGIT TWO
09E9 ৩ BENGALI DIGIT THREE
09EA ৪ BENGALI DIGIT FOUR
09EB ৫ BENGALI DIGIT FIVE
09EC ৬ BENGALI DIGIT SIX
09ED ৭ BENGALI DIGIT SEVEN
09EE ৮ BENGALI DIGIT EIGHT
09EF ৯ BENGALI DIGIT NINE

Additions for Assamese

09F0 ৰ BENGALI LETTER RA WITH MIDDLE DIAGONAL
= Assamese letter ra
09F1 ৱ BENGALI LETTER RA WITH LOWER DIAGONAL
= Assamese letter wa
= bengali letter va with lower diagonal (1.0)

Currency symbols

09F2 ৲ BENGALI RUPEE MARK
= taka
• historic currency sign
09F3 ৳ BENGALI RUPEE SIGN
= Bangladeshi taka

Historic symbols for fractional values

The use of these signs is not limited to currency, despite the character names.

09F4 ৴ BENGALI CURRENCY NUMERATOR ONE
• not in current usage
09F5 ৵ BENGALI CURRENCY NUMERATOR TWO
• not in current usage
09F6 ৶ BENGALI CURRENCY NUMERATOR THREE
• not in current usage
09F7 ৷ BENGALI CURRENCY NUMERATOR FOUR
09F8 ৸ BENGALI CURRENCY NUMERATOR ONE LESS THAN THE DENOMINATOR
09F9 ৹ BENGALI CURRENCY DENOMINATOR SIXTEEN

Sign

09FA ৺ BENGALI ISSHAR
= ishvar
• represents the name of a deity
= svargiya
• written before the name of a deceased person

Historic currency sign

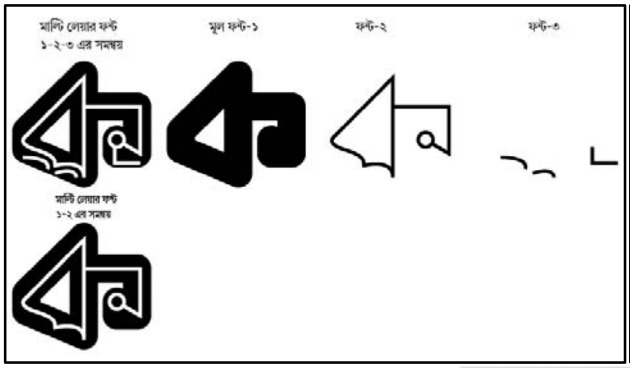
09FB ৻ BENGALI GANDA MARK

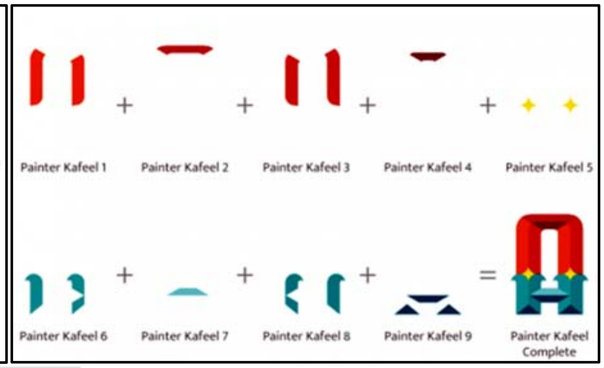
Signs

09FC ৼ BENGALI LETTER VEDIC ANUSVARA
09FD ৽ BENGALI ABBREVIATION SIGN
09FE ৾ BENGALI SANDHI MARK
• indicates external sandhi in Sanskrit documents
→ 09BD ঽ bengali sign avagraha
→ 111C9 sharada sandhi mark
→ 145E newa sandhi mark

ইউনিকোডের (Hexadecimal: 0980—09FF) (Decimal: 2432-2559) মোট ১২৮ টা স্লট বাংলাকে দিয়েছে।

Multilayer Font: এটি আসলে বিশেষ কোন ফন্ট নয়। ডিজাইনাররা একাধিক ফন্টকে একত্র করে বিশেষ কোনও নকশাদার ফন্ট বানাতে এ টেকনিক গ্রহণ করে। যেমন ইলাস্ট্রেটরে কোনও ইউজার একই শব্দ একাধিকবার টাইপ করে প্রতিটি শব্দকে একটির উপর আরেকটি বসালে সুন্দর কোনও ডিজাইন রেন্ডার হয় এসব মাল্টি লেয়ার ফন্টে। এটি সফটওয়্যার-গত কিছু নয়। ফন্ট ডিজাইনারের নান্দনিকতার বিচ্ছুরণ মাত্র। যেমন- ছবিতে তিনটা ফন্টকে একটার উপর একটা বসাবে ইউজার। ১-২-৩, ১-২, ১-৩, ২-৩, ১, ২, ৩। নিজের ইচ্ছামত একটা ভেরিয়েশন তৈরি হবে (ধরুন একটা ফন্টে প্লেইন ডিজাইন, আরেকটাতে flourish বা বিভিন্ন মাত্রালতা)। এরকম ৮-১০ টা লেয়ার দিয়ে অনেক জটিল সেটের লেয়ার ফন্ট প্যাকেজ করা যেতে পার। তবে এটি শুধুমাত্র গ্রাফিক্স ডিজাইন সফটওয়্যারে ব্যবহারযোগ্য। ওয়ার্ডে লেয়ার দেবার সিস্টেম নাই।





Variable Font: ফন্ট জগতের নতুন সদস্য হল ভেরিয়েবল ফন্ট। যদিও এর কনসেপ্টের উদ্ভব এপল ও এডোবিতে এ মিলেনিয়ামের শুরুর দিকে, ভিন্ন নামে। কিন্তু টেকনোলজির সীমাবদ্ধতার কারণে কনসেপ্টটা টিকেনি। কিন্তু ২০১৬ এ এসে নতুন করে বিশাল প্লাটফর্মে সাপোর্ট নিয়ে ভেরিয়েবল ফন্ট যাত্রা শুরু করেছে। সামনের সময়গুলোতে এ ফন্ট ব্যাপক আকার ধারণ করবে। ভেরিয়েবল ফন্ট কি তা বলার আগে আনুষঙ্গিক কটা কথা বলি। আমরা ফন্ট কোথায় ব্যবহার করি? ডিজিটাল মিডিয়ামে ও হার্ড কপি হিসেবে কাগজে। ডিজিটাল মিডিয়ামে যখন একটি ফন্ট ব্যবহার হয় তখন কোনও ডকুমেন্টে আপনি যতটা ফন্ট ব্যবহার করবেন ততটা ফন্টই ডকুমেন্ট খোলার সময় র‍্যামে ক্যাশ হয়। ফাইল সাইজ বাড়ে আপনার ব্যবহৃত ফন্টের ব্যাপকতার কারণে। এটিও সমস্যা না। যেহেতু এখন পিসিগুলো দ্রুততর। কিন্তু আপনি যখন একটি ওয়েবসাইট বানান। তখন প্রতিটি Byte কে গোনায় ধরতে হয়। ধরুন আমি একটা সাইট মাত্র একটা ফন্ট দিয়ে বানালাম। সেইম কন্টেন্টে সেইম ডিজাইনে আপনি সেই সাইটকে ১০ টা ফন্ট দিয়ে নান্দনিক উপস্থাপন করলেন। সাইটটা যখন কোনও ব্যবহারকারী ইন্টারনেটে ব্রাউজ করবে তখন লোডের সময় আপনার ১০ ফন্টের সুন্দর সাইটটা আমার এক ফন্টের চাইতে দেরিতে লোড হবে। প্রতিটা ফন্ট ক্যাশ করতে গিয়ে মূল্যবান স্পিড নষ্ট হবে। ইউজার বিরক্ত হবে, ইন্টারনেট স্পিড অপচয় হবে। সমস্যা হল আপনি অনেক সুন্দর না করলেও একাধিক ফন্ট ব্যবহার করতে বাধ্য হবেন। কারণ প্লেইন টেক্সট একটা ফন্ট, সামান্য ইটালিক করবেন তাও আরেকটা ফন্ট। বোল্ড করবেন আরেকটা। বোল্ড ইটালিক করবেন আরেকটা। মোট তিনটা টাইপ ফেসের ফন্ট ব্যবহার করলেও ৩×৪=১২ টা ফন্ট হয়ে যেতে পারে। আর ওয়েবসাইট লোডের সময় আপনার হয়তো কয়েকটা প্যারা লিখার জন্য ১২ টা ফন্ট পুরোটা ক্যাশ হল, লোড হল। বই সম্পাদনা, ছাপাখানার জন্য এসব কোনও সমস্যা না হলেও ইন্টারনেটে ওয়েবসাইট ডিজাইন, ব্রাউজ, পেজ লোড ইত্যাদির জন্য বেশ সমস্যা। আগেই বলেছি ওয়েবসাইট/পেজ ডিজাইনের ক্ষেত্রে Every Bytes Count. Figgins Pica নামের একটা এক্সপেরিমেন্টাল ফন্ট আছে (অসমাপ্ত)। সেটা থাকলে খুলে দেখতে পারেন। এধরনের প্রচুর অপ্রয়োজনীয়/প্রয়োজনীয় পয়েন্ট সমৃদ্ধ ফন্ট হলে তা মেশিনে প্রচুর লোড দেবে। ওয়েবসাইট হলে তা ব্যান্ডউইথ খাবে বেশি।

এ স্থানেই হিরো হিসেবে আসলো ভেরিয়েবল ফন্ট। আপনারা নিশ্চয়ই ফন্ট ফ্যামিলির Regular, Medium, Bold, Thin, Light, Black, Extra Black, Semi Light, Semi Bold প্রভৃতি একই টাইপ ফেসের বিভিন্ন ভ্যারিয়েশন দেখতে পেয়েছেন। এরকম ভ্যারিয়েশন ২০-২৪ টি মিলেও এক একটি ফন্ট ফ্যামিলি হতে পারে। ভ্যারিয়েবল ফন্টে এসে প্রোগ্রামাররা নতুন একটি পদ্ধতি গ্রহণ করলেন। **যার ফলে একই ফন্ট ফাইলের ভিতরেই একটি ফন্টের এরকম ২০-২৪ টি ভ্যারিয়েশনের বা তারও বেশি ইনফরমেশন ধারণ করা যায়।** ধরুন বালুদা-২, প্রকৃতি, অখণ্ড বেঙ্গলির মত ফন্টে ৫-৭ প্রকারের Weight বা মোটা চিকন ভ্যারিয়েশন আছে। আমি এমন একটা ভ্যারিয়েবল ফন্ট বানাতে চাই এরকম অনেক অনেক ভ্যারিয়েশন থাকবে, মোটা চিকন হবে অগণিত, এমনকি ইটালিক বা উপরে নিচে বড় ছোট বা রেখার ব্যতিক্রম হবে। তো

আমাকে অনেকগুলো আলাদা আলাদা ফন্ট বানাতে হত। কিন্তু ভ্যারিয়েবল ফন্টে সেসব করা লাগবে না। আমাকে সর্বনিম্ন চিকনটা ও সর্বোচ্চ মোটাটা (টাইপ ফেস) ও ইটালিক/স্লান্ট থাকলে সেটা ডিজাইন করে দিতে হবে। In Between যত Weight আছে বা ইটালিক ভ্যারিয়েশন আছে সবই অটো হবে (ভ্যারিয়েবল ফন্ট একসময় ফন্ট ফ্যামিলি জিনিসটাই উঠিয়ে দেবে)। উদাহরণ স্বরূপ দেখুন-

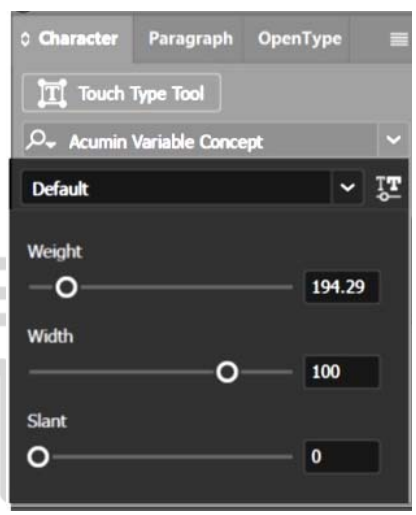
প্রথম ডিজাইন <<In Between যত ওয়েইট আছে সব আপনি ইলাস্ট্রেটরের স্লাইডার টেনে করতে পারবেন>> ফাইনাল ডিজাইন

প্রথম ডিজাইন কন্ডেন্সড বা width কমলো, সে অনুপাতে দুপাশের স্পেস কমলো ফাইনাল ডিজাইন

প্রথম ডিজাইন Slant সে অনুপাতে দুপাশের স্পেস বাড়লো ফাইনাল ডিজাইন

এমনকি ভিন্ন ডিজাইনও হয়ে যেতে পারে-

ইলাস্ট্রেটরে ২০১৮ থেকে ভ্যারিয়েবল ফন্ট সাপোর্ট করে। তিনটি স্লাইডার পাবেন ইলাস্ট্রেটরে Weight (মোটা চিকন), Width (প্রশস্ততা), Slant (ইটালিক বা হেলানো), এ তিনটি দিয়ে অগণিত ভ্যারিয়েশন করতে পারবেন। মানে একটি ফন্ট লোড করলেই লাইট, বোল্ড, ব্ল্যাক, ইটালিক, কন্ডেন্সড, এক্সপান্ড ইত্যাদির শত শত ভ্যারিয়েশন পাবেন। আরও জানতে ও উদাহরণ দেখতে ইলাস্ট্রেটর লেটেস্ট ভার্সন লোড করে এক দুটা ভ্যারিয়েবল ফন্ট ডাউনলোড করে দেখতে পারেন। নিচের লিংক ভিজিট করতে পারেন আরও বিস্তারিত জানতে।



https://create.adobe.com/2018/5/22/variable_fonts_are_t.html
https://blog.adobe.com/en/2018/01/12/can-variable-fonts-illustrator-cc.html#gs.hrz1wu
https://youtu.be/OA20XUTENOE

ফন্টল্যাবে-৭ এ ভ্যারিয়েবল ফন্ট বানাতে পারবেন। এটাকে ভ্যারিয়েবল না বলে মাল্টিপল মাস্টারও বলে থাকে। ফন্ট-ক্রিয়েটরে এখনো ভ্যারিয়েবল ফন্ট সাপোর্ট আনেনি ১৩ ভার্সন পর্যন্ত। ডেভেলপাররা জানাল আনবে শীঘ্রই। (আপডেট) কিন্তু সাম্প্রতিক ছাড়া ১৪ ভার্সনে ভ্যারিয়েবল ফন্ট বা মাল্টিপল মাস্টার এনেছে। জিনিসটা সহজেই আয়ত্ত করা যায়। তবে গ্লিফসের বাগ ফিক্স করাতে প্রচুর সময় নেয়। ভ্যারিয়েবল ফন্ট বানাতে এটাই বড় সমস্যা।

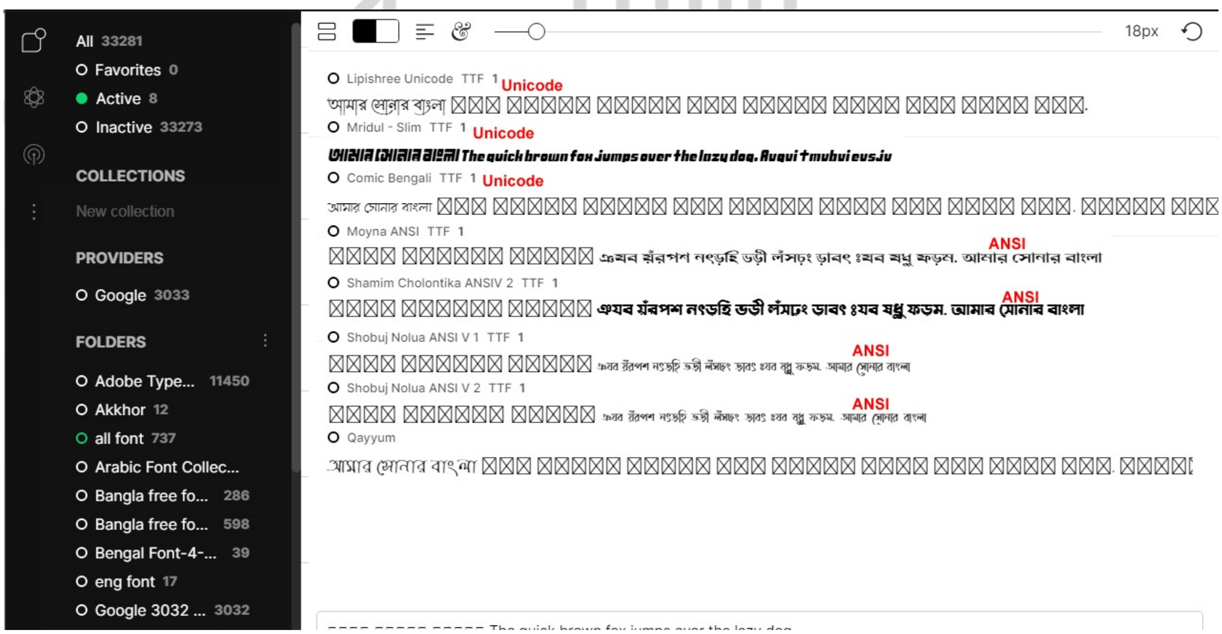
ভ্যারিয়েবল ফন্টে এ ভ্যারিয়েশনগুলো Weight, Slant বা হেলানো, এমনকি ১ থেকে ৫ টা Axis এ পরিবর্তন করে হতে পারে। বর্তমানে সব সফটওয়্যার বা এপ এ ভ্যারিয়েবল ফন্ট সাপোর্ট করেনা। লেটেস্ট ইলাস্ট্রেটর, ফটোশপ, ওয়েবসাইটে সাপোর্ট করে। কিছু বছরের মাঝে ভ্যারিয়েবল ফন্ট এভেইলেবল হবে, সফটওয়্যার সাপোর্টও বাড়বে।

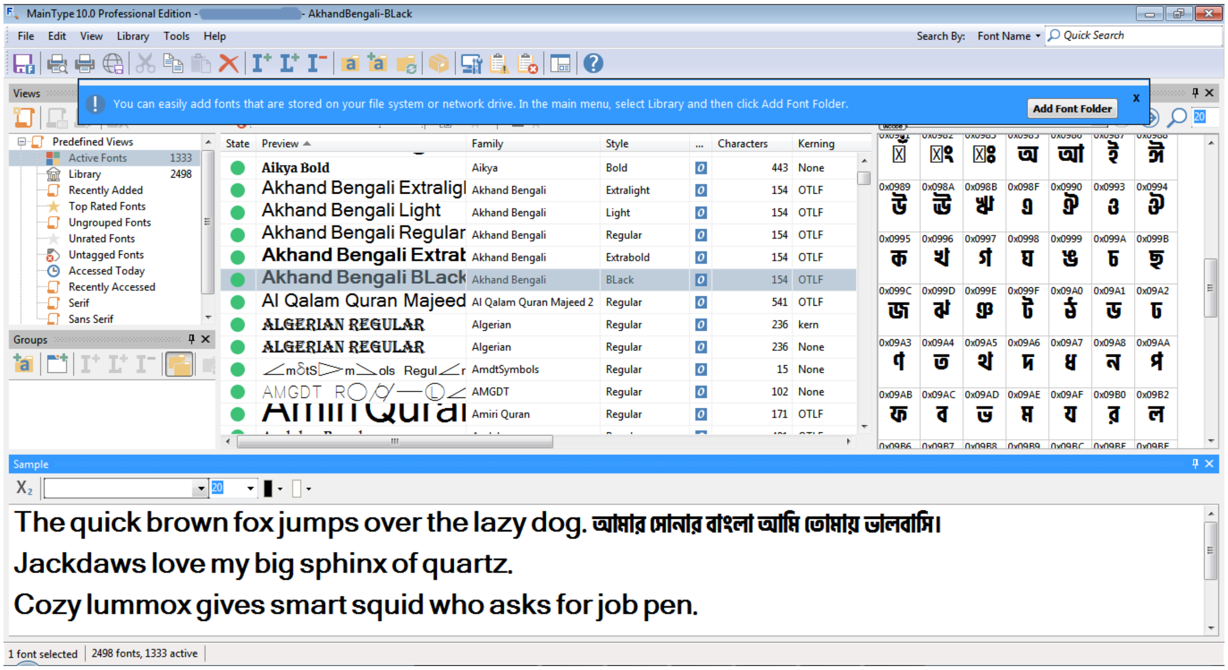
Color Font: আমাদের ব্যবহৃত ফন্টগুলো শুধু কাল কালারের হয় (বা এক কালারের)। কিন্তু বর্তমানে মাল্টি কালার ফন্ট টেকনোলজিও বাজারে এসেছে। ফন্টের গ্লিফসগুলোতে কালার ডাটাও দিতে পারবেন। গোধূলি, নয়নতারা, এরকম বাংলা কালার ফন্ট। ইলাস্ট্রেটর সিসি ২০১৮ থেকে কালার ফন্ট সাপোর্ট করে।

আরও জানতে গুগল করতে পারেন। https://youtu.be/pk63o4Pqnf0

Font Management Software: ফন্ট সাজিয়ে রাখা, ইন্সটল করা, প্রিভিউ দেখা ইত্যাদি ম্যানেজমেন্টের জন্য অনেকেই পেইড/ফ্রি ফন্ট ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করে। যেমন: Extensis Suitcase Fusion, Font Base, High Logic Main Type ইত্যাদি। ফ্রি ও ছোটখাটো হিসেবে ফন্ট-বেসকে আমার ভাল লাগে। আমরা এখানে ফন্ট বেস ব্যবহার করা দেখাবো। পাওয়ার ইউজার হিসেবে না ব্যবহার করলেও অন্তত দুটো কাজে এ সফটওয়্যারটা ব্যবহার করা জরুরি। আপনার ফন্টগুলো সাজিয়ে রাখা ও প্রিভিউ দেখা এবং একটিভ করে উইন্ডোজে সেটআপ ছাড়াই ফন্টটা টাইপ করতে ব্যবহার করা।

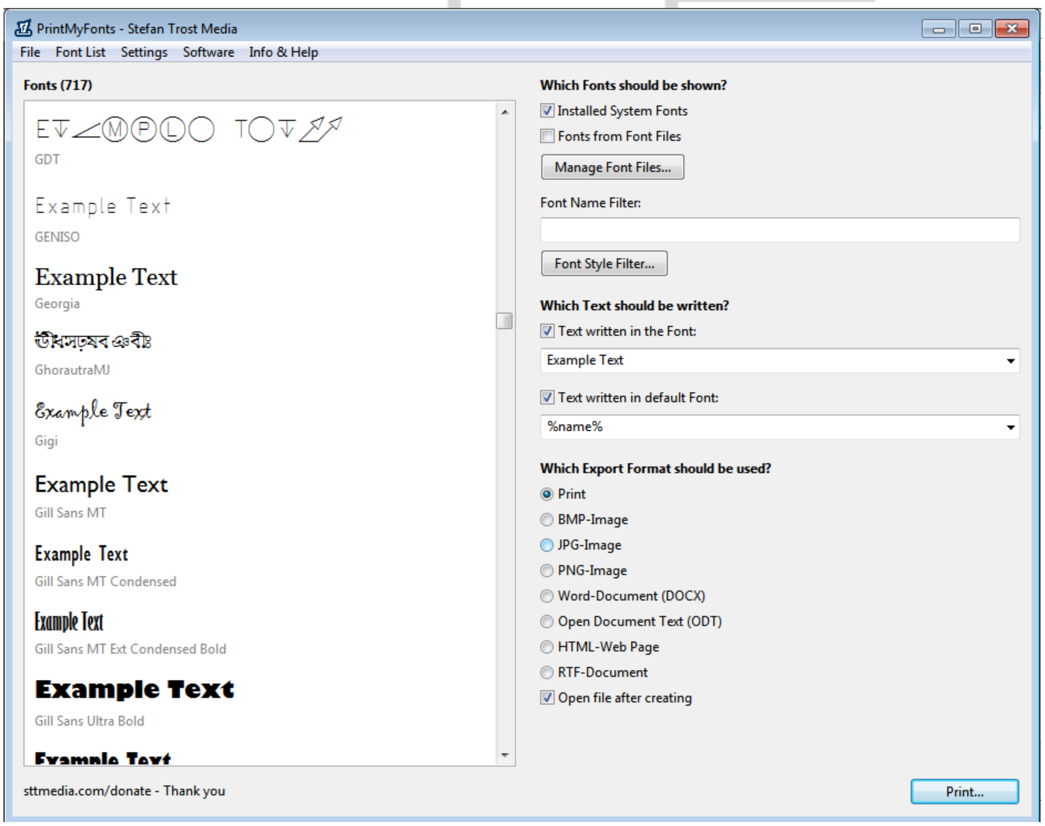
ধরুন আপনার কাছে ৫০০ ফন্ট আছে। কিন্তু খেয়াল করেছেন কি? ফন্টগুলো সেটআপ করে MS Word এর টাইপের আগে দেখতে পারবেন না ফন্টটা দেখতে কেমন। আপনি ৫০০ ফন্টই লোড দেন উইন্ডোজে। যার ফলে এরকম করতে করতে আপনার পুরো OS লোড হয়ে যায়, স্লো হয়। ফন্ট বেস সল্যুশন নিয়ে আসলো। আমরা যেমন অনেক ছবিকে এলবামের মত করে সফটওয়্যার দিয়ে একের পর এক প্রিভিউ দেখি ঠিক সেভাবেই ফন্ট প্রিভিউ দেখতে পারবেন। সাথে আপনার সব ফন্ট বিভিন্ন ফোল্ডারে এলবামের মত করে সাজিয়ে রাখতে পারবেন ফন্ট বেসেই। যে ফন্টটা ভাল লাগলো প্রিভিউতে সেটা চাইলে পার্মানেন্টলি উইন্ডোজে সেটআপ দিলেন। নাহয় ফন্ট বেসকে দিয়েই "একটিভ" করে নিলেন। একটিভ করার পর MS Word এর ফন্ট লিস্টে এসে যাবে ফন্ট। ফ্রি ভার্সনে অল্প কিন্তু মূল কাজ চলে যায় এমন ফিচার থাকলেও পেইড ভার্সনে বাড়তি মজাদার ফিচার আছে। আর এক্সটেন্সিস তো দামি সফটওয়্যার, ওটি আপাতত থাক। বাড়তি হিসেবে ফন্ট বেস লোডের সাথে সাথেই গুগলে ৩০০০+ ফন্ট পেয়ে যাবেন, জাস্ট একটিভ করুন আর টাইপ করুন। তবে নেট লাগবে একটিভ করতে, একটিভ করলে লোকালি ttf গুলো ডাউনলোড হয়ে যাবে। প্রসঙ্গত বলি, উপরের বর্ণনা পরিচিত মনে হচ্ছে না? হ্যাঁ, বেঙ্গল ফন্টের সফটওয়্যারটা এরকম। ইন্ডিয়ান কিছু সফটওয়্যার বেইস ফন্ট ডেপ্লয়ও "প্রায়" এরকম। ফন্ট টিটিএফ উইন্ডোজে লোড না করেই সফটওয়্যারটা সেতু হয়ে কাজ করে। আমরা শুধু ফন্ট একটিভ ও প্রিভিউ দেখার জন্য ফন্ট বেস ব্যবহার করতে পারি। নিচে ফন্টবেসের উইন্ডোটা দেখুন। English, বাংলা ইউনিকোড, বাংলা আস্কি সবই প্রিভিউ করতে পারবেন। নিচে ফন্টবেস ও মেইন টাইপের ইন্টারফেস দেখুন।





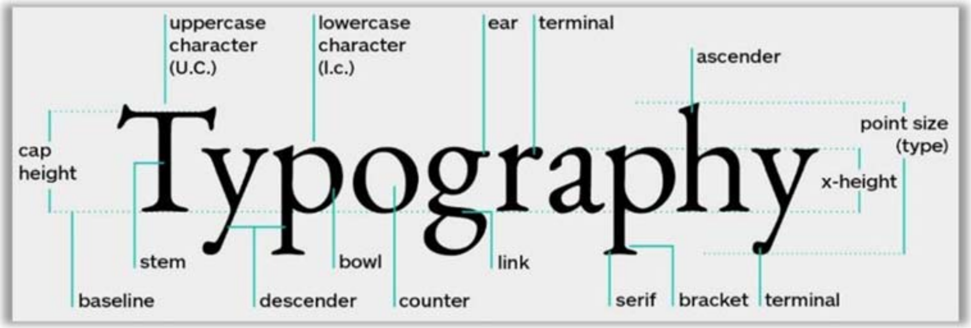
**এন্ড্রয়েডে Font Viewer Plus (DarkOrbitStudio) ব্যবহার করতে পারেন।

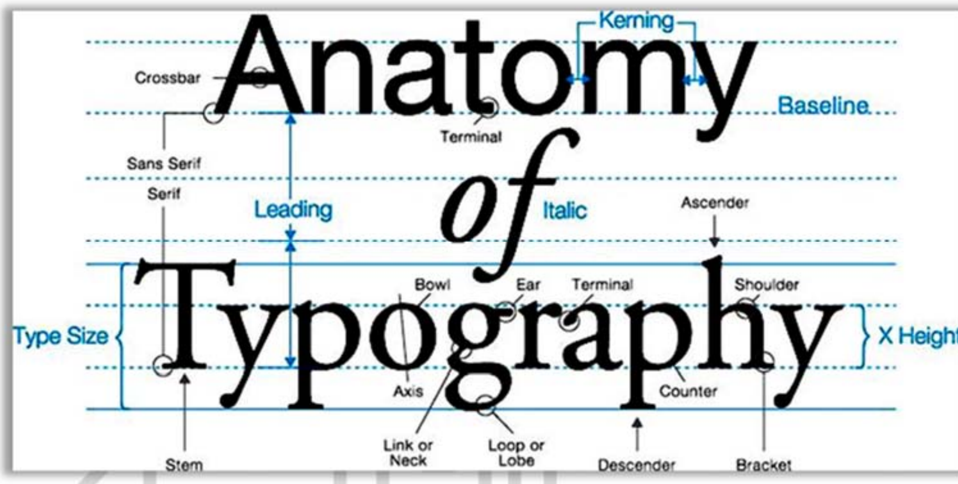
Font Indexing Software: ধরুন আপনার কিছু ফন্ট দেখতে কেমন অর্থাৎ ফন্ট ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যারে যেরকম স্যাম্পল দেখতে পাচ্ছেন সেরকম প্রিন্ট করে রাখতে চান। এরকম কাজ করার একাধিক সফটওয়্যার আছে। এরকম একটি সফটওয়্যার হল Print My Font. এতে আপনার স্যাম্পল টেক্সট দিবেন আর ফন্টগুলো সিলেক্ট করে দিবেন। একটা বসিয়ায়ের মত ফাইল বানিয়ে দিবে ফন্টের ডিটেল ও স্যাম্পল দিয়ে। এরপর পিডিএফ রাখুন বা প্রিন্ট করে রাখতে পারেন।



**সামনে ফন্ট রিলেটেড আরও নতুন নতুন শব্দ আসবে সেসবের বর্ণনা সে স্থানেই দেয়া হবে।

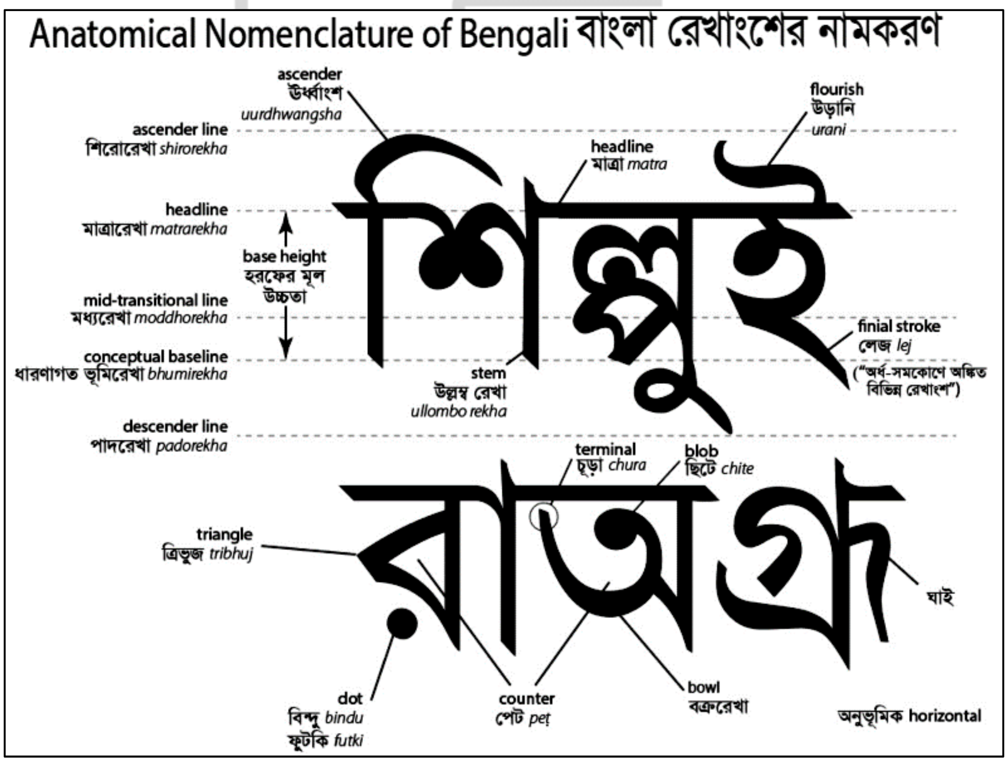
চলুন ইংরেজি ফন্টের কিছু এনাটমি দেখে নিই:





এবার দেখি বাংলা ফন্টের কিছু এনাটমি:

পাশের বাংলা ছবিটা মি. জ্যাকবের ব্লগ থেকে সংগ্রহীত, মূল নামকরণগুলো করেছিলেন ড. ফিওনা রস তার **The Evolution of the Printed Bengali Character from 1778 to 1978 (PHD থিসিসে)**, সেখান থেকে মি. জ্যাকব আপডেট করেছেন।

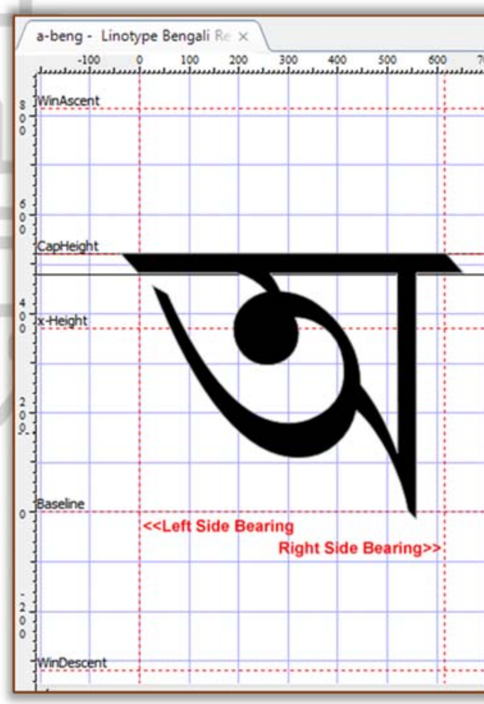


মনে রাখবেন বাংলা বর্ণের এসব নামকরণ চূড়ান্তভাবে (Absolute) করেনি কেউ। কোনও অথোরিটিও নাই। বিভিন্ন এক্সপার্ট বিভিন্ন সময়ে যেভাবে করছেন তা নিয়েই আমরা চলছি। Dr. Fiona G. E Ross, মি. জ্যাকব ও আরও দু একজন যারা এ নিয়ে কাজ করেছেন তাদের আমরা ধন্যবাদ জানাতেই পারি।

***আসলে যারা ফন্ট নিয়ে বেশি ভাবেন না তাদের জন্য এনাটমিটা দেখার দরকার নাই তাদের জন্য। আঁকলেই হল। দেখতে সুন্দর লাগলেই হল। কিন্তু ধ্রুপদী ডিজাইন করতে গেলে এনাটমি জানা থাকা ভাল। অনেকে আছেন ডিটেল জানতে চান, কৌতূহলীও বেশ, তাদের জন্য এনাটমি জানাটা জরুরি।

তবে কিছু শব্দ জেনে রাখুন ও চিনে রাখুন। ফন্ট বানাবার সময় এগুলো বার বার লাগবে। যেমন: Metrics, Leading, Ascender/Ascent, Descent, Counter, Baseline, Cap Height, x-Height, Base Height, Stem, Stroke, Head Line, Left/Right Bearing.

Metrics Setting: ফন্টের প্রতিটি অক্ষর আসলে এক একটি চতুর্ভুজ (Rectrangle)। এ চতুর্ভুজের বিভিন্ন অংশকে বিভিন্ন ভাগে ভাগ করে একটি অক্ষর আঁকা হয়। অথবা বলা যায়, অক্ষর আঁকার সুবিধার্থে চতুর্ভুজকে বিভিন্ন ভাগে ভাগ করা হয়। এ সমস্ত কিছু মেট্রিক্স সেটিং এ করা হয়। নিচে মেট্রিক্স এর বিভিন্ন অংশ বর্ণনা করা হয়েছে। বাংলার ক্ষেত্রে একটি অক্ষর (Glyphs) ও তার সাথে স্বরচিহ্ন-ি ী (Ascender), ু ৃ (Descender) মিলিয়ে একটা চতুর্ভুজ বিবেচনা করা হয়।



Leading: লাইন গ্যাপ নামে আমরা যেটাকে চিনি।

Ascent: বর্ণের সর্বোচ্চ উর্ধ্ব বিন্দু। বাংলার ক্ষেত্রে ি ী এর একদম উপরের অংশ যতদূর যাবে তা নির্ধারণ করা।

Counter: বর্ণের আবদ্ধ অংশের ভিতরের সাদা অংশ।

Baseline: বর্ণের বেইস বা ভূমি।

Cap Height: বাংলার ক্ষেত্রে মূল বর্ণের ভূমি থেকে মাথা পর্যন্ত। সহজ কথা হল বর্ণের মাত্রার সর্বোচ্চ সীমা। ইংরেজির ক্ষেত্রে Capital Letter এর মাথা।

x-Height: বাংলাতে দরকার নাই। ইংরেজিতে Small Letter এর মাথা।

Base Height: এটি বাংলার ক্ষেত্রে একটি মূল বর্ণের প্রকৃত উচ্চতা।

Stem: স্টেম বা কাণ্ড বা উলম্ব লাইন।

Stroke: অক্ষরের পুরুত্ব। যেমন মোটা বা চিকন স্ট্রোক। সাইদ আলমগির স্যারের বিভিন্ন ফন্ট One Stroke, মানে একদম হাতের লিখার মত চিকন বলা চলে। এটা এবসলুট কোনও ডেফিনেশন নয়। কিন্তু বাংলায় স্ট্রোক বলে আমরা এটা বুঝিয়ে থাকি।

Head Line: আমরা যেটাকে বর্ণের মাত্রা বলি।

Bearing (Left/Right): অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। উপরের ছবিতে দেখুন। একটি বর্ণের পাশে অন্য একটি বর্ণ কোথায় বসবে তা নির্ধারিত হয় বিয়ারিং দিয়ে। প্রতিটি বর্ণ আসলে এক একটা চতুর্ভুজ। চতুর্ভুজের বামের ও ডানের বাহুই হল দুটো বিয়ারিং। বিয়ারিং নিয়ন্ত্রণ খুব জরুরি। বর্ণের পাশে পরিমিত ফাঁকা স্থান থাকা জরুরি। বেশি ফাঁকা হলে দেখতে খারাপ লাগবে এবং বাড়তি স্থানের কারণে কোনও বইয়ের ছাপানোতে বেশি পৃষ্ঠা লাগবে, যা কমার্শিয়ালই ক্ষতি হবে। আবার এত কম ফাঁকাও

করা যাবেনা যে ঠিকমত পড়া যাবেনা। মনে হবে বর্ণ একটার উপর আরেকটা Stack বা গাদাগাদি করে আছে। মনে রাখবেন ফন্ট যাতে Eye Comfortable হয়।

এবার আসুন দেখে নিই বাংলা ইউনিকোড ফন্টের জন্য কী কী ক্যারেকটার/বর্ণ, লিগেচার/যুক্তবর্ণ, চিহ্ন ইত্যাদি প্রয়োজন হয়। প্রথমেই একটা গুরুত্বপূর্ণ কথা বলে নিই। আপনি হয়তো খেয়াল করেছেন বাংলায় দুই ধরনের যুক্তবর্ণ স্টাইল প্রচলিত। ট্র্যাডিশনাল স্টাইল ও স্বচ্ছ বর্ণ স্টাইল। যেমন: ট্র্যাডিশনাল স্টাইলে লিখা হয় ক্র, ঞ্জ, ঞ্চ, ঞ্ছ, ক্ত, স্থ, স্ক্র, ষ্ক, ষ্ণ প্রভৃতি, কিন্তু স্বচ্ছ বর্ণ স্টাইলে লিখা হয় ক্র, ঞ্জ, ঞ্চ, ক্ত, স্থ, স্ক, ষ্ক, ষ্ণ প্রভৃতি। অর্থাৎ যুক্তবর্ণ, রফলা প্রভৃতি স্পষ্ট করে লিখা হয় স্বচ্ছ বর্ণ স্টাইলে। তাই শুরুতেই প্লান করে নিতে হবে কোন স্টাইলে ফন্ট বানাবেন। তবে এডভান্স লেভেলে গেলে স্বচ্ছ ও ট্র্যাডিশনাল দুই স্টাইলই একই ফন্টে রাখতে পারবেন। যদিও তা MS Word এ কাজ করবে না। ইলাস্ট্রেটর, ইনডিজাইন, ফটোশপ বা এরকম যেসব সফটওয়্যার আছে যেখানে ওপেন-টাইপ ফিচার বা গ্লিফস এক্সেস করা যায়, সেসব সফটওয়্যারে অল্টারনেট বর্ণ হিসেবে ব্যবহার করতে পারবেন। যেমন ধরুন সোনার বাংলা ফন্টে যদি ইলাস্ট্রেটরে লিখেন তবে ক্র, খ নরমালি আসবে কিন্তু গ্লিফস থেকে ক্র খ যোগ করতে পারবেন। অর্থাৎ আপনিও অল্টারনেট হিসেবে ট্র্যাডিশনাল+স্বচ্ছ দুই স্টাইলই রাখতে পারবেন। সমস্যা হল দুঃখজনক-ভাবে MS Word এ ওপেন-টাইপ বা গ্লিফস এক্সেস করা যায়না (এখনও)।

আসুন তাহলে দেখি মোটামুটি কোন কোন বর্ণগুলো হলেই আমরা ফন্ট সম্পন্ন করতে পারবো।

অ আ ই ঈ উ ঊ ঋ এ ঐ ও ঔ ক খ গ ঘ ঙ চ ছ জ ঝ ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ ষ স হ ড় ঢ় য় ৎ ং ঃ ঁ া ি ী ু ূ ৃ ে ৈ ো ৌ ্র ্য ্র ৃ ক্ক ক্ট ক্ত ক্ত্র ক্ত্ব ক্ন ক্ব ক্ম ক্র ক্ল ক্ষ ক্ষ্ণ ক্ষ্ব ক্ষ্ম ক্ষ্র ক্স খ্ব খ্র গু গ্ন গ্দ গ্ধ গ্ধ্র গ্ন গ্ব গ্ম গ্র গ্ল ঘ্ন ঘ্ব ঘ্র ঙ্ক ঙ্ক্র ঙ্খ ঙ্গ ঙ্ম ঙ্র চ্চ্র চ্র ছ্ব ছ্র জ্জ জ্জ্ব জ্ঝ জ্ঞ জ্ব জ্র ঝ্র ঞ্চ ঞ্ছ ঞ্জ ঞ্ঝ ট্ট ট্ব ট্ম ট্র ঠ্র ড্ড ড্র ণ্ট ণ্ঠ ণ্ড ণ্ড্র ণ্ঢ ঢ্র ণ্ণ ণ্ব ণ্ম ৎ ত্ত ত্ত্ব ত্থ ত্ন ত্ব ত্ল ত্ম ত্র থ্ব থ্র দ্দ দ্দ্ব দ্ধ দ্ন দ্ব দ্ভ দ্ভ্র দ্ম দ্র দ্রু দ্ধ ধ্ন ধ্ম ধ্র ন্ঠ ন্ড ন্ড্র ন্ত ন্ত্ব ন্ত্র ন্থ ন্ধ ন্ধ্র ন্দ্র ন্ধ ন্ধ্র ন্ন ন্ব ন্ম ন্র ন্স প্ট প্ত প্প্র প্ন প্প প্র প্ল প্স ফ্ট ফ্র ফ্ল ব্জ ব্দ ব্ধ ব্ব ব্ল ভ্র ভ্রু ভ্দ ভ্‌ল ম্ন ম্ফ ম্ব ম্ব্র ম্ভ ম্ভ্র ম্ম ম্র ম্ল য্র ল্ক ল্গ ল্ড ল্প ল্ফ ল্ব ল্ম ল্র ল্ল ল্স শু শ্চ শ্ছ শ্ন শ্ব শ্ম শ্র শ্ল ষ্ক ষ্ক্র ষ্ট ষ্ট্র ষ্ঠ ষ্ণ ষ্প ষ্ফ ষ্ব ষ্ম ষ্র স্ক স্ক্র স্খ স্ট স্ট্র স্ত স্ত্র স্ত্র স্থ স্ন স্ফ স্ব স্ম স্র স্ল হ্ন হৃ হু হ্ম হ্র হ্ল।

সহজ একটা কথা হল আপনি বাজারে প্রচলিত একটা ফন্ট ফন্ট-ক্রিয়েটরে খুলুন। ফন্ট ওভারভিউতে সকল বর্ণ পেয়ে যাবেন। গ্লিফস কাউন্টে অনেক গ্লিফস দেখে ভয় পাবেন না। আস্তে আস্তে কাজ করতে করতে আয়ত্তে এসে যাবে। আর আমি শর্টকাট নিয়ে আলোচনা করবো। একদম শূন্য থেকে আমিও খুব একটা জানিনা, শর্টকাটে কাজ চালাই। কাজ করতে করতে শিখি। অন্যের কাজ দেখে শিখি। যেমন: জনাব নীলাদ্রী, মি. জ্যাকব, ড. ফিওনা, জনাব নীলাকাশ, বেঙ্গল ফন্ট, মনোটাইপ, মামুন ভাই ইত্যাদি (ইনফ্যাকট মামুন ভাই থেকে কিছুটা ইন্সপায়ার হয়ে এ টিউটোরিয়াল লিখছি)। আপনারাও বিভিন্ন ফন্ট খুলে খুলে দেখবেন। গ্লিফস, ওপেন-টাইপ কোডিং ইত্যাদি দেখে দেখে আইডিয়া বাড়াতে পারবেন।

যেমন: বড়র মধ্যে সোনার বাংলা, নোটো সান্স বেঙ্গলি, নোটো সেরিফ বেঙ্গলি, লাইনোটাইপ বেঙ্গলি, এডোবি বেঙ্গলি, মাইরিয়াদ বেঙ্গলি, বাংলা একাডেমি (Bangla Akademi) কিছুটা স্বচ্ছ বর্ণ আছে এটাতে। ছোটর মধ্যে রূপসী বাংলা (ইন্ডিয়ান এসটিএম অর্জুনের ইউনিকোড রূপান্তরিত ক্র্যাক্‌ড ভার্সন), বর্ণমালা বিএন (ইন্ডিয়ান শ্রী-৫৯২ এর ক্র্যাক্‌ড ইউনিকোড রূপান্তর), সোলাইমানলিপি, সূর্য প্রভৃতি দেখতে পারেন (যার কালেকশনে যা আছে আরকি ☺)। ***ছোট/বড় বলাটা হয়তো ঠিক হয়নি আমার, দুঃখিত।***

ম্যাক্সিমাম ফন্টেই একই ধাঁচে কাজ করা হয়েছে দেখবেন। বেসিক কোড (ওপেন-টাইপ) সব ফন্টেরই একই। কারণ একই বর্ণইতো। পার্থক্য তৈরি হয় যখন ভিন্ন স্টাইলে গ্লিফস সেট করা হয় (স্বচ্ছ বর্ণ) কিংবা স্পেশাল ফিচার আনা হয়। বিভিন্ন স্টাইলিশ ক্যারেকটার, মাত্রা, অল্টারনেট বর্ণ, অর্নামেন্টস/অলঙ্কার (লিপিঘরের মাত্রালতা বা এরকম বিভিন্ন অলঙ্কার যেমন ইংরেজিতে lush script বা lust script দেখতে পারেন), স্টাইলিশ ই-কার (যেমন লাইনোটাইপ ফন্টের কি, স্পি, স্মি দেখুন বর্ণের সাথে সাথে ই-কার বড় ছোট হচ্ছে), স্টাইলিশ ম্যাচিং স্বরচিহ্ন (যেমন সূর্য ফন্টের শী, খী, গী, শে দেখুন বর্ণের সাথে এ-কার, ঈ-কার সুন্দর করে ম্যাচ করানো আছে) ইত্যাদি আনা হয় তখনি কোডিংএ নতুন কিছু যোগ করতে

হয়। কিন্তু আমরা অত জটিলতায় যেতে চাইনা (এসব ফিচার নিয়েও কথা হবে যারা বাড়তি জানতে চান তাদের জন্য)। মোটামুটি কাজ হয়ে গেলেই হল। যেমন ধরুন বর্ণমালা বিএন বা সোলাইমান লিপি বা রূপসী বাংলা দিয়ে আপনি একটি বই লিখে ফেলতে পারেন কোনও কিছুর অভাব বোধ করবেন না আশাকরি (তবে কমার্শিয়ালই লাভজনক করতে টিউন করার প্রয়োজন হতে পারে)। কিন্তু স্পেশাল ফিচার নাই বললেই চলে এসব ফন্টে। আমাদের মূল উদ্দেশ্যই হলো সহজে অল্পতেই ফন্ট বানানো শিখা। সুতরাং আমরা এগুলোর যেকোনো একটাকে প্রি-বিল্ড টেম্পলেট ধরে কাজ সারাতে পারি। বর্ণের বেসিক কোডিংগুলো আর করা লাগবেনা। আপনারা হয়তো মামুন ভাইয়ের ভিডিও টিউটোরিয়াল দেখেছেন। উনিও কিন্তু এ কথা বলেছেন প্রথমদিকের টিউটোরিয়ালে। ওপেনটাইপ ঝামেলার। তাই অন্য একটার উপর বেইস করে বানাতে। এক্সপার্ট হবার আগে পর্যন্ত। 😐

না… লজ্জার কিছু নাই ☺। প্রি-বিল্ড টেম্পলেট ব্যবহারে লজ্জার কিছু নাই। **অনেকেই এটা করে।** জিরো থেকে চর্বিতচর্বণ খুব কম মানুষ করে। নতুন কিছু শিখার তৃষ্ণাতে হয়তো একদম শূন্য থেকে কাজ করা যায়। কিন্তু শিখে ফেলার পর কাজ করতে হয় টু দ্যা পয়েন্ট। বাড়তি কাজ করার সময় ও ধৈর্য ম্যাক্সিমামের থাকেনা। যে সময়টা পূর্বে করা আছে এমন কোডকে নতুন করে আবার করার কাজে লাগাবেন সে সময়টা আপনার গ্লিফসকে স্মুদ, উন্নত করার কাজে লাগানোটা বুদ্ধিমানের কাজ বলেই মনে করি।

একটা মজার তথ্য দিই Inspiration এর জন্য। আপনারা হয়তো Qayyum Book নামের অসমাপ্ত ফন্টটা দেখেছেন ("Qayyum Book ttf" বা "Qayyum-Book-1.3.ttf" গুগল করেন, পেয়ে যাবেন)। ওই ফন্টটা ফন্ট ক্রিয়েটরে খুলে প্রোপার্টিসটা দেখবেন (Font>Properties>Legal>Copyright Notice)। বুঝতে পারবেন উপরে আমি কেন লজ্জা পেতে নিষেধ করেছি। ফন্টটা সোলায়মানলিপির বেইস টেম্পলেটের উপর বানানো হচ্ছিল (দুই ফন্টের জনকই সম্মানিত ও বড় মানুষ, তাদের অসম্মান করছিনা, আপনাদের ইন্সপায়ার করছি)। ফাইনাল করা হয়নি বলে প্রোপার্টিস থেকে সোলায়মানলিপির তথ্যগুলো সরানো হয়নি। এরকম অনেকেই করে। কিন্তু প্রোপার্টিস ও কোড থেকে খোলনলচে পাল্টানোর পর মনে হয় একদম জিরো থেকে কাজ করা হয়েছে। এটা আমার সম্পূর্ণ ব্যক্তিগত মত। দুয়োধ্বনি/প্রতিবাদ উঠাবেন হয়তো এক্সপার্টরা। Who cares? আমরা এক্সপার্ট নই। আমরা এভাবেই কাজ শেষ করবো আপাতত। আর প্রতিষ্ঠিত "ফন্ট ব্যবসায়ীরা" হয়তো আইনের লাঠি নিয়ে তেড়ে আসবেন, কেন উনাদের Code ব্যবহার করতে বলছি, কিংবা আপনারা ব্যবহার করতে পারবেননা বলে হুমকিও আসতে পারে (ফন্ট ব্যবসা খারাপ বলিনি, কিন্তু তাদের অনেকের এটিট্যুড দেখলে ভয় লাগে, ফন্ট নিয়ে মামলার হুমকি উনাদের কাছেই শুনলাম গত দু বছরে)। তাই আমার টিউটোরিয়ালের পাঠকদের কাজ সহজ করতে দু একটা টেম্পলেট আমিই দিয়ে দেবো। ওপেনটাইপ কোডিং ফাইলটাও দিয়ে দেবো টেম্পলেটে। যাতে উনাদের ফন্টের উপর বানাতে না হয়। চিন্তার কিছু নেই আমিও ক্লেইম করবো না। এটুকুও শিখিয়ে দেবো আমার দেয়া টেম্পলেটকে কিকরে একদম পাল্টে নেবেন। যাতে আমিও ক্লেইম না করতে পারি যে আমার টেম্পলেটের উপর বানিয়েছেন। আর চাইলে গুগলের বাংলা ফন্টগুলোকেও ব্যবহার করতে পারেন। যদিও সাইজে বড়। আশা করা যায় গুগল তেড়ে আসবেনা অত ছোট লেবেলে মারামারি করতে।

তবে আপনি মনে মনে বা স্কেচবুকে ফন্টের একটা পরিকল্পনা দাঁড় করানোর পর আপনার ফন্ট বাজারে প্রি-বিল্ড কোন ফন্টের খুব কাছাকাছি হয়, তা দেখবেন। কাছাকাছি মানে গ্লিফস এর পরিমাণ, সম্ভাব্য ফিচার ইত্যাদি বিবেচনা করে এমন একটা প্রি-বিল্ড ফন্ট চুজ করবেন যেটাতে আপনাকে খুব কম কোডিং পাল্টাতে হবে অথবা পাল্টানোই লাগবে না, যেটাতে গ্লিফসের পরিমাণ আপনার প্লান থেকে খুব একটা বেশি না বা হুবহু। হুবহু হলেতো আর কোড করাই লাগবে না। কিন্তু অনেক সময় দেখা যায় ফন্টের গ্লিফসের পরিমাণ ঠিক আছে কিন্তু কোডিং এ কিছু ভুল আছে অথবা কিছু অক্ষর বা বিভিন্ন চিহ্নের পজিশন আপনার পছন্দ না। তখন সেসব ভুল আপনাকে ঠিক করতে হবে। এধরনের editing সামনে উদাহরণ দিবো। বুঝতে পারবেন।

যেমন ধরুন আপনি যদি একদম বেসিক একটা Book Font বা বইয়ের মেইন টেক্সটের ফন্ট বানাতে চান তবে বর্ণমালা বিএন, রূপসী বাংলা, সোলাইমানলিপি, নোটো সেরিফ বেঙ্গলি বা এরকম কোনও একটাকে বেইস টেম্পলেট ধরে কাজ শুরু করতে পারেন। পরে নিজের মত কোড এডিট করে নিতে পারবেন।

তবে শুরুতেই যদি খুব বেশি গ্লিফস ও ফিচারের ফন্ট ধরেন তবে বিরক্ত হয়ে আগ্রহ হারাতে পারেন। কাজ চালানোর মত দু-

একটা টেম্পলেট আপনাদের দিয়ে দেবো। তবে আশা আছে ভবিষ্যতে একদম জিরো থেকে ওপেনটাইপ কোড করাটাও আপনাদের বিস্তারিত জানাতে।

আসুন একটি ইউনিকোড ফন্টে কি পরিমাণ গ্লিফস থাকতে পারে তার একটা ধারনা নিই। বাংলা বর্ণমালাতে বর্তমানে ১১ টি স্বরবর্ণ, ৩৯ ব্যঞ্জনবর্ণ আছে। মোট বর্ণমালা দাঁড়ালো ৫০ টি। যুক্তবর্ণের প্রকৃত অবস্থা আমার জানা নাই। তবে খোঁজাখুঁজি করে মোট ২৮৫টি যুক্তবর্ণ পেয়েছি। এর সাথে আরও ২০-২১ টি যতিচিহ্ন দেখতে পেয়েছি।

সে হিসাবে ১১+৩৯+২৮৫+২১= ৩৫৬ টি গ্লিফস হলেই বাংলা ফন্ট হয়ে যাবার কথা। তো, আসুন আমরা কিছু ফন্টের ভিতরে প্রবেশ করে দেখে নিই কয়টি গ্লিফস নিয়ে ফন্টগুলো বানানো হয়েছে।

সোনার বাংলা = ৮৪৭
লাইনোটাইপ বেঙ্গলি = ৬৯৫
মাইরিয়াদ বেঙ্গলি = ৮০৯
এডোবি বেঙ্গলি = ৮১৪
নোটো সান্স বেঙ্গলি = ৫৭৭
নোটো সেরিফ বেঙ্গলি = ৫৯১
সোলাইমান লিপি = ৭১৬
রূপসী বাংলা V1 = ২৯৮

রূপসী বাংলা V2= 417
বাংলা একাডেমি = ১২৭৪
বর্ণমালা = ৭৯৪
বর্ণমালা বিএন = ৬৭৭
সূর্য = ২১৫৭
বালুদা = 1096
মৃদুল = ৬৩৬

সুতন্বী এমজে (ANSI) = ২২৫
সুতন্বী ওএমজে = ৯১২
শ্রী ৫৯২/৫৬২/৫৬০/৫৫২ = ২২৩
এসটিএম অর্জুন/চন্দ্রানী/ইন্দ্রা = ২২৭
দিপিকা এসএ = ২৩১
Times New Roman = 4685
Arial Unicode MS = ৫০৩৭৭
জামিল নূরী নাস্তালিক = ২৫২৬৯

➭ প্রশ্ন হল গ্লিফস কাউন্ট কেন এত ব্যতিক্রম? ফন্টের সাইজ কিংবা গ্লিফসের পরিমাণ বাড়ার কয়েকটা কারণ আছে। ANSI ফন্ট দেখুন সর্বনিম্ন গ্লিফস। ইংরেজি বর্ণ ও সিম্বলের উপর মাস্কিং করে বসিয়ে দিয়ে ANSI বানানো হয়েছে। তাই এর ফিচার কম, কোনোরকমে যা নাহলেই নয় তা দিয়ে কাজ চালানো হয়েছে। তাই গ্লিফসের পরিমাণও কম। আরও গুরুত্বপূর্ণ কথা হল ইউনিকোডের মত ওপেনটাইপ কোডিং নাই। এ ফন্ট বানানোও সহজ। কিন্তু পারফেক্ট ফন্ট বানানো ততোধিক কঠিন। কারণ এলাইনমেন্ট, পজিশন ইত্যাদি কন্ট্রোল করা বেশ কষ্টসাধ্য। যা ইউনিকোডে ব্যাপকতার সাথে কন্ট্রোল করা যায়। দেখুন সুতন্বী এমজে আন্সিতে তাই ২২৫ গ্লিফস। যেহেতু আন্সি নিয়ে কথা উঠলো আরও দুটো কথা বলে নিই। আন্সি আসলে বাংলার নিজস্ব কোন ফরমেট না। ইংরেজির উপর বিভিন্নজন নিজের ইচ্ছামত হরফ বসিয়ে সফটওয়্যার বানিয়ে বাংলা লিখার ব্যবস্থা করে দিয়েছে (তখন ইউনিকোড ছিলনা)। তাই ফন্ট-ক্রিয়েটরে আন্সি ফন্ট খুললে দেখতে পাবেন ইংরেজি বর্ণে বাংলা হরফ। আপনি যখন পুরাতন সফটওয়্যারের জন্য আন্সি ফন্ট বানাবেন তখন যে সফটওয়্যারের জন্য বানাবেন তাদের একটা ফন্ট খুলে তাদের কোডিং লেআউট দেখে নেবেন। মানে কোন ইংরেজি বর্ণে কোন বাংলা বর্ণ বসিয়েছে। নাহয় উল্টোপাল্টা কাজ করবে। প্রসঙ্গক্রমে বলি, লিপিঘরের বানানো আন্সি ফন্ট ফোল্ডার খুললে দেখতে পাবেন ANSI V1, V2, V3। কারণটা হল বিজয়ের কোডিং, অভ্রের কোডিং লেআউট ক্ষণে ক্ষণে পাল্টেছে বিজয়ের ভার্সন অনুপাতে। তাই দুই প্রকারের লেআউট রিপ্লেসমেন্ট হয়েছে। তাই ফন্টও দুই প্রকারের বানানো হয়েছে। আবার বিজয় বাদে ইন্ডিয়ান আন্সি সফটওয়্যারের জন্য (এসটিএম) V3 লে-আউট বানানো হয়েছে। যদিও বিজয় আন্সি ভার্সনে পার্থক্য তেমন নাই, কয়েকটা বর্ণের পজিশন পাল্টেছে। এখনো আন্সি সিস্টেমের সফটওয়ার চলছে ব্যাপকহারে। যেমন বিজয়, অভ্র আন্সি, শ্রী, এসটিএম সহ আরো কিছু ইন্ডিয়ান সফটওয়্যার এখনো আন্সি কোডিং ব্যবহার করে। বিজয় আন্সি কিন্তু শ্রী আন্সিতে কাজ করবেনা, এসটিএমেও করবেনা। কারণ প্রত্যেকের লেআউট ভিন্ন (ফন্ট-ক্রিয়েটরে খুলবে দেখতে পাবেন)।
এতো গেল আন্সি। কিন্তু ইউনিকোডে কম বেশি কেন? প্রশ্ন জাগতে পারে। অনেক কারণ থাকতে পারে ইউনিকোড ফন্টে গ্লিফসের পরিমাণ কম বেশির।

১. ইউনিকোডে ফিচার বেশি, যেমন: গ্লিফস রিপ্লেসমেন্ট, ইনিশিয়াল ও ফাইনাল গ্লিফস, স্টাইলিশ অল্টারনেট গ্লিফস, সোয়াশ বা শব্দের শেষের অক্ষরকে অলংকৃত ডিজাইনে করা, অর্নামেন্টস (e.g মাত্রালতা) ইত্যাদি।

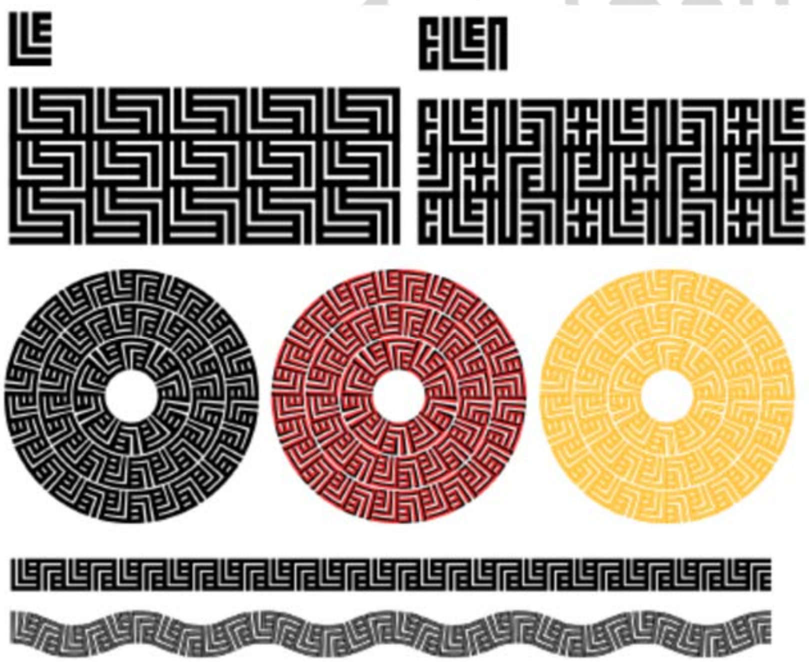
২. একাধিক ভাষার জন্য গ্লিফস রাখা যায় একই ফন্টের ভিতরে (বাংলা, উর্দু, আরবি, ফার্সি, হিব্রু, চায়নিজ, জাপানি ইত্যাদি একসাথে)। যেমন Times New Roman, Arial Unicode MS দেখুন। মাথা ঘুরিয়ে দেবার মত গ্লিফস কাউন্ট। ৫০ হাজারও হতে পারে গ্লিফস!! Arial Unicode MS এর ভিতরে বেশ কটা ভাষা আছে, এমনকি বেসিক বাংলা গ্লিফসও

আছে। এক মাইক্রোসফটের চায়নিজ ফন্ট Microsoft YaHei তেই আছে ২৯১২৬ গ্লিফস। চায়না ভাষাতে এত গ্লিফস। বুঝুন অবস্থা।

৩. কিছু ভাষাতে এমন স্টাইলের স্ক্রিপ্ট বা লিখার ধরন আছে যা সফলভাবে প্রয়োগ করতে হলে শত শত অল্টারনেটিভ কম্বিনেশন গ্লিফস দিতে হয়। সাধারণভাবে হয়তো অল্প গ্লিফস দিয়ে ঐ ভাষাতে লিখা সম্পন্ন করা যায় কিন্তু বিশেষ স্টাইল অনুসরণের কারণে প্রচুর নতুন গ্লিফস দিতে হয়। যেমন: বাংলাতে স্ক্রিপ্ট ফন্টে যদি খুব কার্যকর ভাবে হাতের লিখার অনুসরণ করাতে হয় তবে ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ভিন্ন ভিন্ন বর্ণে নতুন নতুন ধরনের এ-কার, উ-কার ইত্যাদি দিতে হয়, বর্ণের মাত্রার ধরন পাল্টাতে হয়। তাই প্রতিটা ব্যতিক্রমকে অল্টারনেট গ্লিফস আকারে এঁকে কোডিং করে দিতে হয়। এরকম একটি ফন্ট হল মি. জ্যাকবের কাইয়ুম স্ক্রিপ্ট। মি. জ্যাকবের কথা অনুসারে এ ফন্টে ১১০০+ অল্টারনেট গ্লিফস করা হয়েছে। কারণ কাইয়ুম স্যারের হাতের লিখাতে বিশেষ ভাবে মাত্রাগুলো এসেছে, যা নরমালি টাইপ ফেস সেট করলে আসবে না। তাই মাত্রা সমাধানে তিনি নাস্তালিক ফন্টের স্টাইলে অল্টারনেট রিপ্লেসমেন্ট ব্যবহার করেছেন (প্রথমআলোতে সাক্ষাৎকার/ফিচার)। এখন আসুন নাস্তালিক ফন্টটাতে নজর দিই। কি আছে ওতে। আপনারা উর্দু (আরবি নয়) লিখা নিশ্চয়ই দেখেছেন। দেখবেন আরবির মত পাশাপাশি বর্ণগুলো বসেনা। বিশেষ করে নাস্তালিক স্টাইলের লিখাতে বিভিন্ন বর্ণের সাথে সাথে ভিন্ন ভিন্ন রূপে বসে এক একটি বর্ণ। একটু উপর নিচ হয়ে যায়, শব্দগুলো হেলানো হয়ে যায় বর্ণগুলো একটা আরেকটার সাথে মিলে। কথা হল, কিকরে এমনটা হয়। কেমন করে একই বর্ণ যেমন ধরুন 'বে' বিভিন্ন বর্ণের সাথে বিভিন্ন স্টাইলে বসছে? কাজটা অনেক বেশি বড় হলেও পদ্ধতিটা সহজ। আপনাকে ধৈর্য সহকারে 'বে' এর যত রকমের কম্বিনেশন হতে পারে সবই আঁকতে হবে এবং অল্টারনেট রিপ্লেস করে দিতে হবে ওপেনটাইপ ফিচারে। ছোট্ট একটা উদাহরণ হল লাইনোটাইপ বেঙ্গলি বা সূর্য ফন্টের ই-কার। দেখবেন বর্ণ বা যুক্তবর্ণ যত বড় হচ্ছে ই-কারও ততবড় হচ্ছে। মানে কোন বর্ণ আসলে কোন ই-কার হবে তা বলে দেয়া আছে। নাস্তালিকেও একই কাজ করা হয়েছে। আলিফের সাথে বে, তে এর সাথে বে, বে এর সাথে তে, বে এর সাথে চে..... এভাবে কার সাথে বে আসলে কেমন হবে তা আলাদা আলাদা এঁকে অল্টারনেট কোড করে দেয়া হয়েছে ওপেনটাইপে। একই কাজ কাইয়ুম স্ক্রিপ্টে করা হয়েছে। কিন্তু ছোট পরিসরে। নাস্তালিক ফন্টে শুধুমাত্র উর্দু ভাষা আছে অন্যকোনো ভাষা নাই। তবুও তার গ্লিফস কাউন্ট ২৫২৬৯! ভাবুন একবার। সুতরাং হতাশ হবেন না। আমরা বাংলায় ৫-৬শ গ্লিফস নিয়ে কাজ করবো। সর্বোচ্চ এক-দুই হাজার। নিচে দুটো ছবি দেখতে পারেন জামিল নূরী নাস্তালিকের (১৩.১ মেগাবাইট ২৫হাজার+ গ্লিফসের বিশালাকার উর্দু নাস্তালিক স্টাইল ফন্ট) শত শত অল্টারনেট এর।

প্রসঙ্গত আরেকটা ইংরেজি ফন্টের কথা না বললেই নয়। ৬৮০০ এর মত গ্লিফসের ইংরেজি এ ফন্টটা রিপ্লেসমেন্ট ফিচারে ভরপুর। বিকল্প বর্ণের ফিচারের কারণে এতগুলো গ্লিফস। আরবি কুফিক স্টাইলকে সামনে রেখে অক্ষরগুলোকে একটা পেটে (খালি স্থানে) আরেকটা বসিয়ে ইংরেজি কুফিক স্টাইল করেছে এ ফন্টে ডিজাইনার শিভা নাল্লাপেরুমল।

দেখুন শুধু টাইপ করেই এরকম প্যাটার্ন তৈরি করা সম্ভব এ ফন্টে-



এরকম ফিচারের কারণেও একটা ফন্টের গ্লিফস অনেক হতে পারে।

৪. কিছু ইউজড, কিছু আনইউজড গ্লিফস আছে, এমনকি খালি গ্লিফসও থাকতে পারে যা গ্লিফস কাউন্টে গ্লিফস বাড়াবে। যেমন: সূর্য, চার ভাগের একভাগ গ্লিফস ব্যবহারই হয়নি অথবা খালি (আমি যেটা দেখতে পেয়েছি, সেটাতে)। ফন্টটা আন্ডার ডেভেলপমেন্টে অথবা ভবিষ্যতে আরও ডেভেলপমেন্টের কথা ভেবে এমনটা করে রেখেছেন ফন্ট বিল্ডার।

আঁকাআঁকির জগতে প্রবেশ:

আসুন আমরা আঁকাআঁকি নিয়ে কিছু শিখার চেষ্টা করি। আগেই বলে নিই, আমি আপনাদের গ্রাফিক্স ডিজাইনার বানাতে পারবো না। কিন্তু গ্রাফিক্স ডিজাইন সফটওয়্যারের ব্যবহার অল্প কিছুটা শিখাতে পারবো। আপনারা যারা অলরেডি আঁকাআঁকি পারেন তারা এ চ্যাপ্টার বাদ দিতে পারেন। আমি সম্ভাব্য দু চারটা টেকনিক সম্পর্কে বলবো যা দিয়ে সহজে ফন্ট বানাবার জন্য আঁকাআঁকি করতে পারবেন। কিন্তু আপনি যদি গ্রাফিক্স ডিজাইনার হন অথবা আর্টিস্ট হন তবে আপনাকে শিখাবার মত আমার কাছে কিছু নেই। এটুকু হেল্প করতে পারবো যে আপনি আপনার অক্ষর ডিজাইনকে কিভাবে ডিজিটালি ট্রান্সফার করবেন, ফন্টে রূপান্তর করবেন।

ফন্ট বানাবার জন্য হরেক প্রকার ডিজাইন সফটওয়্যারের সহায়তা নিতে পারেন। যেমন: ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর, ইঙ্কস্কেপ, গিম্প, এডোবি ড্র, ইনফিনিট পেইন্টার, অটোডেস্ক স্ক্যাচবুক ইত্যাদি ইত্যাদি। আমি সংক্ষেপে এক দুটা নিয়ে বলবো। সব বলে কলেবর বাড়িয়ে বিরক্তি উৎপাদন করবো না।

গ্রাফিক্স ডিজাইনের ডিজিটাল পার্ট সম্পর্কে যারা জানেননা তারা জেনে রাখুন, ফন্ট বানাতে ভেক্টর গ্রাফিক্স দরকার হয়। কিন্তু আমাদের মেক্সিমাম মিডিয়ামই রাস্টার গ্রাফিক্স। আসুন সংক্ষেপে জেনে নিই ভেক্টর কী, রাস্টার কী।

রাস্টার (Raster): আমরা কোন ছবি তুললে বা কোন ছবিকে স্কেন করে কম্পিউটারে ঢোকালে ছবিটি লক্ষ লক্ষ বিন্দুর সমষ্টিতে রূপান্তর হয়। এ বিন্দুগুলো বিভিন্ন রঙ এর হয়। বিভিন্ন রঙয়ের বিন্দুর সমন্বয় করে একটা ছবি ফুটিয়ে তোলে। কিন্তু বিন্দুগুলো এত ছোট যে আমাদের চোখ বিন্দু দেখতে পায়না, ইল্যুশন সৃষ্টি হয়। মনে হয় একটা সলিড ছবি। আপনি যখন অনেক অনেক জুম করবেন তখন এসব বিন্দু দেখতে পাবেন। এগুলোকে পিক্সেল বলা হয়। পিক্সেলের সমন্বয়ে যে গ্রাফিক্স তৈরি হয় তাকেই রাস্টার গ্রাফিক্স বলে। ফটো এডিটিং সকল সফটওয়্যার রাস্টার গ্রাফিক্স নিয়ে কাজ করে, যেমন: ফটোশপ, গিম্প। রাস্টার গ্রাফিক্সের ফরমেট বিভিন্ন রকমের হয়, যেমন: জেপিইজি, পিএনজি, টিফ ইত্যাদি। ফন্ট তৈরিতে আমরা রাস্টার ব্যবহার করতে পারবনা। কারণ ফন্ট কাজ করে ভেক্টর গ্রাফিক্স দিয়ে। কিন্তু আপনি যখন কোন কিছু আঁকবেন, বা হাতে লিখবেন কাগজের মাঝে, সেটা রাস্টার হিসেবেই ডিজিটালি পাবেন। আপনাকে ওই রাস্টারকে ভেক্টরে রূপান্তর করে নিতে হবে। পাশের ছবি জুম করে দেখুন ছোট ছোট বিন্দু দেখতে পাবেন।

ভেক্টর (Vector): ভেক্টর আসলে কোন কিছু আঁকে না, মানে রাস্টারের মত অনেক অনেক পিক্সেলের সমন্বয় করেনা। আপনি কোনোকিছু কম্পিউটারে ভেক্টর রূপে আঁকলে সেটাকে ভেক্টর সফটওয়্যার কিছু কো-অর্ডিনেট বা x-y স্থানাঙ্কে লিপিবদ্ধ করে। ওই ইনফরমেশনগুলোকে ডিসপ্লেতে দাগ আকারে রিপ্রেজেন্ট করে। তখনি আমরা কিছু একটা দেখতে পাই। ধরুন একটা লাইন। রাস্টারের ক্ষেত্রে ওই লাইনটা অনেকগুলো পিক্সেলের সমাহার। আর ভেক্টরের ক্ষেত্রে কিছু স্থানাঙ্কের ভিত্তিতে ডিসপ্লেতে আঁকা লাইন। রাস্টারে যেহেতু পিক্সেলের সমাবেশ, তাই সে ছবিকে যত বড় করবেন তত ফেটে যাবে মানে পিক্সেল হালকা হবে, ফাঁক বাড়বে পিক্সেল টু পিক্সেল। কিন্তু ভেক্টরে যেহেতু কোন পিক্সেল নাই তাই একে ইচ্ছামত বড় করা যায়। আপনি যত বড় করবেন তত কো-অর্ডিনেট ভ্যালু বাড়বে, সেই ভ্যালু অনুসারে ইমেজ রেন্ডার করে দেখাবে। কিন্তু ফাটবে না। ভেক্টর গ্রাফিক্সে কাজ করে ইলাস্ট্রেটর বা ইঙ্কস্কেপের মত সফটওয়্যারগুলো। ভেক্টর সফটওয়্যারে শুধু আঁকাআঁকি করা হয়। (ফন্ট বানানোর সফটওয়্যার যেমন ফন্টল্যাব, ফন্ট ক্রিয়েটর ইত্যাদিও ভেক্টর গ্রাফিক্সে কাজ করে। ফন্টগুলোও ভেক্টর গ্রাফিক্স। যার কারণে ফন্ট যত বড়ই করুন না কেন স্মুদ দেখায়।) যেমন নিচে দেখুন, ইলাস্ট্রেটরে ১" বা ৭২ পিক্সেল লম্বা ও ১ পয়েন্ট (১ পয়েন্ট = ১ পিক্সেল) পুরুত্বের একটা লাইনকে কোড আকারে কিভাবে দেখে।

এ লাইনটাকে ইলাস্ট্রেটর থেক কপি করার পর ওয়ার্ডে এ কোডটা আসল। যখন এ লাইনকে বড় ছোট করা হবে তখন শুধু নিচের হাইলাইট করা ডিজিটগুলো পাল্টাবে।

```
<!-- Generator: Adobe Illustrator 19.0.0, SVG Export Plug-In  -->
<svg version="1.1"
	xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"	xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
```

```
xmlns:a="http://ns.adobe.com/AdobeSVGViewerExtensions/3.0/"
	x="0px" y="0px" width="72px" height="0.6px" viewBox="0 0 72 0.6" style="enable-background:new 0 0 72 0.6;"
	xml:space="preserve">
<style type="text/css">
	.st0{fill:none;stroke:#000000;stroke-width:0.636;stroke-miterlimit:10;}
</style>
<defs>
</defs>
<line id="XMLID_16_" class="st0" x1="0" y1="0.3" x2="72" y2="0.3"/>
</svg>
```

এখন প্রশ্ন জাগতে পারে ফন্ট বানাতে আপনার কোনটা দরকার। আপনার দুটাই দরকার। কারণ আপনি যদি কাগজে কলম বা পেন্সিলে আপনার ডিজাইন দাঁড় করান, সেটা রাস্টার গ্রাফিক্স আকারে কম্পিউটারে ঢুকাতে হবে। মোবাইলে বা ক্যামেরাতে ছবি উঠালে সেটা রাস্টার গ্রাফিক্স আকারেই উঠবে। অর্থাৎ কিছু পিক্সেলের সমন্বয়। কিন্তু ফন্ট তো কাজ করে ভেক্টরে। তাই রাস্টারকে ভেক্টরে রূপান্তর করতে হবে। বা সরল করে বললে কম্পিউটারে ভেক্টর সফটওয়্যারে আবার আঁকতে হবে। বা ভেক্টর কনভার্টার সফটওয়্যার ব্যবহার করে ভেক্টরে রূপান্তর করে সম্পাদনা করতে হবে।

উল্লেখ্য যে, থার্ড পার্টি সফটওয়্যার ব্যবহার না করে Natively ফন্ট বিল্ডারেও আঁকাআঁকি করতে পারেন। যদিও গ্রাফিক্স ডিজাইন সফটওয়্যারের মত অতটা ফ্লেক্সিবল না। যেমন ফন্ট ক্রিয়েটরে খুব কম টুলস আছে আঁকাআঁকির। ফন্টল্যাবে ইলাস্ট্রেটরের মত কয়েকটা টুলস আছে যা দিয়ে পরিপূর্ণ ড্রইং করতে পারবেন। যে ব্যক্তি ইলাস্ট্রেটরে আঁকতে পারবে সে ফন্টল্যাবে আঁকাআঁকি আয়ত্ত করতে খুব একটা সময় লাগবে না। ফন্টল্যাবে কাজ করার স্পেশালিটি হল, আপনাকে গ্রাফিক্স কনভার্সনে যেতে হবেনা। মানে ফন্টল্যাবেই ভেক্টর আঁকতে পারছেন।

আমি আপনাদের সম্ভাব্য কিছু সিনারিওর ভিত্তিতে সমস্যা সমাধান করে টিউটোরিয়াল আকারে এই গ্রাফিক্স কনভার্সনটা শিখাতে চেষ্টা করবো। যেমন:

১. আপনি আপনার ফন্টের গ্লিফস বা অক্ষরগুলো মোবাইলে আঁকাআঁকির সফটওয়্যারে আঁকলেন। স্টাইলাস, আঙ্গুল বা ওয়াকমের মত কোন গ্রাফিক্স ট্যাবলেট ব্যবহার করে। সফটওয়্যার যেমন এডোবি ড্র, ইনফিনিট পেইন্টার, অটোডেস্ক স্ক্যাচবুক ইত্যাদি। অথবা আইপ্যাডেও আঁকতে পারেন। আঁকাআঁকির জন্য আইপ্যাড সেরা হিসেবে বিবেচিত। কারণ এতে স্পেশাল স্টাইলাস (এপল পেন্সিল) ও প্রেশার সেনসেটিভিটি আছে। যা একদম বাস্তব কলম বা ব্রাশের মত আঁকতে পারে (প্রায়)। এন্ড্রয়েডে হলে স্যামসাং গ্যালাক্সি নোটের স্টাইলাসটাও বেশ ভাল। তবে অনেকে নরমাল স্টাইলাস দিয়ে যেকোনো এন্ড্রয়েডে আঁকেন, সেটাও চলবে।

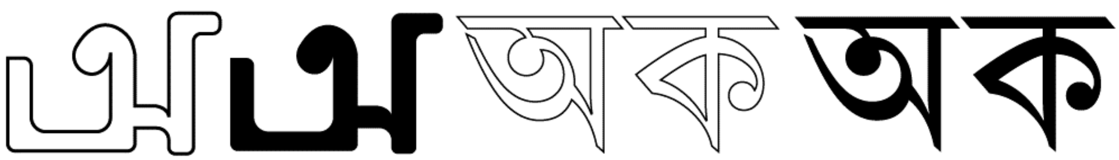
২. আপনি সরাসরি ইলাস্ট্রেটরে মাউস দিয়ে আঁকলেন। অথবা স্টাইলাস/ডিজিটাল কলমের জন্য WACOM এর মত কোন গ্রাফিক্স ট্যাবলেট ব্যবহার করলেন পিসিতেই।

৩. আপনি কাগজে আঁকতে পারেন কলম, পেন্সিল বা পেইন্টিং ব্রাশ দিয়ে।

এ আঁকাআঁকিও আপনি দুই ভাবে করতে পারেন। ১. শুধু মাত্র অক্ষরের ডিরেকশন লাইন আকারে অথবা ২. স্ট্রোকের পরিসীমাকে এঁকে ও ভরাট করে (বাউন্ডারি আকারে)। যেমন:

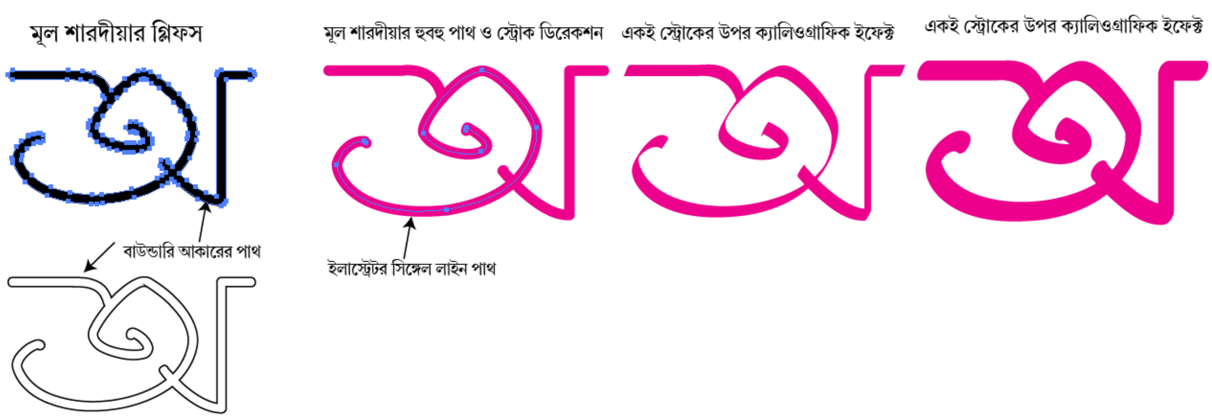
ছবিতে পেন টুল বা ব্রাশ টুল দিয়ে সিঙ্গেল লাইন বা অক্ষরের ডিরেকশন লাইন এঁকে মোটা চিকন করা হয়েছে অথবা ক্যালিগ্রাফিক ইফেক্ট দেয়া হয়েছে। প্রথম দুটো Sans ডিজাইন হয়েছে, বাকিগুলো সান্স সেরিফ ও স্ক্রিপ্ট ক্যাটাগরিতে পড়বে। এর সুবিধা হল আপনি যেকোনো সময় সোর্স ফাইলে স্ট্রোকের উপর যেকোনো ইফেক্ট এপ্লাই করতে পারেন অথবা চাইলে স্ট্রোক লাইনগুলোকে ভেঙ্গে ফেলে একদম ফ্রি হ্যান্ড ম্যানিপুলেশন করতে পারেন। যেমন ধরুন প্রথম ছবির 2pt স্ট্রোকের লাইনকে ভেঙ্গে এটি করলাম (অথবা স্ট্রোকের পুরুত্ব বাড়ালাম)।

এবার দেখুন দ্বিতীয় পদ্ধতি-



এতে একটা অক্ষরের স্ট্রোকের চারপাশটা আবদ্ধ ক্ষেত্র হিসেবে আঁকা হয়েছে। তারপর ভিতরে ভরাট করা হয়েছে। অথবা দুটো পদ্ধতিকে কম্বিনেশন করে ব্যবহার করা যেতে পারে।

প্রসঙ্গক্রমে বলি সাইদ স্যারের সুন্দর সুন্দর স্ক্রিপ্ট যেগুলা one stroke নামে দেখা যায় যেমন কল্পতরু, মাসবিক ক্যামেলিয়া, সালুক, কুঞ্জলতা, সুহৃদ শারদীয়া প্রভৃতি ফন্ট প্রথম পদ্ধতিতে বানানো যেতে পারে। একটু স্ট্রোকে যদি ব্যতিক্রম থাকে সেটাও স্ট্রোককে ভেঙ্গে দ্বিতীয় পদ্ধতিতে রিফাইন করে কাজ সারানো যেতে পারে। উদাহরণস্বরূপ সুহৃদ শারদীয়ার একটা বর্ণ এঁকে দেখাচ্ছি। দেখুন-



***যেহেতু আমরা আঁকাআঁকি নিয়ে জানছি তাই আঁকাআঁকির ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ কথা বলি। John Roshell এর ফন্ট মেকিং টিউটোরিয়াল থেকে ফন্ট বানাবার কিছু Key Component, Tips আপনাদের শেয়ার করবো, সাথে আমার মন্তব্যও। তিনি একটি জরুরি কথা বলেছেন। আপনি যখন ফন্ট বানাবেন তখন একটি একটি বর্ণ লিখার চাইতে একটি পরিপূর্ণ শব্দ লিখাই উপকারী। ধরুন "ম", আপনার লিখা "ম" এর সাথে অন্যান্য বর্ণ মিললে কেমন দেখাবে তা আপনি একটা মাত্র "ম" লিখলে সহজে টিউন-আপ করতে পারবেন না। কিন্তু আপনি যখন লিখবেন 'আমার' 'মানুষ' 'তোমার', তখন "ম" এর অবস্থান, বিভিন্ন বর্ণের সাথে ম্যাচ করছে কিনা সেটা সহজে বুঝতে পারবেন। প্রয়োজনীয় এডজাস্টমেন্ট দিতে পারবেন। এ পদ্ধতি অতি জরুরি স্ক্রিপ্ট ধরনের ফন্টের ক্ষেত্রে, বুক ফন্ট বা প্লেইন টেক্সটেও কার্যকরী। আঁকার ক্ষেত্রে মনে রাখবেন, যেহেতু এটি একটি টাইপফেস হবে, তার প্রতিটা বর্ণের একটার সাথে আরেকটার ডিজাইনে রিলেশন থাকাটা জরুরি, অর্থাৎ কনসিস্টেন্সি থাকবে। ধরুন আপনি একটা বর্ণ আঁকলেন, তাতে একটা রুলস সেট করলে। ধরুন বর্ণের উপরের দিকে হালকা ঢেউ, কিংবা নিচের দিকে একটা "সেরিফ" দেয়া, কিংবা স্টেমের দিকে খুব চিকন। আপনি চেষ্টা করবেন সব বর্ণেই একই বৈশিষ্ঠটা দিতে। তাহলে ডিজাইনের কনসিস্টেন্সি থাকবে। ধরুন বাংলা বর্ণের স্টেমগুলো ৯০° তে হয়। আপনি এটাকে স্লান্ট বা হেলানো করলেন ১০° তে, একটা রুলস ব্রেকের মত মনে হলেও আপনি যদি সব বর্ণের স্টেমেই ১০° করে স্লান্ট করে দেন তবে কনসিস্টেন্সি আসবে। আপনার টাইপফেসের ইউনিক আইডেন্টিটি তৈরী হবে।

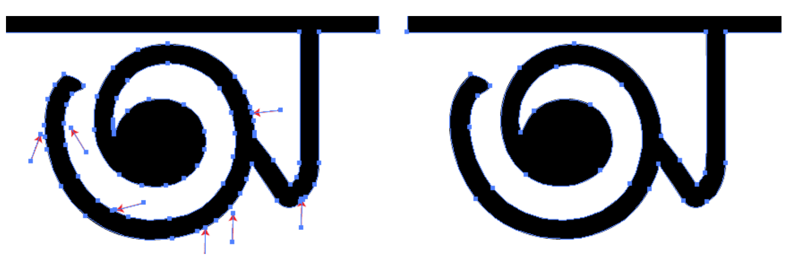
যেহেতু জন রোশেলের কথা উঠলোই, তার আরও কিছু টিপস আপনাদের জানাই। উপকৃত হবেন আশা রাখি।

একটি ফন্ট যখন বানাবেন শুরুতে ৫টি বিষয় খেয়াল রাখবেন-

Readability: আপনার ফন্টটি সহজে পড়া যাচ্ছে কিনা। এ পয়েন্টটা খুব জরুরি "Book Font" বা বইয়ের মেইন টেক্সটের ফন্ট ডিজাইনের ক্ষেত্রে। আপনাকে দুটো জিনিস খেয়াল রাখতে হবে আপনার ফন্টটি চক্ষু পীড়াদায়ক না হয়ে উপস্থাপিত হচ্ছে কিনা এবং পাঠক আরামের সাথে সহজে পড়তে পারছে কিনা। এরপর এটাও মনে রাখতে যদি আপনার ফন্টটি ছাপাবার জন্য হয় তবে সেটা এভারেজ ফন্ট সাইজে ছাপাবার পর পর্যাপ্ত কালি পাচ্ছে কিনা। যার ফলে কাগজ থেকে সহজে পড়া যাচ্ছে কিনা। আবার সাইজের ক্ষেত্রেও মোটামুটি ৮ ফন্ট সাইজে ছাপানো অক্ষর হাতে নিয়ে সহজে পড়া যাচ্ছে কিনা। তবে এতটা বড় করাও উচিৎ হবেনা যাতে কমার্শিয়ালই অলাভজনক হয়। প্রশ্ন উঠতে পারে চাইলে যেকোনো সাইজতো করা যায় তাহলে কমার্শিয়ালই অলাভজনক হবে কেন। বুক ফন্টের ক্ষেত্রে প্রিন্টিং প্রেস ও তৎসংশ্লিষ্ট কিছু ফ্যাক্টর বিবেচনা করতে হয়। কারণ একটা নির্দিষ্ট ফন্ট সাইজ ধরে ফর্মা হিসাব করে লিখক, প্রুফ রিডার, টাইপিস্ট ইত্যাদি-জনের মজুরি দেয়া হয়। উদাহরণ স্বরূপ- যেমন ধরুন বর্ণমালা-বিএন ফন্টের ১২ ফন্ট সাইজে এক ফর্মা প্রুফ ৮০০ টাকা, এক ফর্মা অনুবাদ ৩০০০ টাকা, এক ফর্মা টাইপ ৪৫০ টাকা ইত্যাদি। এখন আপনার করা বুক ফন্ট যদি ১২ বা ১৩ সাইজে সুতন্বী বা বর্ণমালা বিএন এর ১৫ সাইজের সমান বড়। কিংবা এম এস ওয়ার্ডে সুতন্বী বা বর্ণমালা বিএন এর ৩ লাইন সমান আপনার ফন্টের দুই লাইন। তাহলে আপনার ফন্টটি কমার্শিয়ালই ব্যবহার করতে কিছুটা সমস্যায় পড়বে ছাপাখানার লোকজন। (সুতন্বী/বর্ণমালা বিএন বহুল প্রচলিত বুক ফন্ট তাই উদাহরণ দিলাম। এসব টিউনিং নিয়ে স্বতন্ত্র চ্যাপ্টারে আলোচনা করবো)

আর যদি শুধু ডিজিটালি প্রদর্শনের জন্য হয় যেমন পিডিএফ, তাহলে ফন্টটির স্ট্রোক ডিজাইন নিট এন্ড ক্লিন হলেই হবে। আর এটাও মনে রাখতে হবে বিভিন্ন ফন্ট সাইজে ফন্টটি দেখতে ভাল লাগছে কিনা। ধরুন ছোট সাইজে সহজে পড়া যাচ্ছে কিন্তু বড় করার পর আরও ডিটেল সৌন্দর্য ফুটে উঠছে, এমন ডিজাইন।

Simplicity: ফন্টটি অতিরিক্ত পয়েন্ট, কার্ভ দিয়ে ভারি করা নয়। যাতে সিস্টেমে লোড কম নেয়। এ পয়েন্টটি ওয়েবসাইট ও গেইমের ক্ষেত্রে প্রয়োজন হলেও ডকুমেন্ট বা ইলাস্ট্রেশনের ক্ষেত্রে তেমন একটা প্রয়োজন নাই। তবুও ভাল ফন্ট ডিজাইন করতে হলে এটা মনে রাখা জরুরি। গ্লিফসের ড্রয়িংএ ততটাই পয়েন্ট, কার্ভ দিবেন যা না দিলেই নয়। অতিরিক্ত

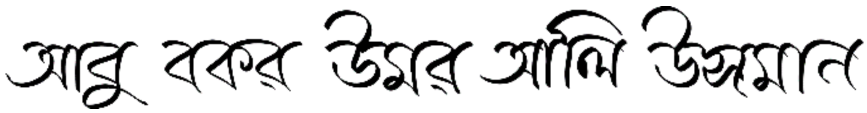


গিঞ্জি, এলোমেলো, অপ্রয়োজনীয় তথ্য গ্লিফস ড্রইংয়ে না রাখলে ফন্টে ভার কম থাকবে এবং ডিজাইন পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন

থাকবে। যেমন: দেখুন বামের ছবিতে অনেক অনেক পয়েন্ট, ডানের ছবিতে অনেক কম পয়েন্ট, অনেক পরিষ্কার। তদ্রূপ লাইনের পরিমাণও ততটুকুই রাখবেন যতটুকুতে আপনার ডিজাইন ফুটে উঠবে। বাড়তি একটি ফোঁটাও দিবেন না। যত বেশি পয়েন্ট ও কার্ভ থাকবে তত বড় হবে ফন্টটি। ব্যবহার করা ডকুমেন্টটাও সাইজে বড় হবে।

Versatility: ফন্টটার বহুমুখী ব্যবহার। যেমন বিশালাকার বিলবোর্ডে বড় সাইজে ছাপার পরও সুন্দর, ছোট সাইজে বইয়ে ছাপাবার পরও সুন্দর আবার ডিজিটাল ডিভাইসে দেখার ক্ষেত্রেও দেখতে পরিষ্কার ও সুন্দর। মানে যেকোনো স্থানে ব্যবহার করা যাচ্ছে সহজে। যেমন দেখুন-

উপরে প্রথম ছবিতে ছোট অবস্থায় ঠিকঠাক দেখা গেলেও পরের ছবিতে বড় অবস্থায় অনেক সমস্যা/অমিল ধরা পড়ে। কিন্তু নিচের ছবিটা দেখুন, যদি সঠিক ডিজাইন করা হয় এরকম স্মুদ ও সুন্দর হওয়া উচিৎ।



Personality: প্রতিটা ফন্টের নিজস্ব একটা ঢং থাকে, সৌন্দর্য থাকে। যাকে দেখেই তার অনন্যতা বুঝা যায়। যেমন: সোনার বাংলা, লাইনোটাইপ, নোটো সেরিফ বেঙ্গলি, নোটো সান্স বেঙ্গলি দেখুন। প্রতিটির আলাদা আলাদা ব্যক্তিত্ব আছে।

Technicality: টেকনিক্যাল ফিচার। যেমন অর্নামেন্টস (যেমন মাত্রালতা), স্পেশাল মাত্রা, বিভিন্ন অল্টারনেট বর্ণ, অল্টারনেট স্বরচিহ্ন ইত্যাদি সহযোগে টেকনিক্যালি সমৃদ্ধ একটা ফন্ট হতে পারে।

জন রোশেলের মতে "**কেন আপনি নিজের ফন্ট বানাবেন**"।
১. ফন্টটি আপনার নিজের বানানো। নিজের বানানো জিনিস ব্যবহারে আলাদা একটা আনন্দ আছে।
২. নিজের ইচ্ছেমত ব্যবহার করতে পারেন।
৩. ফন্ট বানাবার ক্ষেত্রে আপনার ডিজাইন, আপনার ডিসিশন।
৪. আনন্দ। নিজের কিছু একটা বানাবার আনন্দই আলাদা।

**জন রোশেল না বললেও আরেকটা পয়েন্ট বলা যায় আমার জানার সীমা থেকে। আপনি প্রফেশনালি ফন্ট বানাতে পারেন। ইনকামের জন্য। ধরুন আপনি গ্রাফিক্স ডিজাইনার, সাথে ফন্টও বানাতে পারেন। এটা আপনার সিভিকে শক্তিশালী করবে। অথবা ফ্রিল্যান্স কাজ করতে পারবেন কন্টাকে। আপনারা অনেকেই হয়তো জানেন নাম, লগো ও ফন্ট হল একটা কোম্পানির ব্রান্ডিং সিগনেচার। যেমন ধরুন প্রথমআলো, রবি টেলিকম, ইউসিবি ব্যাংক ইত্যাদি কোম্পানি যার যার নিজস্ব ফন্ট ব্যবহার করে। টাইপ দেখলেই ইউনিকনেস বুঝা যায়, এক পলকে চিনে ফেলা যায় এটা ওমুক কোম্পানি। আর একটা সুন্দর ফন্টের কারণে গ্রাফিক্সকে ফুটিয়ে তোলাতে আকাশ পাতাল পার্থক্য এনে দেয়া যায়। একটা ফন্ট, কোম্পানির বলা কথাকে উপস্থাপন করে জনতার/ক্লায়েন্টের সামনে। মেক্সিমাম সময় কোম্পানি প্রতিনিধি থাকেনা সামনে (বিলবোর্ড, ফ্লায়ার, লিফলেট, ব্রশিয়ার ইত্যাদি)। থাকে কিছু কথা ও সুন্দর ডিজাইনের ফন্টটাই, ওটাই তখন কোম্পানির রিপ্রেজেন্টেটিভ। তাই কোম্পানিগুলো তাদের ব্রান্ডিংএ লগো, নামের পরপরই ফন্টে নজর দেয়। তারা শিল্পীদের/গ্রাফিক্স ডিজাইনারকে/প্রতিষ্ঠানের কাছে অর্ডার করে। ধরুন রবির ফন্ট অন্তত কয়েক লাখে বানানো হয়েছে। প্রথমআলোও তেমন। এরকম আরও বড় বড় কাজ হয়। এমনকি বাংলাদেশের প্রকাশনাতেও প্রকাশনীর নিজস্ব ফন্ট ব্যবহার শুরু হয়েছে। কেউ নতুন ডিজাইনের জন্য। কেউ চলমান ফন্টকে টিউন করে প্রফেশনালি লাভজনক করার জন্য নিজের মত টুইক করে ফন্ট বানানো, ইত্যাদি কাজ করাচ্ছেন। সেসব ক্ষেত্রে কাজ ভেদে ২০ হাজার থেকে লাখ টাকা পর্যন্ত কাজ হচ্ছে। তবে এখনো হয়তো কাজের পরিমাণ কম। আপনি চাইলে এ দিকে কাজ করতে পারেন। নিদেনপক্ষে সিভিকে সমৃদ্ধ করতে পারেন। আর কিছুই যদি ভাল না লাগে, নিজের কিছু করার মত আনন্দটাতো পিউর প্রাপ্তি। এটুকুইবা কম কি?

ফন্ট বানাবার ক্ষেত্রে ডিজাইন ইন্সপিরেশন নিবেন কোথা হতে (Finding Inspiration): আইডিয়া যেকোনো স্থান

থেকে আসতে পারে। ধরুন রাস্তায় হাঁটছেন। একটা টাইপোগ্রাফি দেখে তার 'ক' টা ভাল লাগলো। আপনি আইডিয়া নিলেন। পরিবর্তন পরিবর্ধন করে নতুন একটা আইডিয়া ডেভেলপ করে বর্ণমালা সাজালেন।

নিজে নিজে আঁকা আঁকি করছেন। একটা বা দুটা অক্ষর লিখলেন অথবা দুটো নাম লিখলেন। পছন্দ হল। সেইম থিমের উপর বাকি বর্ণমালা ডিজাইন করলেন। (আমার মতে একটা অক্ষরকে ধরুন "ক" যত রকমে ডিজাইন করা যায়, যতটা আইডিয়া মাথায় আসে ততটাই এঁকে ফেলবেন। এমনও হতে পারে একটা অক্ষরের আইডিয়া থেকেই বাকি অক্ষর দাঁড়িয়ে যাবে।)

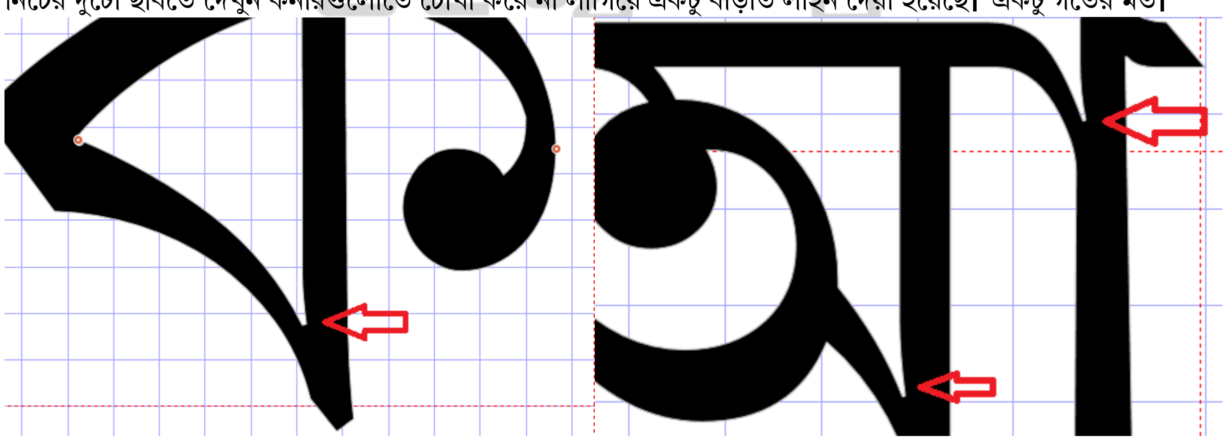
পুরাতন ডিজাইন, ছাপা, দেয়াল চিত্র, বাস ট্রাকের বডি পেইন্ট ইত্যাদি থেকেও ইন্সপায়ার হতে পারেন। যেখানেই কোন কিছু লিখা দেখবেন সেখানেই দৃষ্টি নিবদ্ধ করবেন। এমনও হতে পারে আপনার সন্তানের হাতের লিখাকেই বেইস ধরে আইডিয়া ডেভেলপ করতে পারেন। এমনকি এক দুটা অক্ষর ডিজাইন আইডিয়া আসলেও সেটার উপর বেইস করে অন্যগুলা আনা যেতে পারে।

তবে এক্ষেত্রে Pencil Sketch করে পরে কম্পিউটারে ঢুকাতে পারেন ছবি উঠিয়ে বা স্ক্যান করে।

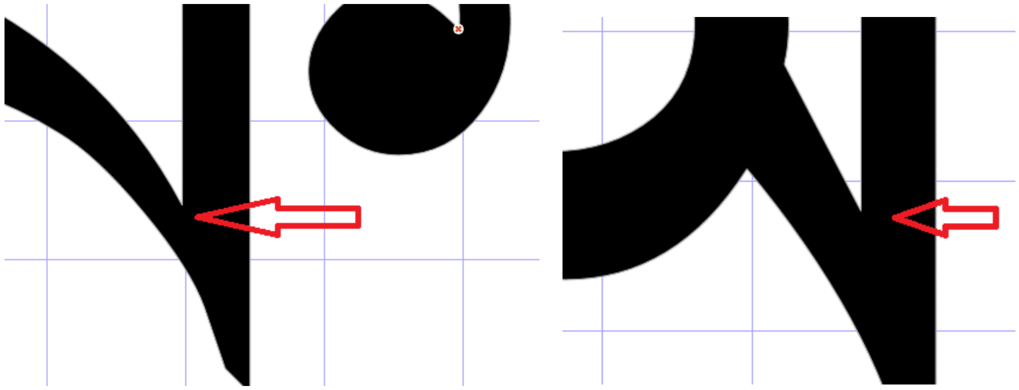
অথবা কম্পিউটারে ঢোকাবার পর একটা রাফ শেইপ দাড় করাবার পর early version print করতে পারেন। তারপর সেটার উপর পেন্সিল দিয়ে ফিনিশিং টাচ করতে পারেন বা বিভিন্ন এক্সপেরিমেন্ট করতে পারেন। ফাইন টিউনড ফন্ট বানাতে এ পদ্ধতি কাজে দেয় খুব।

**তবে আমি যখনি কোন অক্ষর ডিজাইন আইডিয়া মাথায় আসে, যদি সেটা একটা অক্ষরও হয় তবে সেটা নোট নিয়ে ফেলি সাথে সাথে। এডোবি ড্র তে এঁকে ফেলি। কারণ একটা অক্ষর ডিজাইন থেকেও একই ধারাতে অন্য অক্ষর ডিজাইন সম্ভব। মানে কনসেপ্ট আসলেই নোট নিবেন। উদাহরণ স্বরূপ বলি- আমার মাথায় হঠাৎ এলো মিনার এর কার্ভটা দিয়ে ফন্ট করা যেতে পারে। মিনারের বা গম্বুজের যে প্যারাবোলিক টান সেটাই আমার কনসেপ্ট। এবার আমি সকল বর্ণতেই সেই কার্ভটা যেকোনো ভাবে ঢুকাতে চেষ্টা করেছি। এ থেকে জন্ম নিলো "শিলালিপি মিনার" ফন্টটা। যেটা আপনাদের ইলাস্ট্রেটর সোর্সসহ সবই দিয়ে দেব। প্রাকটিক্যালি দেখাবো কিভাবে আঁকলাম ও সেটাকে ফন্ট ক্রিয়েটরে নিলাম ও ডেভেলপ করলাম। এটাই এ টিউটোরিয়ালের প্রজেক্ট ওয়ার্ক।

জন রোশেলের (একজন প্রফেশনাল ফন্ট এক্সপার্ট, যার অনেক ফন্ট বিভিন্ন গেমে ব্যবহৃত হয়, লিংকড-ইনে পাবেন তাকে) আরেকটা টিপস দিয়ে আপাতত অন্য চ্যাপ্টারে যাচ্ছি। আপনারা সবাই বুক ফন্ট বা কোন ডকুমেন্টের প্লেইন বডি টেক্সট সম্পর্কে জানেন। বাংলা বুক ফন্ট ডিজাইনের ক্ষেত্রে এ পদ্ধতিটা কাজে দেবে।
নিচের দুটো ছবিতে দেখুন কর্নারগুলোতে চোখা করে না লাগিয়ে একটু বাড়তি লাইন দেয়া হয়েছে। একটু গর্তের মত।



এবার এ ছবি দেখুন। চোখা করে দেয়া হয়েছে।



প্রশ্ন হল কেন উপরের ডিজাইনটা করা হয়েছে? কেন একদম স্মুদ করে চোখা ভাবে লাগিয়ে দেয়া হয়নি উপরের ফন্টে, নরমালি আমরা কোথাও ড্রইং করলেতো নিচের ছবির মতই দিতাম। বর্তমানের উন্নত "বুক" ফন্টগুলোতে উপরের বাড়তি লাইনের ডিজাইনটা দেখার পরে আমার মনে প্রথমে এসেছিল, "ডিজাইনার সম্ভবত যত্ন সহকারে করেনি, বা আলসেমি করে স্মুদ চোখা কর্নার দেয়নি"☺। আসলে সেটা নয়, ইন্টেনশনালিই এরকম কর্নার দেয়া হয়েছে (প্রথম লাইনের ছবি), যা জন রোশেল থেকে জানতে পারলাম। এর আগে অনেক খুঁজেও পাইনি কেন এমনটা করা হয়েছে। জন রোশেল তার অভিজ্ঞতা থেকে বললেন এরকম কর্নারে "little bit extra space" দিতে। যাতে ফন্টটা রেন্ডারের সময় চোখা কর্নারের চাইতে বেশি ক্লিন, রিডেবল হয়ে দেখা দেবে। কথাটায় যুক্তি আছে। যেমন কর্নারে যে জায়গা রাখা হচ্ছে তা অনেক জুমের পর দেখা যায়, নরমালি বডি টেক্সটে আমরা ১২-১৩ পয়েন্ট বা সর্বোচ্চ ১৬ পয়েন্টের বেশি বড় দিই না। এটুকু ছোট সাইজে কর্নারের বাড়তি লাইনটা চোখেই দেখা যাবেনা। কিন্তু কম্পিউটার যখন স্ক্রিনে রেন্ডার করবে, বা প্রিন্টারে ম্যাসেজ পাঠাবে প্রিন্টের জন্য তখন ওই কর্নারটাতে ফাঁকা পিক্সেল রেকর্ডটাও পাঠাবে। যার কারণে কর্নারগুলো পরিষ্কার দেখাবে। কালি চুইয়ে লেপটে যাবেনা। অনেক সময় ব্যাড কোয়ালিটি প্রিন্ট হয়, অক্ষরের কর্নারগুলোতে শার্প ভাবে জয়েন্ট হয়না। কিন্তু এক্সট্রা দু একটা পিক্সেল থাকাতে ওই স্থানে প্রিন্টার বা প্রেসে স্থান খালি রাখার চেষ্টা করবে। যার ফলে আরও ক্লিন ফন্ট জেনারেট হবে।

তবে যেসব ফন্ট অনেক বড় করা হয় সেসবেও যদি আপনি কর্নার এরকম দেন তবে ডিজাইন ত্রুটি হিসেবে মনে হবে। যেমন ধরুন ব্যানার বা হেডিং বা সাইন বোর্ডের জন্য অনেক বড় করা হয় ফন্ট সাইজ। তখন আবার কর্নারগুলো চোখা করেই মিলিয়ে দিতে হবে। সেরকম ডেডিকেটেড ফন্ট হলে মিলিয়ে দেয়াই ভাল। আর ডেডিকেটেড বুক ফন্ট/প্লেইন টেক্সট ফন্ট হলে এরকম এক্সট্রা লাইন দেয়া ভাল।

আপনাদের কাছে যদি সুতন্বি, রূপসী বাংলা ওরফে এসটিএম-অর্জুন, সূর্য, লাইনোটাইপ বেঙ্গলি, শ্রী-৫৯২, বর্ণমালা বিএন, এডোবি বেঙ্গলি প্রভৃতি বুক ফন্ট থেকে থাকে গ্লিফস খুলে দেখবেন জুম করে। আশা করি বুঝতে পারবেন কি বলতে চেয়েছি। তবে এরকম কর্নার জয়েন্ট সান্স-সেরিফ ডিজাইনের ব্যবহার করা হয়, যেহেতু স্ট্রোক ভ্যারিয়েশন হয়, বিশেষ করে কর্নার জয়েন্টের ওদিকে ক্যালিগ্রাফিক স্টাইলের কারণে চিকন হয়। সান্স ডিজাইনে এমনতর জয়েন্ট দেখতে পাইনি (যেমন শ্রী-৫৬০-৫৬২, মাইরিয়াদ বেঙ্গলি, নোটো-সান্স-বেঙ্গলি)। হয়তোবা স্ট্রোক সব স্থানে সমান তাই দরকার হয়না। এটি হল ডিজাইনারের চয়েস। যেমন ব্যতিক্রমও আছে, সোনার বাংলা-সান্স সেরিফ হবার পরও এটা দেয়নি, নোটো সেরিফ কোথাও দিয়েছে কোথাও দেয়নি।

আমার মতে বুক ফন্ট বা বডি টেক্সট ফন্ট যদি সান্স-সেরিফ ডিজাইনে করেন তবে এমন দেয়াটা ভাল।

Extra Info from Sayan Shaha, A member of Shilalipi FB group. He e-mailed Dr. Fiona Ross. She replies- *These are generally called 'ink-traps' to stop the junctions getting too dark. It is up to the designer and the brief as to whether they are introduced, usually decided through lots of testing in simulated intended use environments.*

অর্থাৎ বর্ণের সংযোগ/জাংশনে বাড়তি গর্তটাকে বলে ink-traps বা কালির-ফাঁদ। পুরাতন লেটার প্রেসের অক্ষরের জাংশনে কালি চুইয়ে বাড়তি পড়ে Bloted বা চুপসে যেত অক্ষর। তাই বাড়তি গর্তটা রাখা হত, চুপসে যাবার পর ওই গর্ত ভরাট হতো (বিশেষ করে নিউজ পেপার কালি চোষণ করে, চোষণের পর ব্লটেড বা ফোঁটা আকারে অক্ষরের জাংশনে জমা হয়)। মূল অক্ষর সমস্যা হতো না। অনেকটা error minus করা ছাপাবার আগেই। সেই থেকে ink-trap ব্যবহৃত হয় ফন্ট ডিজাইনে। এটি কতটা ব্যবহার হবে, আদৌ ব্যবহার করবে কিনা তা ডিজাইনারের ইচ্ছা ও অভিজ্ঞতার উপর নির্ভর করে। ড. ফিওনা বললেন এটা পুরোটাই অভিজ্ঞতা ও ট্রায়াল ইরর করার ব্যাপার।

তবে জন রোশেলের মতে ডিজিটাল ডিভাইসেও এটা ব্যবহার চলে, কারণ স্ক্রিনে ভাল রেন্ডার হয় ফন্ট। ছাপাতে এটি বর্তমানে আর লাগেনা। কারণ এখনকার অফসেট প্রেসগুলো খুবই সূক্ষ্ম, নিখুঁত কাজ করতে পারে (মাইক্রোমিটার/মাইক্রন প্রিসিশান)। error এর পরিমাণ খুবই কম।

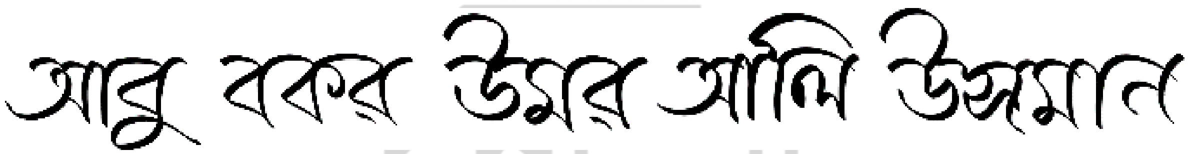
--ooo---

জন রোশেলের কথা আপাতত শেষ হল। এবার আসুন চ্যাপ্টারের শুরুতে বলা আঁকাআঁকির তিনটি পদ্ধতি নিয়ে কাজ করি।

১. মোবাইলে আঁকা:

মোবাইলকে প্রথমেই বলাতে কোন স্পেশালিটি নাই। কিন্তু বর্তমানে টাইপোগ্রাফি, ক্যালিগ্রাফি এর একটা জোয়ার চলছে। এডোবি ড্র, ইনফিনিট পেইন্টার, ইনফিনিট ডিজাইন, আটোডেস্ক স্ক্যাচবুক ইত্যাদি এপের মাধ্যমে প্রচুর মানুষ সুন্দর সুন্দর হাতের লিখার ছবি/বাণী বানাচ্ছেন। আপনি যদি তেমন একজন হয়ে থাকেন তবে আপনার জন্য গ্লিফস বানানো সহজ। আমি আপনাকে দেখাব কিভাবে এমন এপ থেকে গ্লিফস এঁকে কম্পিউটারে এনে ভেক্টর বানাবেন। চলুন উদাহরণ হিসেবে আমাদের প্রিয় কাইয়ুম স্যারের হাতের লিখাকে mimic করি।

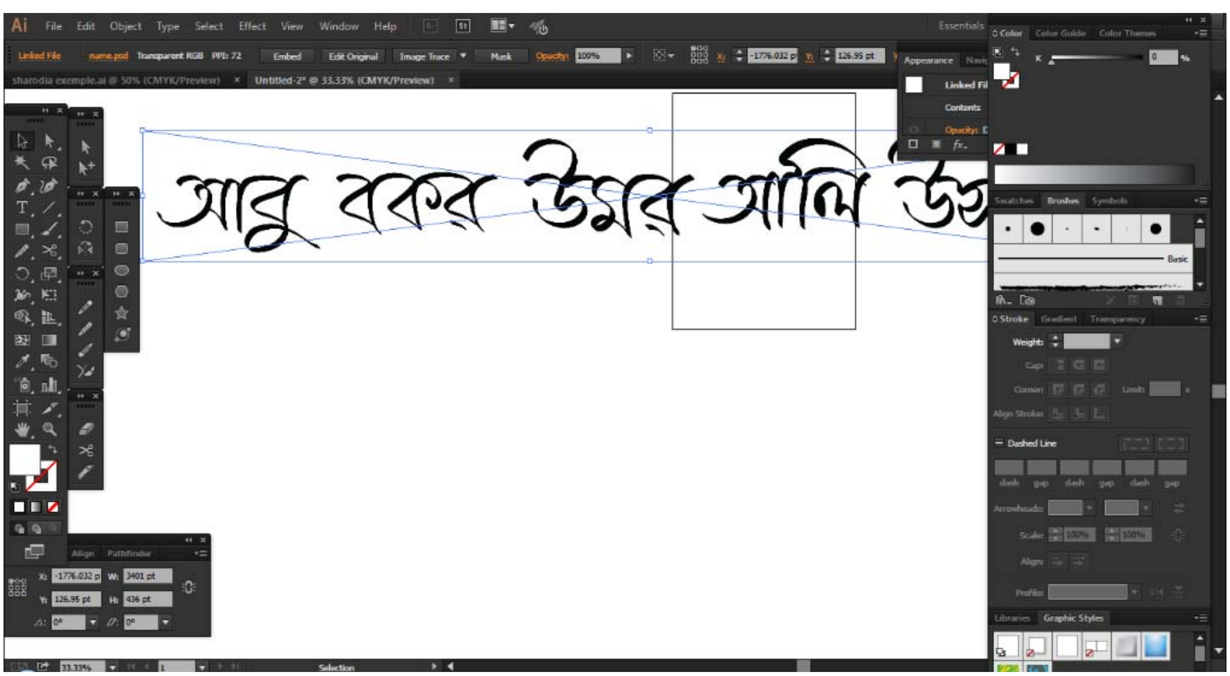
ধরুন এ কয়েকটা শব্দ আমি মোবাইলের এডোবি ড্র তে আঁকলাম (*এ নামগুলো ফেসবুকে একজন লিখে দিতে বলেছিলেন, পছন্দ হলে বইতে দিবেন। কিন্তু তার পছন্দ হয়নি। তবে সোর্সিং এর জন্য আমি রেখে দিয়েছি।*)। এটিকে PNG ফরমেটে সেইভ করে মেইল বা ক্যাবলের মাধ্যমে পিসিতে ছবি আকারে ঢোকালাম।



এ ছবিকে এবার আমরা ভেক্টরে রূপান্তর করবো। এ ছবি থেকে আমরা অ, আ, ব, ক, র, উ, ম, ল, স, ন, ি, া সোর্সিং করতে পারবো।

প্রথমে ছবিটা থেকে অটো ট্রেসের মাধ্যমে ভেক্টর পাথ/লাইন জেনারেট করব। ছবিটা যত চকচকে কাল থাকবে তত অটো জেনারেটে সুবিধা হবে। যদি অন্য কালার হয় বা টেক্সার যুক্ত হয় তবে ফটোশপে সলিড ব্ল্যাক করে নেবার পদ্ধতিও নিচে দেখাব।

ছবিটি ইলাস্ট্রেটরে ইম্পোর্ট করুন। এজন্য প্রথমে ইলাস্ট্রেটরে একটি নতুন ফাইল খুলুন এবং আপনার ছবিকে টান মেরে সেখানে ফেলে দিন। অথবা File>Place>আপনার ছবিটা সিলেক্ট করুন>Place এ ক্লিক করুন।

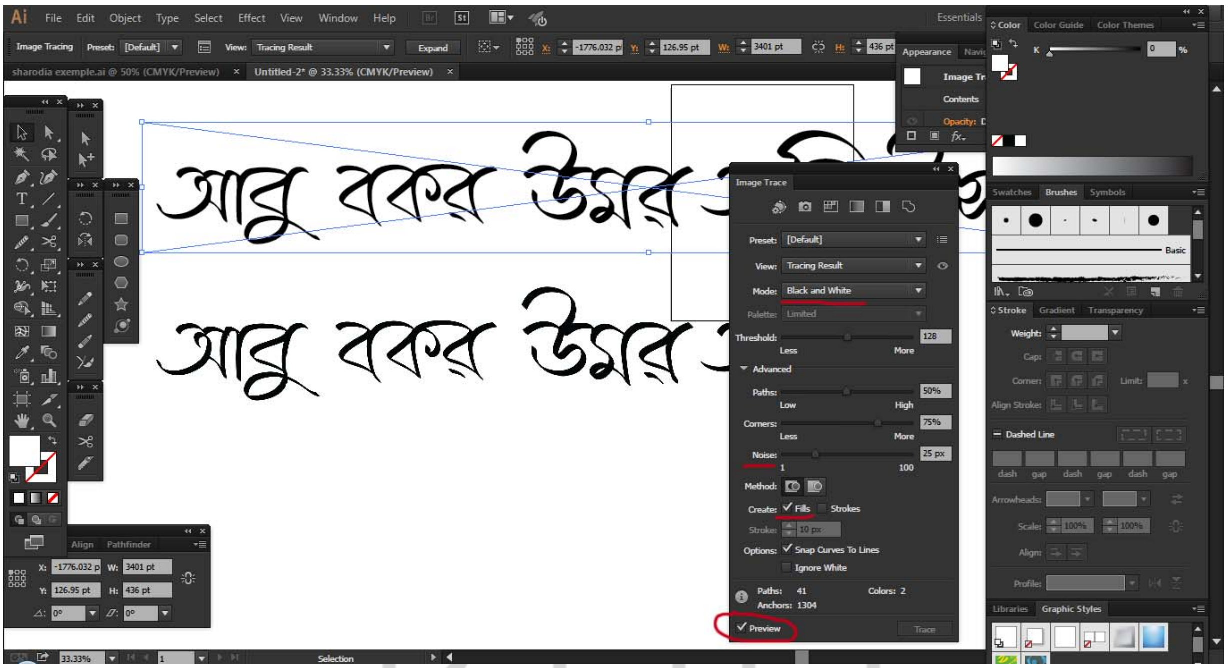


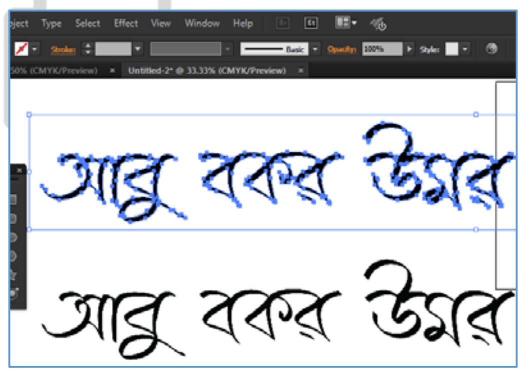
এবার অটো ট্রেস উইন্ডো আনুন। Window>Image Trace এ ক্লিক করে।

ছবিটার হুবহু আরেকটা কপি নিচে রাখুন, যাতে ট্রেস রেজাল্ট কতটা কাছাকাছি হল তা বুঝা যায়।

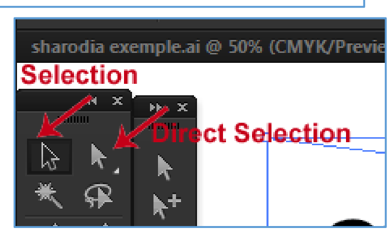
ছবিটা সিলেক্ট অবস্থায় ইমেজ ট্রেস প্যালেটের প্রিভিউ বাটনে টিক চিহ্ন দিন। আর Mode এ যদি Black and White সিলেক্ট না থাকে তবে তা করে দিন। আপনার ছবি ব্ল্যাক হলে অটোমেটিক সিলেক্ট হয়ে যাবে।

প্রিভিউতে ক্লিকের সাথে সাথে দেখবেন উক্ত সিলেক্ট করা ছবিটা ড্র হয়ে গেছে বা ট্রেস হয়েছে। নিচে অরিজিনাল ছবির সাথে একটু হয়তো ব্যতিক্রম আসতে পারে। এজন্য Noise, Threshold এর স্লাইডার একটু ডান বাম করে রেজাল্ট দেখুন। পারফেক্ট এর কাছাকাছি হলেই হবে। (নিচে লাল আন্ডার-লাইন করা অপশনগুলো নাড়াচাড়া করে দেখুন)

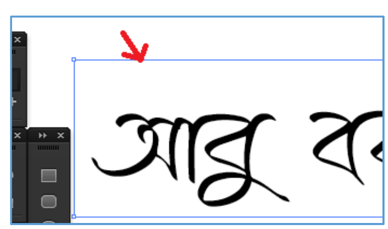




এবার উপরের ছবিটাকে সিলেক্ট থাকা অবস্থায়, Object>Expand অর্থাৎ অবজেক্ট মেনুর এক্সপান্ড কমান্ডে ক্লিক করুন। দেখবেন এরকম হয়ে যাবে-

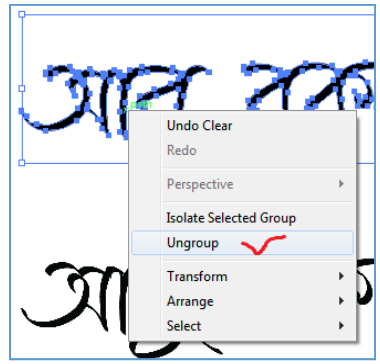


এবার টুলবার থেকে Direct Selection Tools টা সিলেক্ট করুন।



ডিরেক্ট সিলেকশন টুলসটা দিয়ে বাইরের বর্ডারটা সিলেক্ট করুন। কী-বোর্ড থেকে ডিলিট চেপে মুছে দিন।

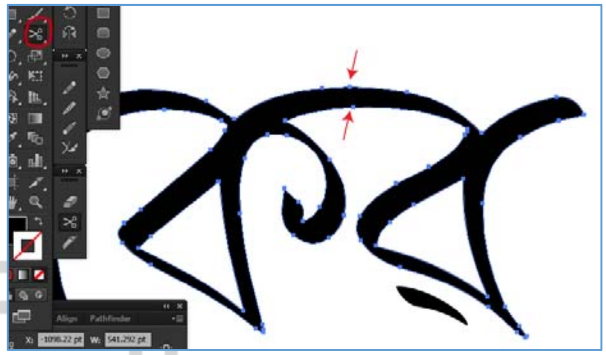
এবার নামটি সিলেক্ট করুন শুধু Selection Tools টি দিয়ে। এরপর মাউসের Right Button ক্লিক করুন। দেখবেন ছোট একটা মেনু আসবে যাতে Ungroup কমান্ড থাকবে। আনগ্রুপ করুন। কাজটি দু-তিনবার করা লাগতে পারে, যতক্ষণ আনগ্রুপ কমান্ডটা ঝাপসা হয়ে না যায় করুন বার বার।



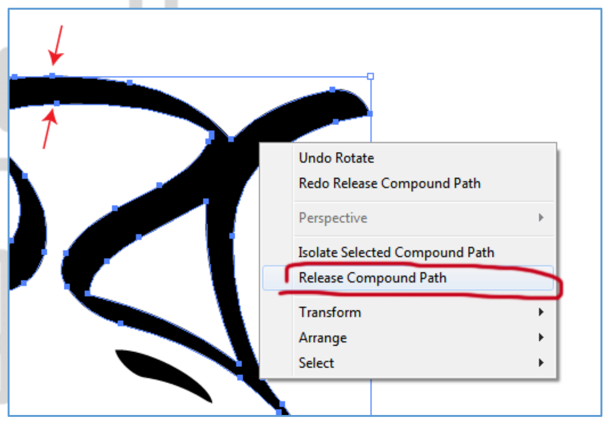
লিখার কালো লাইনের উপরে সিলেকশন টুল দিয়ে সিলেক্ট করুন। দেখবেন আপনার প্রতিটি বর্ণ ভেক্টরে আঁকা হয়ে গেছে।

এবার দেখুন কিভাবে প্রতিটি বর্ণ আলাদা করবেন। এজন্য Scissors টুলটা ব্যবহার করতে হবে (ইরেজার টুলকে চেপে ধরলে বেরিয়ে আসবে সিজার টুলটি)।

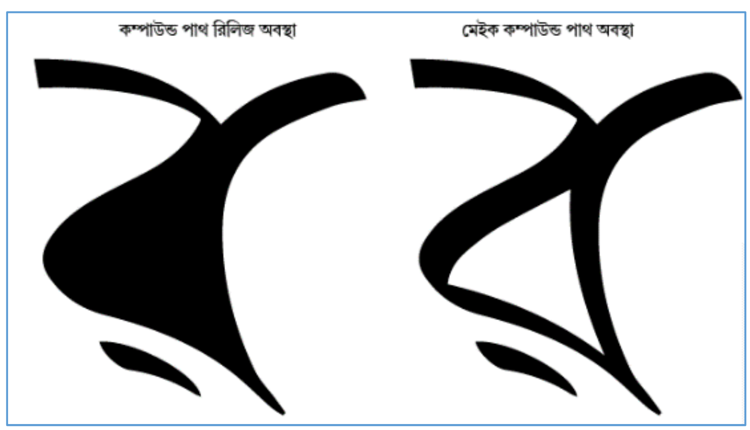
যে স্থানে সেপারেট করবেন সে স্থানে সেপারেট করবেন সে স্থানের উপর ক্লিক করুন দুইবার দুই ধারে (লাল তীর-চিহ্নিত)।



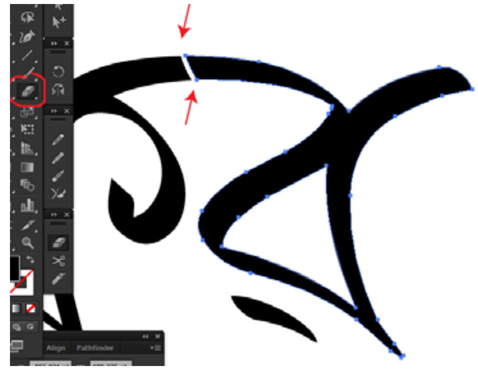
এবার আবারো মাউসের ডান বাটন চেপে মেনু আনুন ও রিলিজ কম্পাউন্ড পাথ এ ক্লিক করুন।



দেখবেন "র" টা আলাদা হয়ে গেছে। "র" কে সিলেক্ট করে বাইরের দিকে নিয়ে আসুন। কিন্তু দেখবেন র এর ভিতরের সাদাটা চলে গেছে। আসলে কম্পাউন্ড পাথ রিলিজের কারণে এটা হয়েছে। শুধু র কে সিলেক্ট করে আবার রাইট ক্লিক করে "মেইক কম্পাউন্ড পাথ" করে দিন। ঠিক হয়ে যাবে।



**এতো গেল সিজার দিয়ে দু-ভাগ করা। চাইলে আপনি ইরেজারও ব্যবহার করতে পারেন। তবে ইরেজার কিছুটা পাথ মুছে দিবে। দেখুন- (Ctrl + বা Ctrl – চাপলে জুম হবে)



ইরেজার টুল সিলেক্ট করুন। তারপর [(থার্ড ব্রাকেট) চেপে ইরেজারের সাইজ একদম ছোট করুন। তারপর যেখানে দু-ভাগ করবেন সেখানে টান দিন (লাল তীর চিহ্নিত)। দেখবেন "র" টা আলাদা হয়ে গেছে। সহজ ও সিম্পল। এরপর চাইলে আপনার ড্রয়িংটাকে ইলাস্ট্রেটর বা ফন্ট ল্যাব বা ফন্ট ক্রিয়েটরে আরও মডিফাই করতে পারবেন। বিভিন্ন পয়েন্ট নাড়া চাড়া করে।

এভাবে আপনার লিখিত সব বর্ণকে প্রথমে ট্রেস করে তারপর সেপারেট বর্ণ কেটে কেটে রাখবেন। তারপর ফন্ট সফটওয়্যারে স্থাপন করতে নিবেন।

উপরে অটো ট্রেস দেখিয়েছি। কিছু ক্ষেত্রে অটো ট্রেস কাজ করেনা। বা আপনার পছন্দ না হলে Pen Tool দিয়ে ম্যানুয়ালি ট্রেস করতে পারবেন।

যেমন: >

পেন টুলের ব্যবহার বা পাথ আঁকা নিয়ে ইউটিউবে ভিডিও আছে, দয়া করে দেখে নিন। খুবই সহজ। ছবির গায়ে গায়ে ক্লিক করবেন আর একটু টান দিবেন। টান দিলে কার্ভগুলো আসবে। আর ডিরেকশন পয়েন্ট ধরে নাড়াচাড়া করলে কার্ভগুলোর পজিশন ঠিক হবে।

How to use Illustrator Pen Tool লিখে গুগল বা ইউটিউবে সার্চ দিন। এমনকি মামুন ভাইয়ের ফন্ট ল্যাব টিউটোরিয়ালেও পেন টুল দিয়ে ক্লিক করে আঁকার পদ্ধতি দেখানো আছে, দেখে নিতে পারেন (Al Mamun Hossen নামে সার্চ দিন ইউটিউবে)।

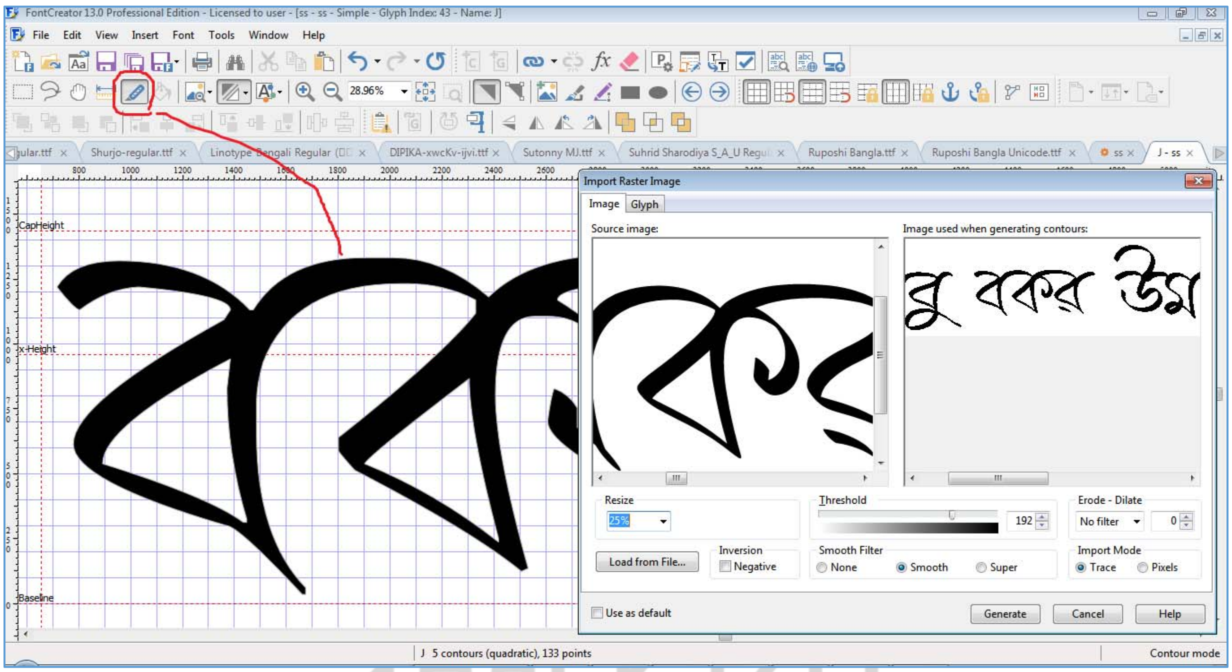
পেন টুল দিয়ে ট্রেস করা যদি একবার শিখতে পারেন তবে ফন্ট ল্যাব বা ইলাস্ট্রেটর দুটাতেই কাজ করতে পারবেন সহজে। কারণ দুই স্থানেই পেন টুল প্রায় একই স্টাইলে কাজ করে। ইলাস্ট্রেটর শিখতে Lynda অথবা Udemy অথবা Skillshare এর টিউটোরিয়াল ফলো করতে পারেন। মাস খানেক প্রতিদিন ১ ঘণ্টা করে প্রাকটিস করলেই চলবে। যদি পরিপূর্ণ ইলাস্ট্রেটর না-ও শিখতে চান তবুও আঁকাআঁকির টুলসগুলোর ব্যবহার শিখে নিন। যেমন- Pen, Brush, Pencil, Smooth এ কটা টুল ও তার সংশ্লিষ্ট কাজগুলো শিখলেও অনেক কাজ করতে পারবেন।

--ooo--

অটো-ট্রেসের মত একই ট্রেস ফন্ট ক্রিয়েটরেও করতে পারেন। আসুন দেখি কিভাবে তা করা যায়। একটা খড়সা ফন্ট ফাইল খুলুন ফন্ট ক্রিয়েটরে। আপাতত ভিন্ন ফাইলে গ্লিফস এনে দেখাচ্ছি। আপনি চাইলে যে গ্লিফসে যে ছবি বসবে তাতে তা-ই সেট করতে পারেন একেবারে।

File>New> “Type File Name” > OK

এবার যেকোনো একটা গ্লিফস সিলেক্ট রেখে Tools>Import Image, এরপর আপনার গ্লিফসের ছবিটা সিলেক্ট করুন। Import Window থেকে বিভিন্ন সেটিং নাড়াচাড়া করে ডানের Window তে প্রিভিউটা দেখুন কতটা হুবহু হচ্ছে। সেটিং ঠিক করার পর Generate দিন। দেখবেন সিলেক্ট করা গ্লিফসে অটো ট্রেস হয়ে সরাসরি চলে আসবে। এরপর মডিফাইড, কাটাকাটি ইত্যাদি করতে পারবেন। তবে ইলাস্ট্রেটরের মত অতটা নিখুঁত হয়না। আপনাকে জুম করে অনেক মডিফাই করা লাগতে পারে।



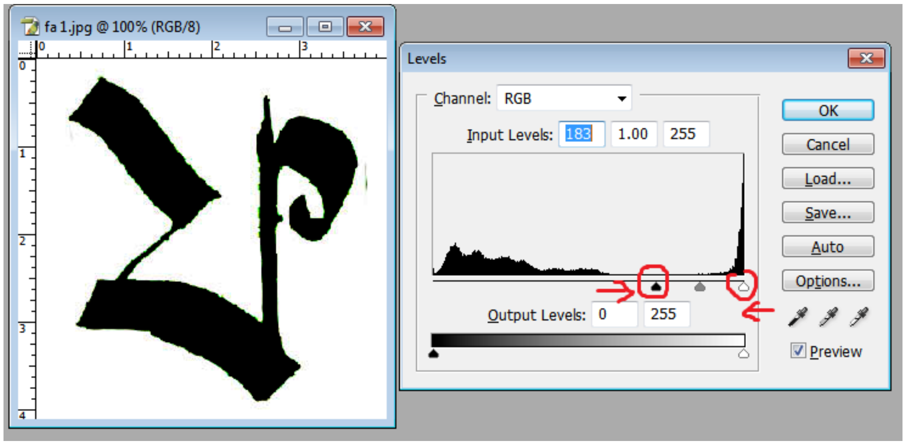
এরপর Cut Contour বা ছুরির মত টুলটা দিয়ে কাটতে পারবেন। যেখানে কাটবেন সেখানে ছুরি চালাবার মত টান দিন। দেখবেন সেপারেট হয়ে গেছে। এরপর বর্ণটিকে তার সবস্থানে সেট করে দিলেই চলবে।

--oo--

ভবিষ্যতের কথা ভেবে আরও কিছু পদ্ধতি দেখি। আমার ইচ্ছা আছে ফন্টল্যাব সম্পর্কেও আপনাদের জানানোর। কারণ উপরে বলেছিই। ফন্টল্যাবে আঁকাআঁকি করা যায় ইলাস্ট্রেটরের মত। আঁকাআকিঁর এদিক থেকে ফন্ট-ক্রিয়েটর দুর্বল। ফন্টল্যাবে আঁকাআঁকি করে ওপেনটাইপ কোডিংটুকু ফন্টক্রিয়েটরে করে ফাইনাল ফন্ট বানানোটা আমার কাছে সহজ বলে মনে হয়। কারণ Volt এ ওপেনটাইপ করার চাইতে ফন্ট-ক্রিয়েটরের ভিজুয়াল ওপেনটাইপ কোডারটি বেশ সমৃদ্ধ, সহজ। সুতরাং আমরা ফন্টল্যাবকেও চিনে রাখবো কাজের ফাঁকে ফাঁকে।

আসুন দেখি ফন্টল্যাবে কিকরে ম্যানুয়াল ও অটো ট্রেস করতে পারি। ধরুন একটি বর্ণ হাতে আঁকলেন খাতাতে। সে বর্ণটি মোবাইলে ছবি উঠিয়ে বা স্কেন করে কম্পিউটারে ঢোকালেন। এখানে প্রথমটি পেন্সিল স্ক্যাচ, দ্বিতীয়টি মার্কার রাইটিং, তৃতীয়টি ফটোশপ করে তৈরি অটো-ট্রেস করার জন্য। আসুন প্রথম ও দ্বিতীয়টি দিয়েই ফন্ট ল্যাবে গ্লিফ বানাই।

ভাল অটো-ট্রেসের জন্য ছবি উঠানো সলিড সবুজটি ফটোশপে কালো করবো। এজন্য সবুজটি ফটোশপে খুলুন।



Ctrl-L দিয়ে লেবেল সেটিংটা আনুন। এরপর লেবেল স্লাইডার বামেরটা ডানের দিকে টানুন যতক্ষণ পর্যন্ত কালার কাল না হয়। তবে যাতে ছবি বিকৃত না হয় এমনটুকু পর্যন্ত যাবেন। বেশি নয়। তদ্রূপ ডানের স্লাইডার বামে টেনে দেখুন ব্যাকগ্রাউন্ড নয়েজ কমে যাচ্ছে। খুব বেশি টেনে ছবি বিকৃত করবেন না।

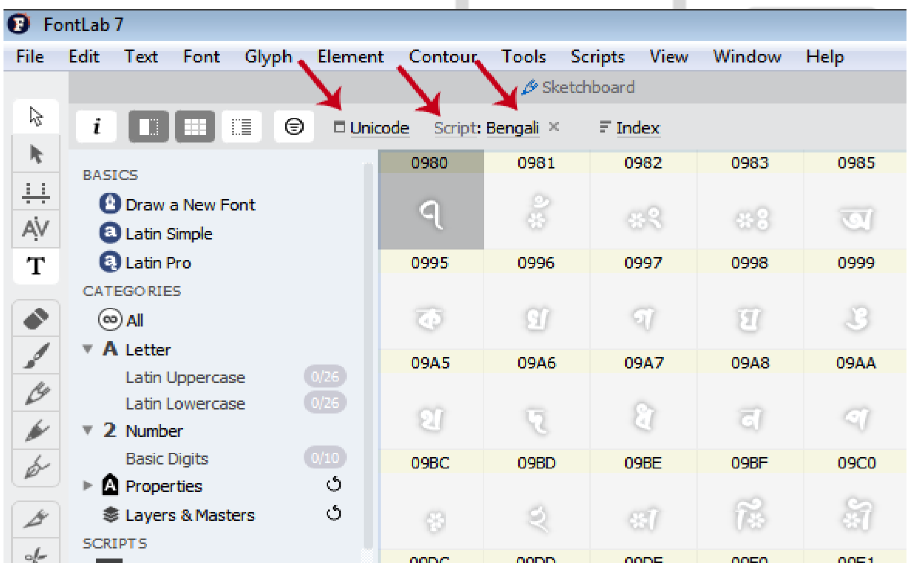
এরপর চাইলে গ্রে-স্কেল করে দিতে পারেন। তাহলে যা কালার আছে তাও চলে যাবে। না দিলেও সমস্যা না। (Image>Mode>Grayscale>OK)

আসুন নতুন একটি বাংলা ফন্ট খুলি ফন্টল্যাবে। তবে আপনি চাইলে আগের বানানো একটা ফন্ট খুলে Save As করতে পারেন। তাহলে সব গ্লিফস থাকবে। আপনি শুধু সেসবের মাঝে ড্রইংগুলো কেটে দিয়ে আপনার ড্রইং সেট করবেন।

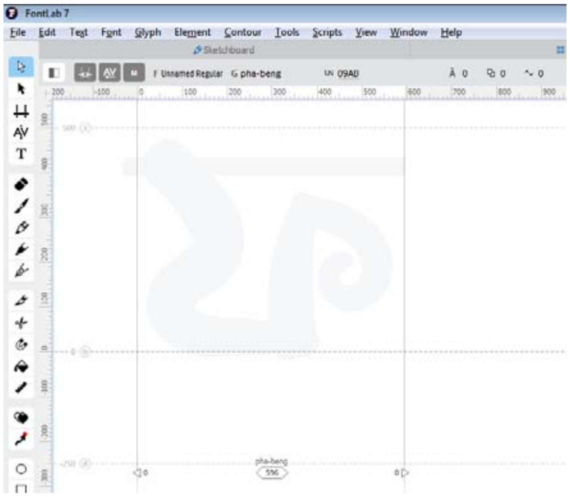
নতুন বাংলা ফন্ট খুলার জন্য-

Ctrl+N অথবা File>New দিয়ে একটি নতুন ব্ল্যাংক ফন্ট খুলুন।

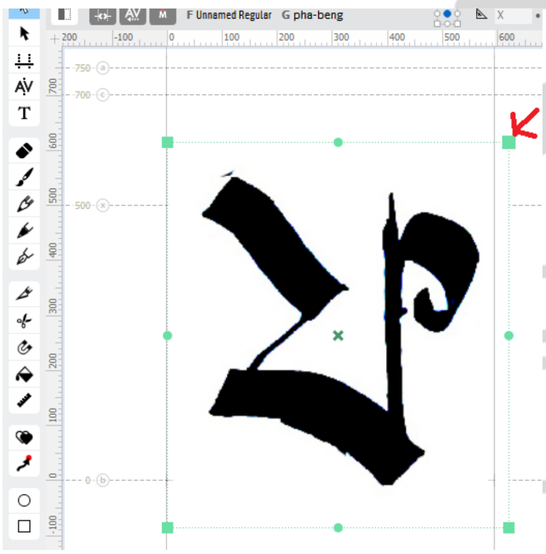
এবার নিচের ছবির স্থানে ক্লিক করে ছবির মত Unicode, Script এ ক্লিক করে Bengali সেট করুন। দেখবেন বেসিক বাংলা অক্ষরের জন্য ব্ল্যাংক গ্লিফস মেট্রিক্স এসে যাবে।

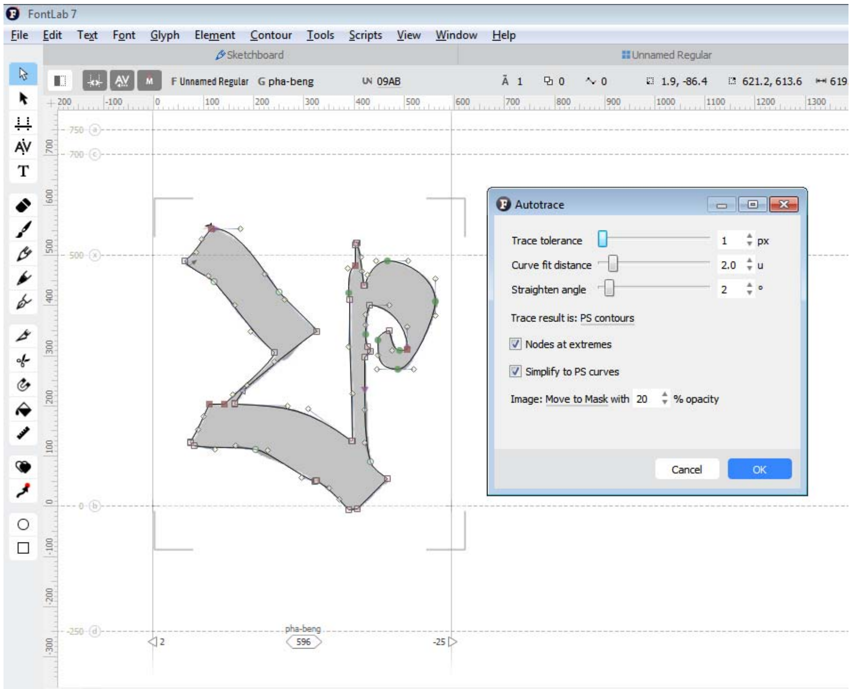


এবার "ফ" বর্ণটিতে ডবল ক্লিক করে Glyphs Editing Window খুলুন। এরকম দেখতে পাবেন।



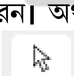
এবার আমাদের ড্রইং ফাইলটা এখানে আনতে হবে। এজন্য File>Import>Artworks দিন। এরপর আপনার ফাইলটা সিলেক্ট করে দিন। (এভাবে না এনে সরাসরি Jpg ফাইলটাকে ধরে টান দিয়ে এনে উইন্ডোতে ফেলে দিলেও এসে যাবে। তারপর ছবির উপর ডবল ক্লিক মারুন। চারদিকে রিসাইজ করার হ্যান্ডল আসবে (লাল তীর চিহ্নিত)। হ্যান্ডলে ধরে বড় ছোট করে আপনার পছন্দনীয় সাইজ করুন।

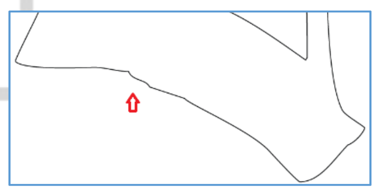




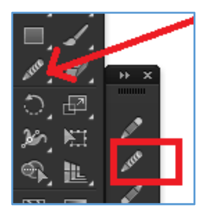
এবার ছবির উপর RMB (Right Mouse Button) চাপুন, একটি মেনু আসবে। সেখান থেকে অটো-ট্রেস (Autotrace) সিলেক্ট করুন। ছবির মত সেটিং বক্স আসবে। এখানকার স্লাইডারগুলো ডান-বাম করে রেজাল্ট দেখুন। যখন স্যাটিসফাই হবেন তখন ওকে করবেন।

দেখবেন আপনার হয়ে গ্লিফটি এঁকে দিয়েছে প্রোগ্রাম। ঠিক ইলাস্ট্রেটরের মতই ট্রেস কাজ করেছে। এবার Ok করুন। আপনি চাইলে হুবহু রেখে দিতে পারেন। অথবা পয়েন্ট ও কার্ভগুলো ধরে ধরে এডিট করতে পারেন।

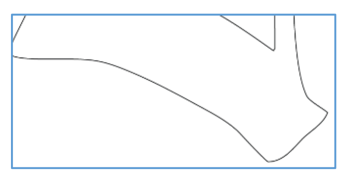
পয়েন্টগুলো ধরতে "কন্টুর"  টুল ব্যবহার করুন (ইলাস্ট্রেটরের "ডিরেক্ট সিলেকশন" টুলের নাম ফন্ট ল্যাবে কন্টুর টুল)। আর পুরো ড্রইংটি ধরতে "ইলিমেন্ট" টুল ব্যবহার করুন (ইলাস্ট্রেটরের "সিলেকশন" টুলের নাম ফন্ট ল্যাবে ইলিমেন্ট টুল।



#টিপস: যদি ইলাস্ট্রেটরে হতো তবে এক্সট্রা দু একটা টুলস ব্যবহার করতে পারতেন। যেমন স্মুদিং টুলটা খুবই কাজের। পাশের ছবিতে দেখুন, এ স্থানে যদি স্মুদ করতে চান তবে আপনাকে কিছু পয়েন্ট কাটতে হবে, কিছু কার্ভ এডজাস্ট করতে হবে। কিন্তু যদি ইলাস্ট্রেটর হতো এটা দুটা টান দিলে চলতে স্মুদ টুল দিয়ে। তবে হতাশার কিছু নেই। আপনি এ ট্রেস করা ড্রইংটাকেই ইলাস্ট্রেটরে নিয়ে স্মুদ করে আবার ফন্ট ল্যাব বা ফন্ট ক্রিয়েটরে পেস্ট করতে পারেন। That's the beauty of Vector and inter-software support.



ইলাস্ট্রেটরে ড্রইংটা কপি/কাট পেস্ট করার পর "পেন্সিল" টুলে চেপে ধরে রাখবেন। দেখবেন চারটা টুল বেরিয়ে আসবে। পেন্সিল, স্মুদ, ইরেজ, জয়েন। স্মুদ টুলটি সিলেক্ট করে নিন। এরপর ড্রইং এর ডিফেক্টিভ স্থানগুলোতে ক্লিক করে ব্রাশ বুলিয়ে নেবার মত টান দিন। দেখবেন এবড়ো থেবড়োগুলো স্মুদ হবে। বাড়তি পয়েন্ট সরে যাবে। যেমন: কয়েকবার টান দেবার পর উপরের ছবির ডিফেক্টগুলো এরকম হল। চাইলে ডিরেক্ট সিলেকশন টুল দিয়ে এংকর পয়েন্টগুলো ধরে টেনে সরাতে পারবেন।



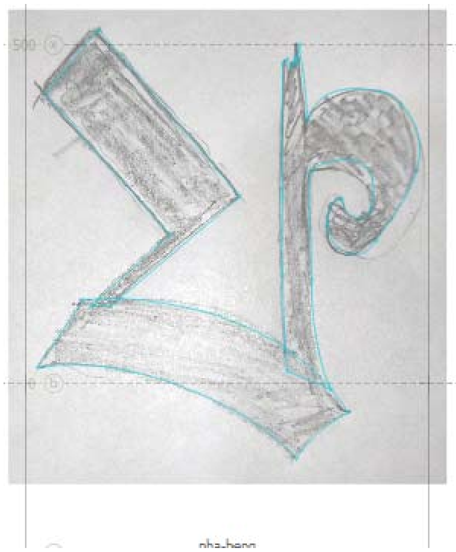
কাজ শেষে কপি করে এনে ফন্ট ল্যাবে পেস্ট করুন। যদি Fill Color না থাকে। বা শুধু লাইন দেখা যায় ভিতরে ভরাট কালার না থাকে তবে Fill বাকেট দিয়ে ভরাট করে দিন (Font Lab এ)। তবে ফন্ট ক্রিয়েটরে পেস্ট করে দিলেই ভরাট হয়ে আসবে।

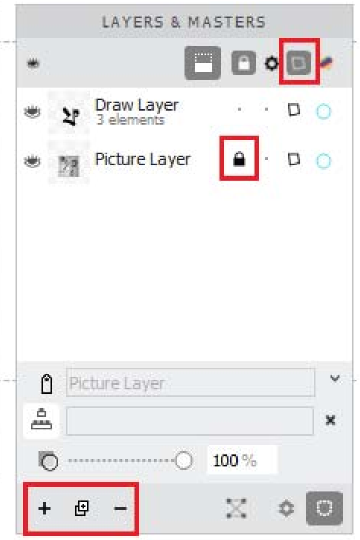
এতো গেল ফন্টল্যাবে অটো-ট্রেস। এবার আসুন দেখি ফন্টল্যাবেই কিভাবে ইলাস্ট্রেটরের মত ম্যানুয়াল ট্রেস বা আঁকা যায় (ইলাস্ট্রেটরের পেন টুলে আঁকার পদ্ধতি দেখিয়েছিলাম, হুবহু সেরকম)।

আগেতো দেখেছেন কিকরে ফন্টল্যাবে একটি ছবি আনতে হয়। ধরুন আমাদের আঁকা ছবিটি অটো-ট্রেস করার মত স্বচ্ছ নয়। সুতরাং আমাদের ইলাস্ট্রেটর বা ফন্ট ল্যাব বা ফন্ট ক্রিয়েটরে ওটার উপর ক্লিক করে করে আঁকতে হবে।

পাশের ছবিমত আপনার ছবিটি নিয়ে আসুন। তারপর লেয়ার প্যালেট নিয়ে আসুন।

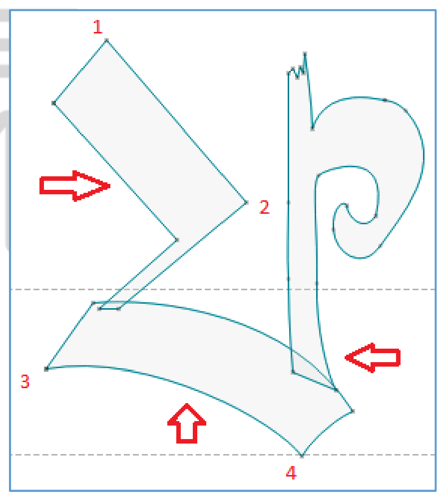
Window>Panals>Layers & Masters





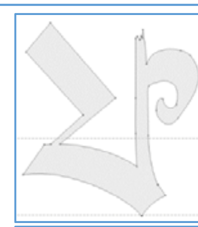
এরপর ছবির লাল চিহ্নিত তিনটা স্থানে দেখুন। প্রথমে নতুন একটা লেয়ার বা স্তর নিন নিচের + এ ক্লিক করে। দেখবেন দুটা লেয়ার হয়েছে। একটাতে আপনার আনা ছবিটা আরেকটা ফাঁকা। ফাঁকা লেয়ারেই আমরা আঁকবো। আঁকার সময় যাতে নিচের ছবিটা টান খেয়ে সরে না যায় এজন্য দুটো লেয়ার নিলাম।

ছবির লেয়ারকে লক করে দিন (ছবির লেয়ারের পাশে তালা চিহ্নে ক্লিক)। এবার ফাঁকা লেয়ারকে চেপে ধরে উপরে উঠিয়ে দিন। ডানে দেখানো ছবির মত। আর ডান পাশে (লাল চিহ্নিত স্থানে) ক্লিক করে অয়্যারফ্রেম করে দিতে পারেন, এর ফলে কোন ভরাট কালার দেখাবে না, লাইন দেখাবে। যা আঁকাআঁকির জন্য সহায়ক।

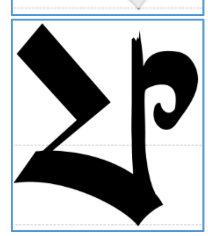


এবার পেন টুল নিয়ে ক্লিক করে করে আঁকুন। লক করার কারণে ছবিটা নাড়াচাড়া করবে না। দেখুন আমি “ফ” এর ডিজাইনের কারণে ৩ ভাগে ভাগ করে এঁকেছি, প্রতি ভাগকে এক একটা “এলিমেন্ট” বলে। প্রতিটা ভাগ আবার এক একটা আবদ্ধ ক্ষেত্র। একটা আরেকটার উপর উঠে গেছে। এটি করার কারণ হল যাতে “কনসিসটেন্সি” থাকে, আমরা পরের ধাপে পুরোটাকে একটা এলিমেন্টে রূপান্তর করে ফেলব।

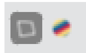
ইলাস্ট্রেটরের মতই ক্লিক করুন। 1-2 এর স্ট্রেইট লাইন আঁকতে শুধুমাত্র ক্লিক করুন। প্রথমে ১ এ, তারপর ২ এ। আর কার্ভ বা বাঁকা লাইন আঁকতে ক্লিক করার পর ড্রাগ করতে হবে। মানে ক্লিক করে ধরে রেখে মাউস টানতে হবে। (পেন টুলের ব্যবহার ইউটিউবে ভিডিও আকারে আছে, দেখে নিলে উপকৃত হবেন।)

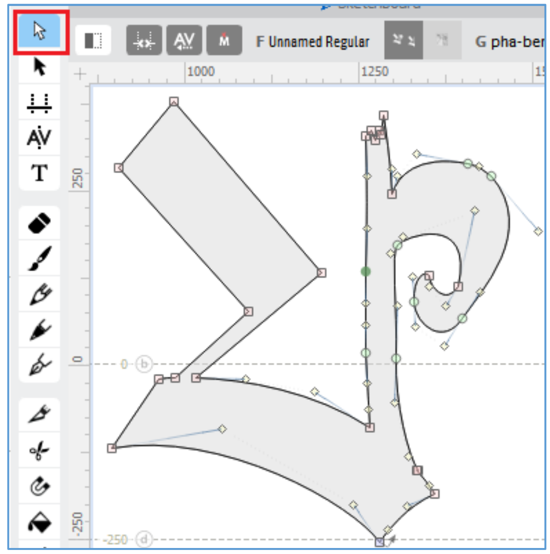


এভাবে মোট তিনটি এলিমেন্ট আঁকার পর সিলেকশন টুল বা এলিমেন্ট টুল দিয়ে তিনটাকে সিলেক্ট করুন। অথবা Shift চেপে তিনটার উপর ক্লিক করলেও সিলেক্ট হবে।



এবার Elements>Combine Contours to Elements এ ক্লিক করুন। দেখবেন তিনটি আর আলাদা নাই। বার বার ক্লিক করে সিলেক্ট করা লাগছেনা। একবারেই সিলেক্ট হচ্ছে। এবার Contour>Remove Overlap এ ক্লিক করুন। দেখবেন একটার গায়ে অন্যটা উঠার বাড়তি অংশও কেটে গেছে। ***তবে আপনি চাইলে তিন ভাগেও রেখে দিতে পারতেন। সমস্যা হতো না। উপরন্তু পরিবর্তন পরিবর্ধন করা সহজ হতো। একদম ttf বানাবার আগে একটা এলিমেন্ট করলে চলতো।

এখন ওয়্যারফ্রেম  এ ক্লিক করে উঠিয়ে দিন। কয়েকটা শর্টকাট-কী দরকার হবে কাজ করা সময়, মনে রাখুন। প্রাকটিক্যাল করে দেখুন।



যদি কোন পয়েন্ট এডিট করতে চান তবে কন্টুর টুল (ইলাস্ট্রেটরের ডিরেক্ট সিলেকশন টুল) সিলেক্ট করুন। দেখবেন ভিউ পাল্টে এঙ্কর পয়েন্ট, ডিরেকশন লাইন, ডিরেকশন পয়েন্ট সব বেরিয়ে আসবে। আপনি সেসব ধরে নাড়াচাড়া করে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন সাধন করুন।

স্ট্রেইট লাইনকে কার্ভ লাইন বা বাঁকা করতে চাইলে Alt চেপে ক্লিক করে টানুন।

-যেকোনো কিছু আঁকার সময় (যদি অয়্যারফ্রেম করা না থাকে) কী-বোর্ড থেকে Space চাপ দিলে কুইক প্রিভিউ হবে। মানে গ্লিফের লাইনের ভিতরে ভরাট হয়ে কেমন দেখাবে তা দেখাবে।

-আর Shift+Space চাপলে পার্মানেন্টলি ভিউ পাল্টাবে। একবার লাইন ভিউ, আরেকবার ফিল/ভরাট ভিউতে যাবে।

-Space চেপে মাউস ক্লিক করে ডান বাম করলে পুরো ড্রইংকে বা ক্যানভাসকে সরাতে পারবেন প্রয়োজনীয় স্থানে (স্পেস চাপার সাথে সাথে মাউসের পয়েন্টার হাতের আকৃতি নিবে)। MMB (Mouse Middle Button) চাপলেও একই কাজ হবে।

-মাউসের হুইল ঘুরালে উপরে নিচে যাতায়াত করবে।

-Ctrl চেপে মাউস হুইল ঘুরালে জুম বড় ছোট হবে।

-এছাড়াও Ctrl চেপে + - চাপলেও জুম বড় ছোট হবে।

-Ctrl+Space চেপে ধরে রাখলে মাউস পয়েন্টটা জুম বাটনে (বা ম্যাগনিফায়ারে) পাল্টে যাবে। এরপর ক্লিক করলে জুম বড় হবে। Ctrl+Alt+Space তিনটাই চেপে রেখে ক্লিক করলে জুম ছোট হবে।

-Ctrl+Space চেপে ধরে মাউস ক্লিক করে টান মেরে একটা চতুর্ভুজ আঁকলে ওই পরিমাণ জায়গা জুম হবে পুরো স্ক্রিনে। এটি খুব কাজের। মনে রাখুন।

এভাবে প্রতিটি অক্ষর এঁকে নিন।

**মোবাইলে আজকাল SVG (Scalable Vector Graphics) এক্সপোর্ট করার মত ড্রইং সফটওয়্যার পাওয়া যায়। এসব ক্ষেত্রে PNG (রাস্টার গ্রাফিক্স) এনে ভেক্টর বানানোর চাইতে SVG আনাটা খুব উপকারের। কারণ যেভাবে এঁকেছেন সেভাবেই ভেক্টর আকারে আসবে। ট্রেস লাগবেনা।
**এডোবি ড্রতেও এমন ভেক্টর করা যায়। তবে আপনাকে এডোবির সাবস্ক্রিপশন কিনতে হবে। তাহলে আপনি মোবাইলে হাত দিয়ে যা আঁকবেন তা হুবহু স্মুদ ভেক্টর হয়ে পিসির ইলাস্ট্রেটরে সিংক হবে। কপি পেস্ট না, অনলাইন সিংক। তা থেকে জাস্ট কপি পেস্ট করবেন ভেক্টরকে। খুবই কাজের একটা ফিচার। তবে টাকা লাগবে ব্যবহার করতে। কিন্তু ভেক্টর না করতে পারলেও রাস্টার PNG তো করা যায় ফ্রি। এটাও কম কি। এডোবি ড্র, ইনফিটিন পেইন্টার এসব এ্যাপে আঁকাআঁকি করাটা বেশ আরামদায়ক ও সুন্দর।

---------------------------------------ooo---------------------------------------

২. সরাসরি ইলাস্ট্রেটরে আঁকা:

আঁকাআঁকির দ্বিতীয় পদ্ধতি হল সরাসরি ইলাস্ট্রেটরে মাউস দিয়ে আঁকা। অথবা স্টাইলাস/ডিজিটাল কলমের জন্য

WACOM এর মত কোন গ্রাফিক্স ট্যাবলেট ব্যবহার করলেন পিসিতেই। আমি এ পদ্ধতিতে আঁকার পর অক্ষরগুলো ফন্ট বিল্ডার সফটওয়্যারে বসানো দেখাব পরের চ্যাপ্টারেই।

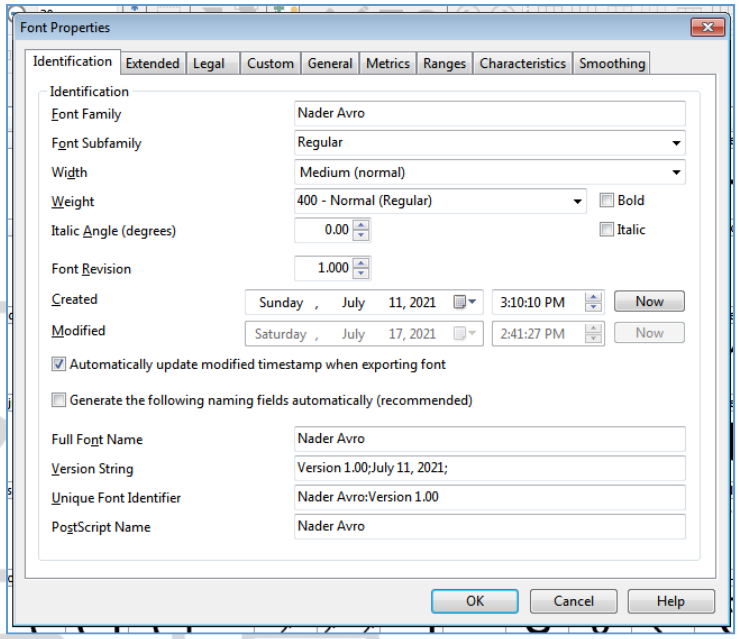
৩. কাগজে এনালগ মিডিয়ামে আঁকা:

আঁকাআঁকির তৃতীয় পদ্ধতি হল সরাসরি কাগজে আঁকা কলম, পেন্সিল বা পেইন্টিং ব্রাশ দিয়ে। তারপর স্কেন, অটো ট্রেস বা ম্যানুয়াল ট্রেস। এক নম্বর পদ্ধতির বর্ণনাতে আশাকরি দেখেছেন কিকরে একটা ছবি অটো ও ম্যানুয়াল ট্রেস করেছি। এখানে আবার চর্বিতচর্বণ করলাম না। আপনার আঁকা ছবি/অক্ষর পিসিতে ঢোকাবার পর (রাস্টার গ্রাফিক্স হিসেবে) ইলাস্ট্রেটর/FC/Font Lab যেকোনোটাতেই ট্রেস করে ভেক্টর করে নিতে পারবেন। সবচেয়ে ভাল হয় ইলাস্ট্রেটরে অটো ও ম্যানুয়াল ট্রেসের সহযোগে স্মুদ ভেক্টর তৈরি করা। আর যারা ফন্টল্যাব পছন্দ করেন একই ভাবে ফন্টল্যাবেই কাজটা করলেও চলবে।

ফন্টে নিজের আঁকা গ্লিফস বসানো:

এতো গেল আঁকাআঁকির টুকিটাকি। এবার আসুন পরের স্টেপে। ধরুন আমাদের সব গ্লিফস ইলাস্ট্রেটরে এঁকে ফেলেছি। এবার আমরা ফন্ট ক্রিয়েটরে একটা একটা করে গ্লিফসগুলো ঢোকাব। আসুন দেখি তা কিভাবে করা যায়। প্রথমে শর্টকাট পদ্ধতি বা টেম্পলেটের সহায়তায় তা দেখবো।

একটা পুরাতন ফন্ট টেম্পলেট হিসেবে নিন। ধরুন শিলালিপির কোন একটা ফন্ট (কাইয়ুম স্মৃতি অথবা শিলালিপি মিনার ইত্যাদি)। এটাকে ফন্ট ক্রিয়েটরে খুলুন। নাম পরিবর্তন করে ভিন্ন একটা স্থানে সেইভ করুন File>save project as> কমান্ড দিয়ে। দেখবেন একটা .fcp ফাইল তৈরি হবে।



এবার আসুন মেটা ডাটা বা আমাদের নিজের ফন্টের প্রোপারটিস ডাটা সেট করবো (নাম ধাম ইত্যাদি)। আমি প্রথমে "নাদের অভ্র" ফন্টকে নিয়েছি। এরপর তাতে শিলালিপির ডাটা রিপ্লেস করছি। দেখুন-

Font Family: এটাতে ফন্টের মূল নাম দিন। Shilalipi Minar. মনে রাখবেন ফন্ট ফ্যামিলির আন্ডারে অনেক ফন্ট হতে পারে। ইলাস্ট্রেটরে এক নামের আন্ডারে বোল্ড, ইটালিক, থিন ইত্যাদি নিশ্চয়ই দেখে থাকবেন।

Font Sub Family: এখানে "রেগুলার" দিন। যখন বোল্ড বা ইটালিক করবেন তখন এখানে বোল্ড বা ইটালিক চয়েস করতে হবে।

Width: এখানে Medium (Normal) দিন। অন্য ভ্যারিয়েন্ট যখন করবেন তখন কন্ডেন্সড, এক্সপান্ড প্রভৃতি দিতে পারবেন। এটা হল গ্লিফসের প্রশস্ততা। আমি মিডিয়াম (নরমাল) দিলাম। এরচেয়ে চাপানো অথবা এক্সপান্ড হলে তখন এক্সপান্ড বা কনডেন্সড দেব। নিজের স্বাধীনতা।

Weight: এখানে ফন্ট কতটা মোটা তা সেট করুন। নরমালি Normal (Regular) সেট করবেন। যখন বোল্ড, থিন, ব্ল্যাক ইত্যাদি করবেন, তখন ফন্টের পুরুত্বের উপর নির্ভর করে নাম দিবেন। আমাদের ফন্টের মূল ওয়েট এটাকে রাখবো। তাই এমন। এরচেয়ে মোটা হবে অন্য নামে বোল্ড, এক্সট্রা বোল্ড, ব্ল্যাক ইত্যাদিতে। আর এরচেয়ে চিকন মানে থিন, লাইট ইত্যাদি সিলেক্ট করতে হবে। নিজের ইচ্ছা।

**ডানে দুটো রেডিও বাটন আছে টিক দেবার জন্য। আপনার ফন্টের রেগুলার ভার্সনে এ দুটা টিক থাকবেনা। তবে বোল্ড

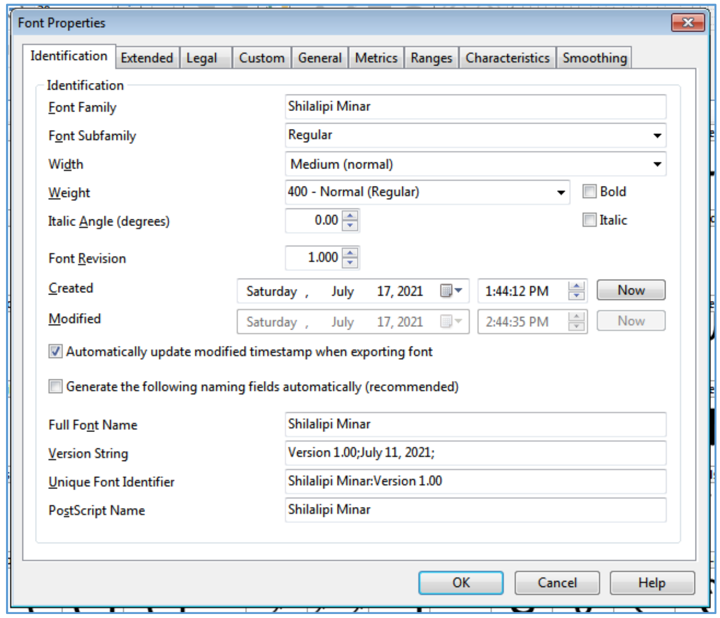
হলে বোল্ডে, ইটালিক হলে ইটালিকে টিক দিয়ে রাখবেন।

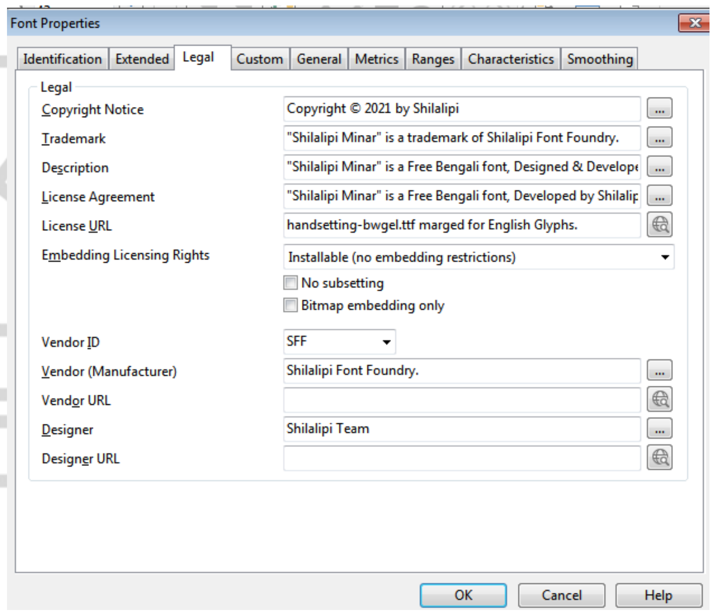
**ইটালিক ভার্সনের সময় Italic Angle এ কত ডিগ্রিতে হেলান বানিয়েছেন তা দিবেন। রেগুলার বা বোল্ডে দরকার না।

Font Revision: ফন্টের ভার্সন কততম তা দিন। নিজের ইচ্ছা। তবে আপনার কাজের ফিনিশিং অনুসারে সামঞ্জস্য রাখুন।

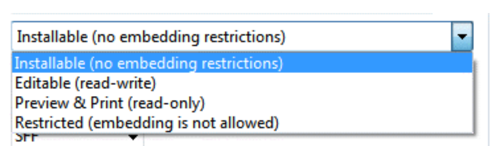
এবার নিচে দেখুন। Generate the following naming নামে বাটনটা টিক দেয়া আছে। আপনি চাইলে অটো জেনারেট করতে পারেন। এখানকার নামগুলো অটো জেনারেট করাটা নিরাপদ। তবে নিজে যদি জানেন তবে সরাসরি টাইপ করতে পারেন। উপরের ডাটার সাথে এখানকার ডাটার সিমিলারিটি থাকতে হবে। নাহলে ফন্ট ঠিকমত সিস্টেমে সেইভ হবেনা। বা সফটওয়্যারে খুঁজে পাবেননা সেটআপের পর।

আমি এখানে অটো জেনারেট না করে নিজে টাইপ করে দিলাম। হুবহু উপরের মতই নাম দিলাম। উদাহরণটুকু ছবিতে দেখুন।





এরপর Legal ট্যাবে ক্লিক করে দেখুন। কিছু ডাটা আছে। আপনি আপনার ডাটা দিতে পারেন। অথবা ফাঁকা করে দিতে পারেন ডিলিট করে। ওকে করে বের হয়ে একবার সেইভ করুন। আপনার ফন্টের মেটা ডাটা, লিগাল ইনফরমেশন সেট হয়ে গেল। এবার গ্লিফ এডিট/রিপ্লেস করতে পারেন।



আনুষঙ্গিক জ্ঞাতব্য। লিগ্যাল ট্যাবে একটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ সেটিং আছে। Embedding Licensing Rights, এতে চার প্রকারের সেটিং আছে। এ সেটিং এর মূল কাজ হল আপনি যখন ফন্ট দিয়ে কোন পিডিএফ বানাবেন অথবা ডকুমেন্ট বানাবেন। সেসব ডকুমেন্টে একটা অপশন থাকে যে, (অথবা পিডিএফ প্রিন্টারেই ওটা থাকে, পিডিএফ প্রিন্টার মানে কোন একচুয়াল প্রিন্টার নয়, পিডিএফ বানাবার সফটওয়্যারগুলো একটা ভার্চুয়াল প্রিন্টার লোড করে, ওটাকেই বুঝিয়েছি। যেমন- এডোবি, ডুপিডিএফ, ফক্সিট) ডকুমেন্টে ফন্ট এমবেড হবে কিনা। যদি ফন্টের মেটা ডাটাতে এমবেড করার পারমিশন না দেন তবে ওই ডকুমেন্ট অন্য পিসি বা ডিভাইসে নিয়ে গেলে দেখা যাবে আপনার ফন্টটি দেখাচ্ছে না। ডকুমেন্টে ফন্ট পাল্টে গেছে। কিন্তু আপনার পিসিতে ঠিকই আছে, কারণ পিসিতে ফন্টটা আছে। তাই আপনি যদি পরিপূর্ণ ফন্ট সুবিধা দিতে চান তবে Installable (no embedding restrictions) এ সিলেক্ট করে রাখবেন। ফন্ট ল্যাবেও এ সেটিং আছে File>Font Info>Legal নামের ট্যাবে।

বাংলা বিভিন্ন ফাউন্ড্রির ফন্ট দেখতে পারেন। কিছু ফন্টে দেখবেন পিডিএফ বানালে অন্য ডিভাইসে দেখায়না। ফন্ট পাল্টে

যায়। ওসব ফন্টে Restricted দেয়া আছে। আপনি ওসব ফন্ট FC তে খুলে শুধুমাত্র এমবেড সেকশনে পারমিশন দিয়ে দিলে এবং আপনার ভার্সন ttf বানিয়ে সেটআপ করে নিলে, এ সমস্যা থেকে বাঁচবেন। তবে কথা হল কেন এ রেসট্রিকশন? সংক্ষেপে আপাতত জানুন যে, পিডিএফ বা ডকুমেন্টে এমবেড করা ফন্ট এক্সট্রাক্ট করা যায় এবং আপনি ফন্টটা পেয়ে যেতে পারেন। আসলে এমবেড না দেয়া ফন্টের বিল্ডার চায়না আপনি (যাকে ফন্টটা দিয়েছে) ছাড়া আর কেউ ফন্টটা পাক। অন্তত আপনার দেয়া ডকুমেন্ট থেকে যাতে ফন্টটা না পেয়ে যায়। সোজা বাংলায় সে কালেক্ট করে নিক তার কপি। ☺

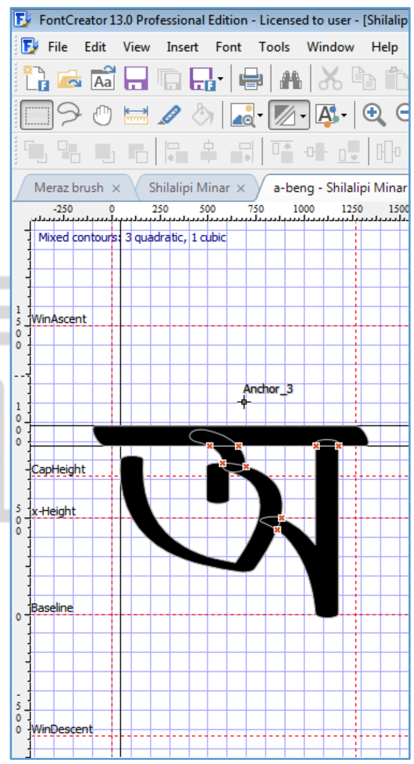
এমবেড করা ফন্ট-ওয়ালা পিডিএফ থেকে কিভাবে ফন্ট/গ্লিফস পাওয়া সম্ভব তা নিয়ে বাগ ফিক্সিং/ফন্ট ব্যবচ্ছেদ চ্যাপ্টারে আলোচনা করবো। লিগ্যাল ট্যাবে আরেকটা সেটিং আছে ভেন্ডর আইডি ও নাম। ভেন্ডর আইডিতে আপনার ফাউন্ড্রির ট্যাগ দিবেন (যেমন শিলালিপির SFF)। যদি আপনি আপনার ফাউন্ড্রিকে মাইক্রোসফটের ফন্ট ভেন্ডর রেজিস্ট্রেশন করান তবে ফন্ট ক্রিয়েটরের লিস্টে পেয়ে যাবেন (FC আপডেট করে নেবার পর), অথবা নিজের ইচ্ছামত ট্যাগ দিতে পারেন। মাইক্রোসফটের রেজিস্ট্রেশন করা নিয়েও পরে জানাবো। শিলালিপিকে মাইক্রোসফটের লিস্টে পাবেন। শিলালিপির অল্টারনেট ব্যাকআপও অলরেডি রেজিস্টার্ড আছে। আপাতত নাম বলছিনা। ☺

এরপর আরও একটা জরুরি সেটিং আছে Metrics ট্যাবে। ফন্টের লাইন গ্যাপ ঠিক করতে এটা প্রয়োজন। সামনে ফন্ট টিউনিং অধ্যায়ে প্রাকটিক্যালি দেখাব।

--ooo--

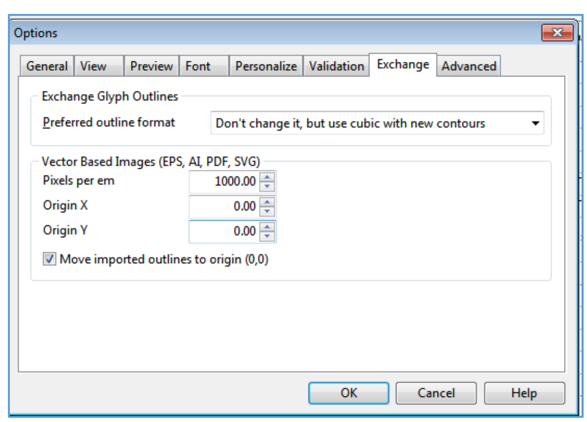
ইলাস্ট্রেটর থেকে গ্লিফস এনে বসাবার আগে একটা কথা বলে নিই। আমরা গ্লিফের সাইজ মোটামুটি ১০০০ পিক্সেল হিসেবে ফন্ট ক্রিয়েটরে দেব। মানে ১০০০ এর ভিতর রাখবো। একটি গ্লিফে ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডো খুলুন। বাম পাশে একটা স্কেল দেখতে পাবেন। ওটার জিরো থেকে ১০০০ পর্যন্ত যে জায়গা অতটা বড় রাখার চেষ্টা করবো (উপর নিচে)। এরচেয়ে বড় বা ছোট হলেও সমস্যা নাই। তবে এটাই স্ট্যান্ডার্ড বলে জানি।

ডানের ছবিতে স্কেলটুকু দেখুন>



Vector Exchange Setting (Ai to FC):

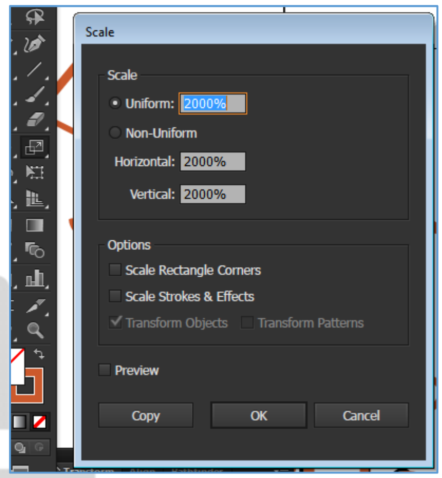
খুব জরুরি একটা সেটিং করে নিতে হবে কপি পেস্টের পূর্বে। ধরুন ইলাস্ট্রেটরে ১০০ পিক্সেল সাইজে এঁকেছেন। সেটাকে যদি FC তে কপি করে পেস্ট করেন তবে সমান সাইজে মানে ১০০ পিক্সেল সাইজে না-ও আসতে পারে। বড় বা ছোট আসতে পারে। আবার FC থেকে ইলাস্ট্রেটরে নিলেও বড় বা ছোট হয়ে আসতে পারে। এটা ঠিক রাখতে FC এর Tools>Option>Exchange এ ঢুকুন। তারপর Pixel per em এ ১০০০ করে রাখুন। নিচে move imported outline to origine টিক দিয়ে দিন। তাহলে গ্লিফস একদম জিরো জিরোতে পেস্ট হবে। ওকে করে বের হন।



আপনি যে ভেক্টর পাথ কপি করে আনবেন তা দু ভাবের FC তে আসতে পারে। কিউবিক অথবা কোয়াড্রেটিক। এ অপশনেই তা সিলেক্ট করে দিতে পারবেন কি হিসেবে আসবে। কিউবিক বা কোয়াড্রেটিক নিয়ে আগে আলোচনা হয়েছে। দেখে নিন।

আসুন গ্লিফস বসাই-

প্রথমে আপনার আঁকা গ্লিফস এর "অ" কে আউটলাইন করুন Object>expand/expand appearance দিয়ে (ইলাস্ট্রেটরে)। তারপর কপি করে FC তে আসুন। অ তে ডবল ক্লিক করে এডিট উইন্ডো খুলুন। এখানে পেস্ট করুন। দেখবেন খুব ছোট বা অতিরিক্ত (১০০০ এর বেশি) বড় হয়ে পেস্ট হয়েছে। মোটামুটি আন্দাজ করুন কত পার্সেন্ট বড় করা দরকার। ধরুন শিলালিপি মিনার আমি এঁকেছি ১০০ পিক্সেল ওয়াইড ও ৫০ পিক্সেল হাইট দিয়ে। ওটার গ্লিফসকে প্রথমে ১০০০% বড় করে কপি করে পেস্ট করলাম। দেখলাম অনেক ছোট। এবার ২০০০% বড় করে এনে পেস্ট করলাম। দেখি মোটামুটি ১০০০ সাইজে বসেছে (ফন্ট ক্রিয়েটরের স্কেল দেখুন)। আপনি আপনার আঁকা গ্লিফসকে এভাবে এক দুবার বড় স্কেল করে বের করুন কত % হলে চলবে। (প্রাকটিসের জন্য টিউটোরিয়ালের সাথে দেয়া শিলালিপি মিনারের ইলাস্ট্রেটর ফাইলটি ব্যবহার করতে পারেন।)



আমি কয়েকবার চেক করে ২০০০% বড় করা নির্ধারণ করেছি।

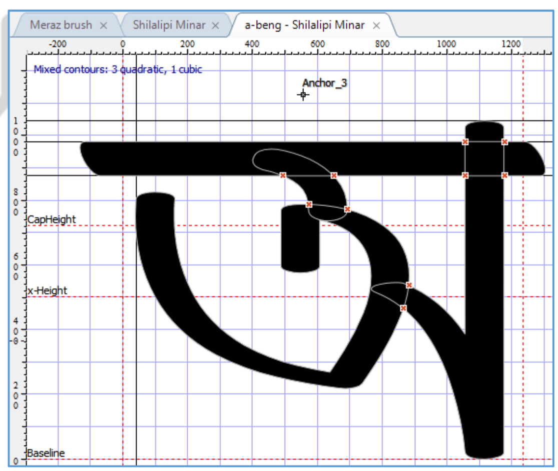
-প্রথমে "অ" কে সিলেক্ট করুন।

-তারপর Object> expand appearance করে লাইনগুলো ভেঙ্গে ফেলুন।

-তারপর স্কেল টুলে ডবল ক্লিক করুন।

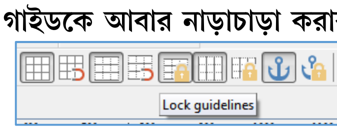
-স্কেল ডায়ালগ বক্স এর ইউনিফর্মে ২০০০% দিয়ে ওকে করুন।

-অনেক বড় হল। এরপর এটাকে কাট করে FC তে আসুন। অ গ্লিফসকে ডবল ক্লিক দিয়ে এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন। এখানে থাকা গ্লিফস কেটে দিন এবং পেস্ট করুন। আপনার কপি করা ভেক্টর পেস্ট হবে। এবার অ এর পা কে Baseline বরাবর টেনে এনে সেট করুন। আর অ এর টার্মিনাল বা উর্ধ্ব চূড়াকে লাল জিরো জিরো গাইড লাইনের থেকে অল্প একটু দুরে সেট করুন (চোখের আন্দাজ অথবা একটা গাইড টেনে নিন ভার্টিক্যালি, পাশের ছবিতে দেখুন লাল ডট ডটের পাশে একটা কাল গাইড টেনেছি, প্রতিটা অক্ষরকে এ গাইড টাচ করিয়ে দেব)।



আমাদের প্রথম গ্লিফস বসানো হয়েছে। এটাকে বেইস করে আমরা কিছু গাইডলাইন বসাব। যে গাইড ফলো করে অন্য গ্লিফসগুলো বসাব। যাতে একদম মাপ মত বসে ও মাত্রাগুলো একটা সোজা আরেকটা হয়। এজন্য-

-প্রথমে জুম করে অ কে বড় করুন। অ এর মাত্রার উপরের ধারে একটা গাইড লাইন বসান। নিচের ধারে আরেকটা। ছবিতে দেখুন মাত্রার উপরে নিচে চিকন কালো গাইড লাইন সেট করা হয়েছে। উপরের রুলার থেকে ক্লিক করে টেনে হরাইজন্টাল গাইড নামাতে পারবেন। বামের রুলার থেকে ক্লিক করে টেনে ভার্টিক্যাল গাইড বের করতে পারবেন। এরপর লক গাইড নামে বাটনটা চেপে দিন টুলবার থেকে। কারণ গাইড লক না করলে চাপ লেগে গাইড নড়ে যেতে পারে। তবে গাইডকে আবার নাড়াচাড়া করার জন্য লক গাইড আবার অফ করে দিতে হবে। নাহলে গাইড ধরতেই পারবেন না।



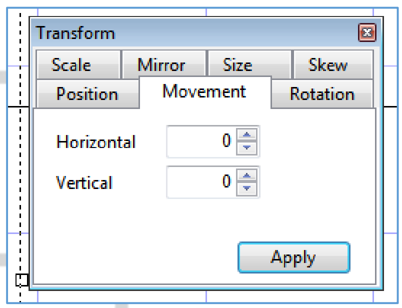
-অনেকে অ এর প্রথমের ধারকে জিরো জিরো বিয়ারিং এর সাথে মিলিয়ে দেয়। আমি সামনের দিকে একটু ফাঁকা ও পিছন

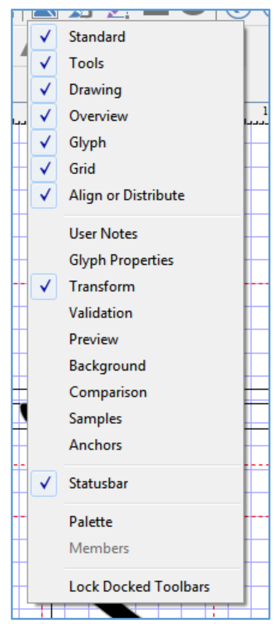
দিকে একটু ফাঁকা মানে কার্নিং সেট করে রাখতে পছন্দ করি। তাই সামনে একটা ভার্টিকেল গাইড সেট করেছি। সে গাইডে অ এর টার্মিনালকে একদম টাচ করিয়ে দিয়েছি।

-অ এর ডানের স্ট্যাম বা খাড়া লাইন এর পরে কতটা ফাঁকা রাখবেন (কার্নিংও বলে অনেকে) তা আপনি কয়েকবার দিয়ে দিয়ে মাপটা নির্ধারণ করুন। কয়েকটা বর্ণ বসাবার পর F5 চেপে টেস্টিং উইন্ডোতে টাইপ করে দেখতে পারেন, দুই অক্ষরের মাঝে ফাঁকাটা ভাল লাগছে কিনা। সে হিসেবে এডজাস্ট করুন। সেইম মাপটা প্রতি বর্ণে দেবার চেষ্টা করবেন। চাইলে সেইম মাপে একটা চতুর্ভুজ আঁকতে পারেন FC তে। সেটাকে ইলাস্ট্রেটরে নিয়ে মাপটা সেট করতে পারেন আপনার আঁকা গ্লিফেই। যাতে একেবারেই সমান মাপে ফাঁকা রেখেই ইলাস্ট্রেটর থেকে কপি করতে পারেন। যেমন ছবি দেখুন, সবুজ বক্সটার কথাই বলছি। প্রতিটা অক্ষরে এভাবে সমান ফাঁকা রাখাটা জরুরি, কিছু কিছু ক্ষেত্রে এডজাস্ট দরকার হলে পরে করে নিতে পারবেন। এ কাজটি ইলাস্ট্রেটরে না করেও FC তে করতে পারেন।

-এবার প্রতিটা বর্ণ এভাবে স্কেলিং করে গাইড বরাবর বসিয়ে দিন।

একটি জরুরি কমান্ড শিখে নিন। মাউস দিয়ে টেনে গাইড বরাবর বসালেও দেখবেন এক দুই পিক্সেল ডানে বামে বা উপর নিচ হয়ে যেতে পারে। এত ছোট ও সূক্ষ্ম মুভমেন্ট মাউসে করাটা সহজ হয়না অনেকের জন্য। তাই ক্লিক করে করে মুভ করার অপশন FC তে আছে।

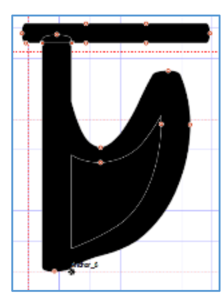




ধরুন আপনার একটা গ্লিফসের মাত্রা এক পিক্সেল উঠাতে বা নামাতে হবে। এটি করতে এডিটিং উইন্ডোতে এসে পুরো গ্লিফসকে সিলেক্ট করুন (অথবা যেকোনো অংশ যা আপনার মুভ করা দরকার, ধরুন শুধু মাত্রাটাকে মুভ করবেন।)। তারপর **F6** বাটন চাপুন। দেখবেন Transform নামে একটা নতুন ছোট কমান্ড বক্স আসবে স্ক্রিনে। এখানে Movement এ ক্লিক করুন। তারপর Horizontal অথবা Vertical এ আপনার প্রয়োজনীয় ডিজিট দিয়ে এপ্লাই করুন। দেখবে সে মতেই আপনা সিলেক্ট করা অংশ মুভ করেছে। এ স্থানে মোট ৭ প্রকারের কাজ করতে পারবেন। নামের মাঝেই পরিচয় আছে কাজগুলোর। ইলাস্ট্রেটরের মত অনেকটা। কমান্ড দিয়ে দেখে নিন।

**যেকোনো টুলবারের উপর রাইট মাউস বাটন ক্লিক করে আপনার প্রয়োজনীয় টুলবার স্ক্রিনে এনে রাখতে পারেন। যেমন গ্লিফস, গ্রিড ও ড্রইং টুলবার তিনটি বেশ কাজে দেবে।

আসুন দু একটার ব্যবহার দেখি।



-কখনো কখনো দেখবেন অক্ষরের কাউন্টার অথবা যেকোনো অংশ ফাঁকা হচ্ছেনা। কিন্তু ঠিকই আঁকা আছে। যেমন ছবিতে দেখুন। চ এর মাঝের ফাঁকা বা কাউন্টারটা ঠিকই আঁকা আছে, কিন্তু সাদা হয়নি। ইলাস্ট্রেটরে আমরা সমস্যা সমাধানে পাথ ফাইন্ডার টুল অথবা মেইক কম্পাউন্ড পাথ কমান্ড ব্যবহার করি। FC তে শুধুমাত্র পাথ ডিরেকশন পাল্টে দিতে হবে। এজন্য চ এর ভিতরের পেটকে সিলেক্ট করুন। তারপর গ্লিফ টুলবারের ডিরেকশন বাটনে চাপ দিন। দেখবেন ফাঁকা হবে।

-একই টুলবারে দেখুন ইলাস্ট্রেটরের পাথ ফাইন্ডারের মত তিনটা টুল আছে (Union, Intersection, Exclude) এগুলোও ব্যবহার করুন ইলাস্ট্রেটরের মতই। ধরুন ছবির চ এর বডি ও উপরের মাত্রা আলাদা আলাদা ভেক্টর। এ দুটাকে এক করে দিতে চান। এজন্য দুটাকে সিলেক্ট করুন ও টুলবার থেকে ইউনিয়নে ক্লিক দিন। দেখবেন এক হয়ে গেছে।

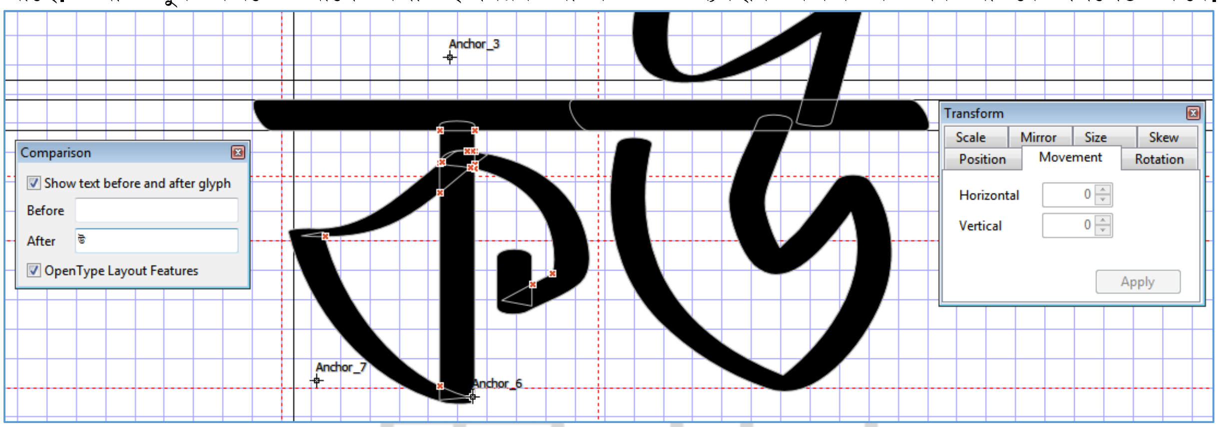
-গ্লিফ বা এর কোন অংশকে ফ্লিপ বা উল্টাতে অথবা রোটেট বা ঘুরাতে এ টুলগুলো ব্যবহার করুন।

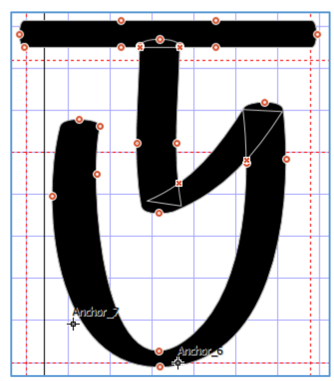
-ড্রইং টুলবারে শুরুতেই ইলাস্ট্রেটরের মত সিলেকশন, ল্যাসো, মেজার, মুভ টুল আছে। ব্যবহারও একই রকমের।

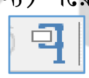
একটা অক্ষরের সাথে আরেকটা অক্ষর বসলে কেমন দেখাবে তা কম্পেয়ার করতে Comparison টুল বক্স ব্যবহার করতে পারেন। ধরুন ক এর পাশে উ বসলে কেমন লাগে, ফাঁকা ঠিক আছে কিনা তা দেখতে প্রথমে ক কে ডবল ক্লিক করে এডিট উইন্ডোতে খুলুন। তারপর F11 চেপে কম্পেয়ারিজন বক্স আনুন। After বক্সে উ টাইপ করুন, দেখবেন ক এর পাশে উ আসবে। আপনি ক কেই এডিট করতে পারবেন উ কে নয়, উ কে করতে হলে উ কেই খুলতে হবে।

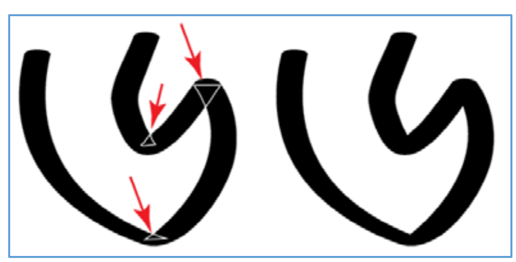
এলাইন করার সময় যদি আউটলাইন ভিউতে দেখতে চান, মানে ফিল কালার দেখাবে না শুধু লাইন দেখাবে, তাহলে Ctrl+H দিন। দেখবেন লাইন আকারে দেখাচ্ছে গ্লিফসকে। আবার Ctrl+H দিলে ফিল কালার বা ভরাট করে দেখাবে।

একটা জিনিস খেয়াল করুন। নিচের ছবির ক তে অনেকগুলো বাড়তি লাইন আছে যা মনে হয় একটা উপর আরেকটা উঠে আছে। এটি দুর করতে আগে বলা ইউনিয়ন বাটন ব্যবহার করুন ক এর বডিকে সিলেক্ট করে।



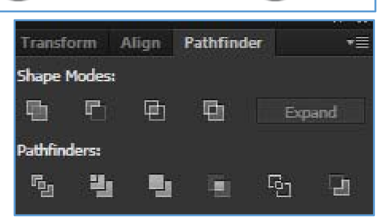


-ইলাস্ট্রেটর থেকে কপি করার কারণে ভেক্টরে বাড়তি কিছু স্ট্রেস, বাড়তি এংকর পয়েন্ট যোগ হয়। ছবিতে লাল পয়েন্টগুলাই অপ্রয়োজনীয় (FC এর জন্য) পয়েন্ট। যা ক্লিনাপ করা দরকার। এটা করতে সিলেক্ট করে অপটিমাইজ কন্টুর  বাটন চাপুন। দেখবেন ওগুলো চলে যাবে। কিছু এংকর পয়েন্ট কমবে। তবে খুব হালকা ড্রইং পরিবর্তন হয়ে যেতে পারে। খুব সামান্য হলে ইগনোর করুন। খুব বেশি পরিবর্তন হলে আনডু করুন বা ডবল ক্লিক করে পয়েন্ট এডিট করে ঠিক করে দিন। এডিট উইন্ডোতে ডবল ক্লিক করলে আপনি ভেক্টরকে ইলাস্ট্রেটরের মত এডিট করতে পারবেন। যেমনটা ইলাস্ট্রেটরে ডিরেক্ট সিলেকশন টুল দিয়ে করতেন।



এ সমস্যাটা হয় কারণ ইলাস্ট্রেটরের ভেক্টর কার্ভ এলগোরিদম ও FC এর এলগোরিদম এক নয়। যদিও ভেক্টর। তাই একটা থেকে আরেকটাতে ইমপোর্ট করলে একটা সমস্যা হতেই পারে।

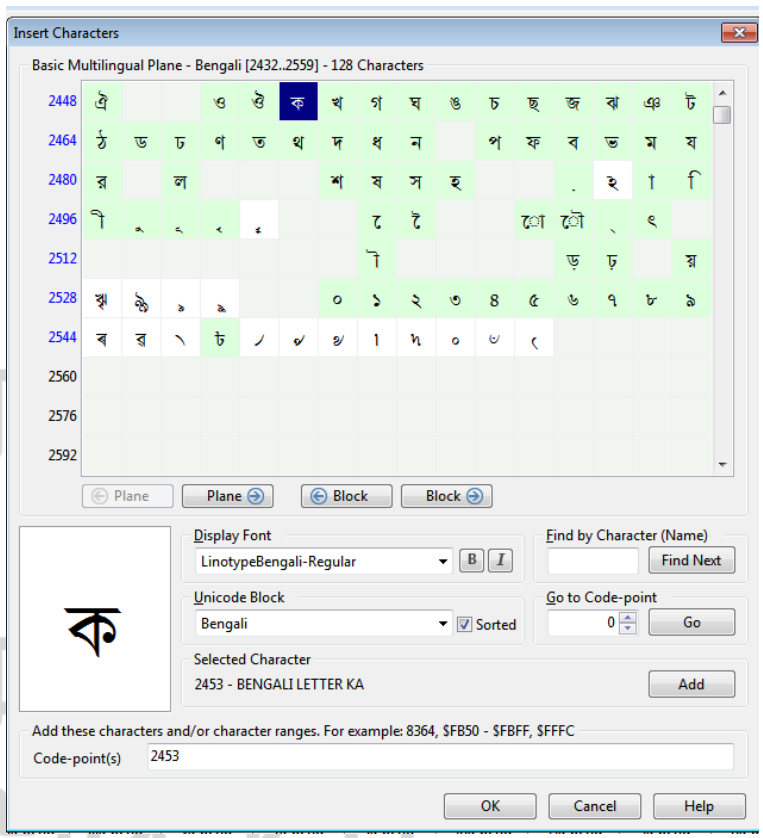
ছবির ড তে দেখুন। বাড়তি কিছু লাইন, স্ট্রেস তৈরি হয়েছে কর্নারগুলোতে। এই বাড়তি লাইনগুলো ক্লিনাপ করে নিতে পারেন। ড্রইং যত পরিচ্ছন্ন রাখবেন ফন্ট তত মানসম্পন্ন ও হালকা সাইজের হবে। এসব বাড়তি লাইন রিমুভ করতে আপনি ইলাস্ট্রেটর বা ফন্ট ক্রিয়েটরের সহায়তা নিতে পারেন। ইলাস্ট্রেটরে হলে পাথফাইন্ডারের প্রথম টুলটি (Unite) ব্যবহার করুন।



ফন্ট ক্রিয়েটরে হলে Get Union Contoures টুলটি ব্যবহার করুন।

অথবা ডবল ক্লিক করে পাথ এডিট করতে পারেন এংকর পয়েন্টগুলো নাড়াচাড়া করে। ইউনিয়ন করার পরও একটু এডিট করা দরকার হতে পারে এভাবে।

আশাকরি আপনি আপনার সবগুলো গ্লিফস বসাতে পেরেছেন।



গ্লিফস নিয়ে আরও দু একটা কমান্ড দেখে নিন।

ধরুন আপনি একটা গ্লিফ (ধরুক ক) ভুলে মুছে দিয়েছেন। অথবা নতুন একটা গ্লিফ এড করতে চাচ্ছেন যা আপনার টেম্পলেটে নাই (অর্নামেন্টস, সা. এর ক্যালিগ্রাফি প্রভৃতি) তাহলে এভাবে করুন।

নতুন গ্লিফ এড করা:

ধরুন আপনি ক অক্ষরটা এড করতে চান। তাহলে Insert>Character এ প্রবেশ করুন। ক এর উপর ডবল ক্লিক করুন। দেখবেন ক এর কোড পয়েন্ট (যা ইউনিকোড সংস্থা দিয়েছে) ২৪৫৩ এড হয়েছে। আপনি চাইলে একসাথে একাধিক অক্ষরও এড করতে পারবেন। ধরুন ক এর পর খ তে ডবল ক্লিক দিলেন। তাহলে কোড পয়েন্টে ক এর সাথে খ এর কোডও চলে আসবে।

এরপর OK করুন। দেখবেন একদম শেষে এড হয়ে যাবে। এবার ওটাতে ক অক্ষর পেস্ট করুন।

কিন্তু ধরুন আপনি ﷺ এড করবেন অথবা যুক্তবর্ণ এড করবেন। ওসবতো বাংলার কোন বেসিক বর্ণ নয়, তাই তাই লিস্টে থাকবে না।

এজন্য আপনি খালিঘরে ডবল ক্লিক এড করবেন। কিন্তু কোড পয়েন্ট ঠিকই আসবে। আপনাকে কোড পয়েন্ট উঠিয়ে দিতে হবে পরে। সাঃ = ﷺ এড করাটা পরে দেখাব।

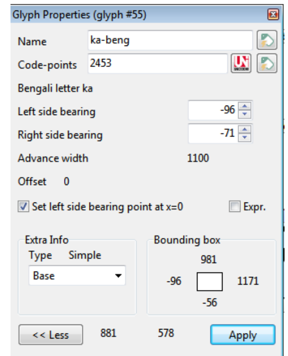
Character Insert করার ক্ষেত্রে কিছুটা জটিলতায় পড়তে পারেন। তা নিয়ে আরও দুটা কথা বলে নিই। **আর Unicode Block এর ঘরে Bengali সিলেক্ট করে রাখবেন। তাহলে বাংলার অক্ষরসমূহ দেখাবে।**

এখানে আরও দুটা গুরুত্বপূর্ণ জিনিস আছে। ধরুন আপনি কোন কিছুই সেট করেননি। শুধু ক বর্ণ টাইপ করেও সার্চ করতে পারবেন। Find By Character এর ঘরে ক লিখে Find Next এ ক্লিক করুন। দেখবেন ক তে সিলেক্ট হবে। শুধু ডবল ক্লিক করলেই এড হয়ে যাবে কোড পয়েন্ট ঘরে। তদ্রূপ ভাবে যদি আপনার অক্ষরের কোড পয়েন্ট জানা থাকে তবে Go to Code Point এ দিয়ে Go ক্লিক করুন। দেখবেন সিলেক্ট হবে।

ধরুন এখানে ঢুকার পর আপনি ক, খ, গ এসবই ডিসপ্লেতে পাচ্ছেন না। তো কি করবেন? এমন সমস্যাতে আপনি Display Font এর বক্সে একটা বাংলা ফন্ট সিলেক্ট করবেন। যেকোনো একটা ইউনিকোড ফন্ট সিলেক্ট করলেই হবে।

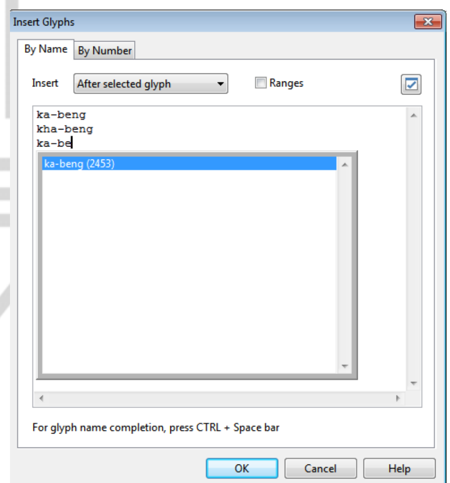
জরুরি একটা কথা:

গ্লিফসে কোড পয়েন্ট ও নাম সেট করা:



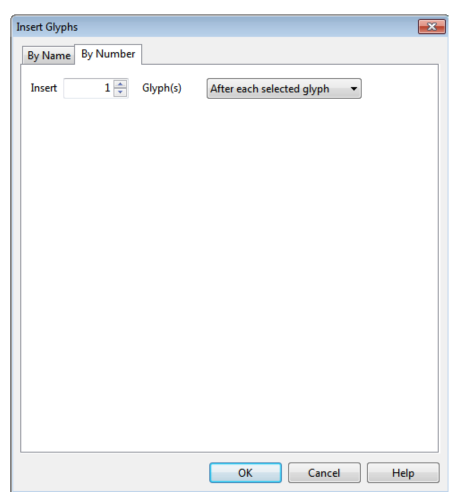
আপনি ব্ল্যাংক গ্লিফ এড করার পর তাতে ধরুন ক লিখলে। এখন কি তবে ক কে আবার এড করতে হবে? না। আপনি এ গ্লিফের কোড পয়েন্টে ক এর কোড পয়েন্ট বসিয়ে দিলেই এটা ক হিসেবে কাউন্ট হবে। এটা করতে আপনার গ্লিফটিতে মাউসের ডান বাটন ক্লিক করুন। Glyphs Properties এ প্রবেশ করুন। তারপর কোড পয়েন্টে ক এর কোড নম্বর (যা অন্য কোন ফন্ট থেকে দেখে নিতে পারেন) ২৪৫৩ লিখুন। আর Name এ ka-beng দিন। তবে একটা সুবিধা আছে এখানে। আপনি চাইলে এটা না লিখে অটো আনতে পারেন। কোড পয়েন্ট লিখার পর Name বক্সের একদম ডানে একটা ট্যাগ চিহ্ন আছে। ওটাতে ক্লিক করুন। দেখবেন ka-beng লিখাটা এসেছে। এটা আসবে কারণ ক ইউনিকোডে আগে থেকেই লিস্ট করা আছে। এরকম লিস্ট করা বর্ণগুলোতে এ সুবিধা পাবেন। কিন্তু লিগেচার বা আপনার ইচ্ছামত যুক্তবর্ণে এসব পাবেন না। একই ভাবে যদি ইউনিকোডের ডিফাইন করা নাম (ka-beng) যদি আপনার জানা থাকে, লিখে দিলে কোডকে অটো জেনারেট করবে, কোডের ট্যাগটাতে ক্লিক করলে। এমনকি কোড ঘরের ডানে ইউনিকোড বাটন আছে, তাতে ক্লিক করে বর্ণগুলোর লিস্টও পেতে পারেন।

এতক্ষণে নিশ্চয়ই দেখেছেন এভাবে গ্লিফস এড করলে সবার শেষে এড হয়। আসুন আরেকটা পদ্ধতি দেখি। আপনি আপনার পছন্দের স্থানেই গ্লিফস এড করতে পারবেন।



আপনি যে অক্ষরের পরে নতুন গ্লিফস চান সে অক্ষরকে সিলেক্ট করে নিন। Insert>Glyphs এ প্রবেশ করুন। দুটো অপশন দেখতে পাবেন। By Name, By Number.

By Name এ ঘরে insert এর স্থানে After Selected Glyphs দিন। Ranges এর রেডিও বাটন টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিন। আর নিচে গ্লিফসের নামগুলো টাইপ করুন। একটা নামের পর আরেকটার আগে এন্টার মারবেন। তাহলে একসাথে ঢুকবে। তবে যদি আগেই গ্লিফটি থেকে থাকে তা নতুন করে ঢুকবেনা। তবে আপনার যদি নাম মুখস্থ না থাকে তাহলে Ctrl+Space চাপ দিন, দেখবেন লিস্ট এসেছে। এবার সিলেক্ট করুন বা যতটুকু জানেন ততটুকুই টাইপ করুন, দেখবেন আপনার বর্ণ পেয়ে গেছেন সাজেশনে। OK করলে গ্লিফস এড হয়ে যাবে।



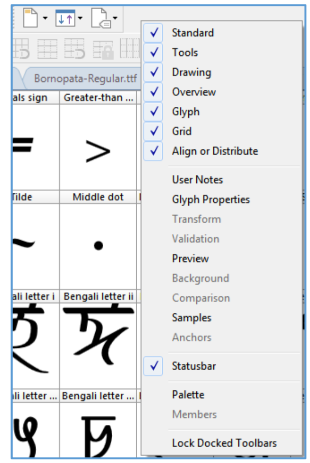
দ্বিতীয় অপশন হল By Number। এটাতে ক্লিক করুন। Glyph(s) এর ঘরে After each selected glyph সিলেক্ট করে দিন। Insert এ আপনি কয়টা ব্ল্যাংক গ্লিফস চান, তা দিন। OK করলে দেখবেন ব্ল্যাংক গ্লিফস এড হবে আপনার সিলেক্ট করা গ্লিফের পাশেই। এবার ওগুলো কনফিগার করে নিন ইচ্ছেমত।

গ্লিফের নামকরণ:

ইউনিকোডে যেসব গ্লিফের নাম লিপিবদ্ধ আছে তা অটোমেটিক জেনারেট করতে পারবেন (উপরেই বলা আছে)। সেসবের নাম নিজের মত না দেয়াই ভাল। বাংলার স্বর ও ব্যঞ্জন বর্ণগুলো এ লিস্টে আছে। কিন্তু যুক্তবর্ণ বা লিগেচারগুলো কোন কোডের আওতাতে না। সেসব আমরা আমাদের নিজের মতই দিতে পারবো। তবে এ নামকরণের ক্ষেত্রে একটা রুলস মেনে চলতে হবে। গ্লিফের নামে শুধুমাত্র A-Z, a-z, 0-9, . , _ বর্ণগুলো দিয়ে লিখতে হবে। কোন স্পেস বা অন্য কোন অক্ষর/সিম্বল

গ্রহণযোগ্য না। একাধিক শব্দের নামের ক্ষেত্রে মাঝে ডট (.) অথবা আন্ডারস্কোর (_) দিয়ে সেপারেট করতে পারবেন। নাম ৩১ অক্ষরের বেশি লম্বা দিতে পারবেন না। এর ব্যত্যয় করলে ইরর দিবে ওপেনটাইপ করার সময়। যেসব বাংলা অক্ষরের কোড পয়েন্ট ইউনিকোডে বাই ডিফল্ট আছে সেসবের নাম আপনি ইউনিকোডের মত রাখতে পারেন অথবা নিজের মত দিতে পারেন।

ওভারভিউ উইন্ডোতে বিভিন্নভাবে গ্লিফসকে স্ক্রিনে দেখানো অথবা সর্ট করা:



স্ক্রিনে Overview নামের টুলবারটি না থাকলে রাইট বাটন ক্লিক করে স্ক্রিনে আনুন। এ টুলবারে তিনটির মাঝে ২য় ও ৩য় আইকনের বাটন দুটি খুবই জরুরি। শেষের বাটনে গ্লিফের নাম, সিরিয়াল/ইনডেক্স অর্ডার, কোড পয়েন্ট প্রভৃতি আকারে স্ক্রিনে দেখাতে পারবেন। কাজের সুবিধার জন্য সুইচ করতে পারেন বিভিন্ন ভিউ মোডে। ২য় বাটনে আছে সর্টিং অর্ডার। শুধুমাত্র স্ক্রিনে বিভিন্ন সিরিয়ালে শো করানোর জন্য এ বাটন ব্যবহার করুন। গ্লিফের নাম, কোড অথবা ফন্টের গ্লিফের সিরিয়াল আকারে শো করাবার জন্য এখান থেকে সিলেক্ট করুন।

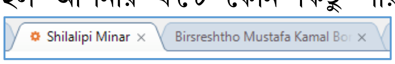
গ্লিফস ইনডেক্স/Glyphs Index হল আপনি গ্লিফস যেটার পর যেটা ফন্টে এড করেছেন তার সিরিয়াল। কোড পয়েন্ট যাই থাকনা কেন ধরুন আপনি ক এর পর অ ঢুকিয়েছেন। ক যদি ১ হয় তো ২ নং গ্লিফ হবে অ। এটি সমস্যা নয়। আপনি ওভারভিউতে নিজের মত করে সর্ট করে দেখতে পারবেন। কাজও করতে পারবেন। তবে আপনার গ্লিফ এড করার অর্ডার/সিরিয়ালে ঠিকই ১ এ ক, ২ এ অ থেকে যাবে।

গ্লিফস ঢুকানোর বাধ্যতামূলক কোনো সিরিয়াল নেই। কাজের সুবিধার জন্য আপনার মত করে ঢুকাবেন। ধরুন প্রথমে স্বরবর্ণ, তারপর ব্যঞ্জন, তারপর যুক্ত, তারপর চিহ্ন ইত্যাদি।

তবে আপনি এলোমেলো ঢুকালেও পরে পার্মানেন্ট সর্ট করতে পারবেন (ওভারভিউটা নয়)। অর্থাৎ গ্লিফ এড করার অর্ডারও পাল্টাতে পারবেন। তবে ইচ্ছেমত না। নাম ধরে অথবা কোড ধরে অথবা আলফানিউমেরিক্যাল/A-Z, 0-9 প্রভৃতি মোড পছন্দ করতে হবে।

পার্মানেন্ট সর্ট অর্থাৎ গ্লিফের অর্ডার পাল্টে সর্ট করার জন্য Tools>Sort Glyphs>*** কমান্ড দিন। এরপর সেইভ করুন। আপনার গ্লিফের অর্ডার পার্মানেন্টলি পাল্টে যাবে। মনে রাখবেন ওভারভিউ টুলবারে সর্ট করে দেখানো আর টুলস মেনু থেকে সর্ট করে ফেলা এক নয়। একটা শুধু জুম/প্যানের মত স্ক্রিনে শো করে। আরেকটা পার্মানেন্টলি সর্ট করে।

আরো একটি গুরুত্বপূর্ন কথা মনে রাখুন। আপনার খোলা ফন্টের নামের বামে যদি সোনালি স্টার * চিহ্ন থাকে, এর মানে হল আপনার ফন্টে কোন কিছু পরিবর্তন হয়েছে তা সেইভ হয়নি। আপনি সেইভ করলে সে * চলে যাবে।



। একবার সেইভ করলে যদি ফন্ট ফাইলটা বন্ধ করে দেন, তবে আর আনডু হবেনা। সুতরাং সাবধানে কাজ করুন।

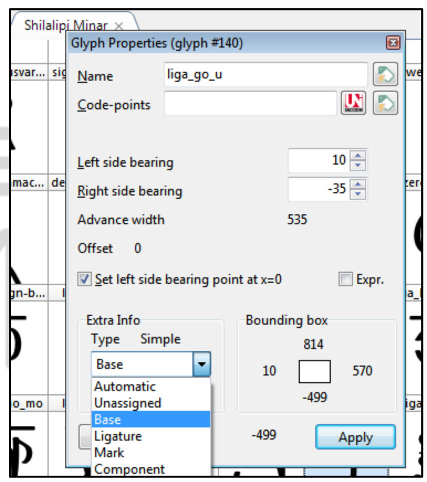
কোড পয়েন্ট Hexadecimal/Decimal আকারে দেখাতে পারেন। ইন্টারনেটে যদি বাংলা ইউনিকোডের কোডপয়েন্ট সার্চ করেন দেখবে হেক্সাডেসিমেল আকারে দেখায়। আপনি FC তে হেক্সাডেসিমেল অথবা ডেসিমেল দু প্রকারেই দেখতে পারবেন। হেক্সাতে দেখে অভ্যস্থ হওয়াটা জরুরি বলে মনে করি। View>Display Format>* এখান থেকে Hexa/Dec সুইচ করতে পারবেন। FC তে $ (Dollar) দিয়ে Hexadecimal শুরু করে। # দিয়ে গ্লিফ এডিং অর্ডার দেখায়। কোনো কিছু ছাড়া ১,২,৩ নাম্বার দিয়ে Decimal দেখায়। ইউনিকোডের প্রকৃত কোডে হেক্সাডেসিমেল দেখা U+0995 এভাবে। এটাকের FC তে $0995 দেখাবে।**

ওপেনটাইপে খুটখাট (Tinkering in Opentype):

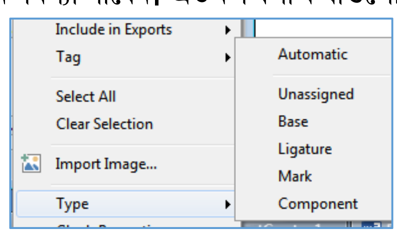
এবার আসুন ওপেনটাইপে কিছুটা নাড়াচাড়া করি। শুরুতেই বলেছি আমি প্রথমে রেডিমেড টেম্পলেটের উপর কম পরিশ্রমে কাজ সারাটা দেখাব। আর এন্থুজিয়াসদের জন্য একদম জিরো থেকে বিস্তারিত লিখবো সবশেষে। সুতরাং ধরে নিলাম আপনার রেডিমেড টেম্পলেটে ওপেনটাইপ করা আছে। যেমন শিলালিপি মিনার ফন্টের উপর করতে পারেন। আমি শিলালিপির করা অন্য একটা ফন্টের (নাদের অভ্র) উপর মিনার ফন্টের গ্লিফস বসাচ্ছি ও কিছু টুকটাক টুইক করবো। যা আপনাদের দেখিয়ে দেব। রেডিমেড টেম্পলেটে কাজ করলেও টুকটাক টুইক করতেই হবে। ফিচার সব এড করা আছেই। কিছু ফিচার বাদও দিতে হবে। কিছু ফিনিশিংও করতে হবে। যেহেতু নতুন গ্লিফস আর আগের গ্লিফস একই কোঅর্ডিনেটের নয়। আবার কিছু বাড়তি সুবিধা আপনার এড করার ইচ্ছা হতে পারে, সেসবও কিকরে এড করবেন দু একটা উদাহরণ দেখিয়ে দেব। যেমন ধরুন অর্নামেন্টস ওরফে মাত্রালতা নামে যেটাকে চিনেন, ভেরিয়েবল অক্ষর বা এ-কার, ভেরিয়েবল রফলা, ভেরিয়েবল ই-কার, ওপেনটাইপে অল্টারনেট গ্লিফস প্রভৃতি।

ধরে নিচ্ছি আপনার সব গ্লিফস গাইডের সাথে এলাইন করে বসানো শেষ। শুরুতে আমরা মার্ক পজিশন নিয়ে কাজ করবো। যেমন চন্দ্রবিন্দুর অবস্থান ঠিক করে দেব। বাই ডিফল্ট চন্দ্রবিন্দু গ্লিফসের মাঝে বসে না, ডান সাইডে বসে। শুধু ডিজাইনের সৌন্দর্যের জন্য যাতে অন্য মার্কের সাথে ওভারল্যাপ না হয়। বস্তুত চন্দ্রবিন্দু বসে বেইস অক্ষরের মাঝ বরাবর (এটা ডিবেটেবল, তবে জোরালো মত আছে মাঝে বসা নিয়ে)। আমরা এখানে চন্দ্রবিন্দু মাঝে সেট করবো (যাতে এ করতে গিয়ে একটা কাজ শিখতে পারি)।

গ্লিফস প্রোপারটিস:



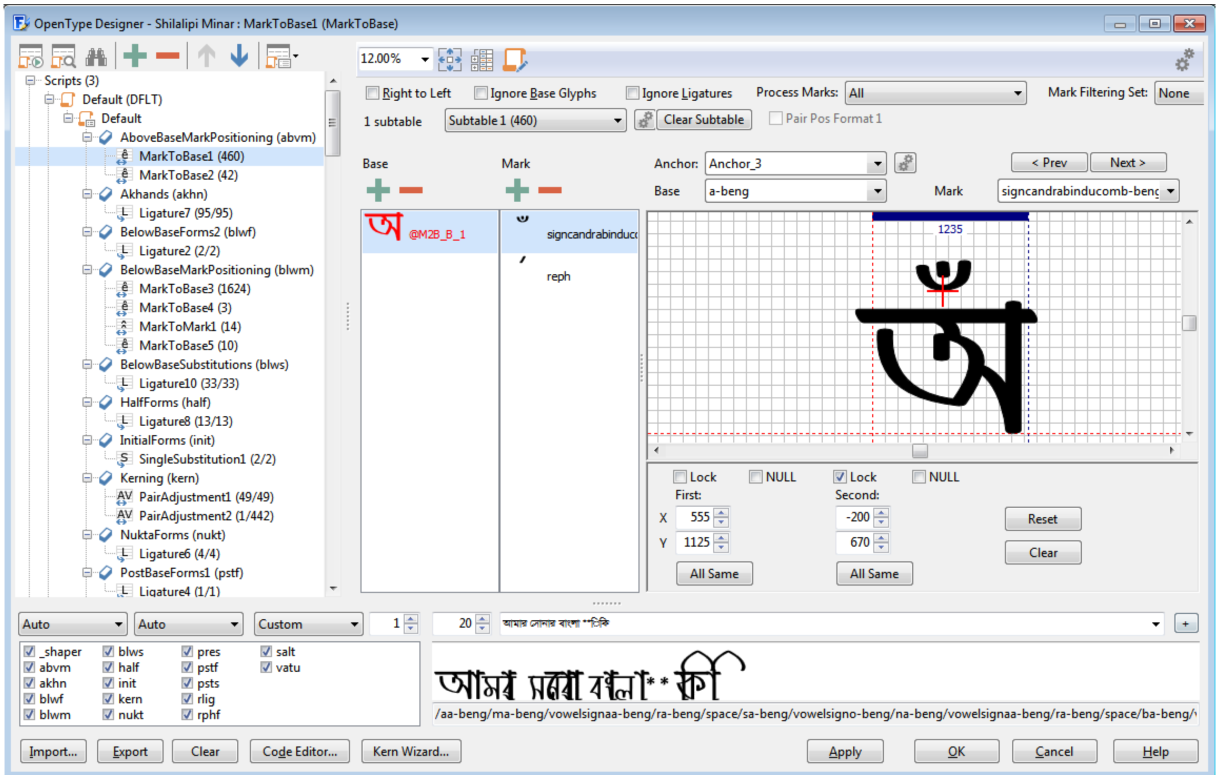
তবে তা করার আগে আনুষঙ্গিক দুটো কথা বলি। ফন্টে প্রধানত তিন প্রকারের গ্লিফস থাকে। **বেইস, লিগেচার, মার্ক। মূল বর্ণগুলো "বেইস", যুক্তবর্ণ "লিগেচার", আর স্বরচিহ্নগুলো "মার্ক"।** ঁ ু ূ ৃ রেফ, রফলা, এগুলোকে মার্ক হিসেবে সেট করে রাখুন। া ো ৌ এসবকে বেইস হিসেবে রাখুন। এসব গ্লিফসে রাইট মাউস বাটন ক্লিক করে Properties এ প্রবেশ করুন। ছবির মত দেখতে পাবেন। টাইপ এ দেখতে পাবেন লিস্টটুকু। এখান থেকে সেট করে দিন। তবে বাই ডিফল্ট সেট করাই পাবেন। কিন্তু মাঝে মাঝে কিছু ফন্টে মার্কগুলোও বেইস হিসেবে সিলেক্ট থাকতে পারে। যেমন চন্দ্রবিন্দু যদি বেইসে সেট করা থাকে তবে আপনি যখন মার্ক টু বেইস পজিশন ঠিক করতে যাবেন (বেইসের উপর মার্ক) তখন চন্দ্রবিন্দুকে মার্ক হিসেবে ডিটেক্ট করবেনা। আপনি যতই পজিশন ঠিক করেন। কাজ হবে না। যেমন BornomalaBN ফন্ট যদি দেখেন তাতে এ সমস্যা আছে। আপনি যতই পজিশন সেট করুন। কাজ করবেনা। এ বাগ ফিক্স করতে চন্দ্রবিন্দু বা উ-কার, ঊ-কার প্রভৃতিকে মার্ক হিসেবে সেট করে দিতে হবে। এরকম আরও কিছু ফন্টে এমন সমস্যা পাবেন। এতক্ষণ বলা কথাগুলো বাতুলতা বা বকবক মনে হতে পারে। কিন্তু আপনি যখন কোন প্রি-বিল্ড ফন্টকে টিউন, মডিফাই করতে যাবেন তখন এসব সমস্যায় পড়বেন। বাগ ফিক্স করা দরকার হবে।



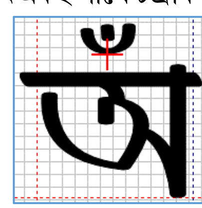
গ্লিফের Type আরো সহজে পাল্টাতে পারবেন ওভারভিউ উইন্ডো থেকেও। রাইট ক্লিক করে মেনু আনুন। দেখবেন Type নামে একটা কমান্ড এসেছে, তাতে টাইপ দিয়ে দিন। সরাসরি টাইপ পল্টে যাবে। গ্লিফস প্রোপারটিসে ঢুকাই লাগবেনা।

<u>আসুন চন্দ্রবিন্দুর অবস্থান ডিফল্ট থেকে আমাদের প্রয়োজনীয় স্থানে আনি-</u>

Font>Opentype Designer এ প্রবেশ করুন। Above Base Mark Positioning (abvm) নামের একটা ফিচার আছে দেখুন।



abvm ফিচারের অধীনে দুটা সাব-ফিচার (লুকআপ/Lookup বলে) আছে Mark to Base নামে। প্রথমটাতে ক্লিক করুন। দেখুন লুকআপ প্যারামিটার সেট করা আছে। কিভাবে এসব ফিচার এড করবেন (যদি না থাকে) তা চ্যাপ্টারের শেষে জানতে পারবেন। ধরে নিলাম আপনার টেম্পলেটে এটি এড আছে অলরেডি। এখানে আপনাকে পজিশন এডজাস্ট করে দিতে হবে। বর্ণমালার বর্ণগুলো বেইস আর উপরের চন্দ্রবিন্দু মার্ক। Mark to Base মানে আশা করি বুঝছেন। বেইসের সাথে মার্কের পজিশন। এজন্যই লুকআপের Base এর ঘরে বর্ণমালার অক্ষরগুলো দেয়া আছে (লাল কালারের)। তবে একটা একটা করে না দিয়ে গ্রুপ করে দেয়া আছে সহজে করার জন্য। আর মার্কের ঘরে চন্দ্রবিন্দু ও রেফ দেয়া আছে। অর্থাৎ একই সাথে চন্দ্রবিন্দু ও রেফের অবস্থান ঠিক করে দিতে পারবেন।



প্রি-ভিউ এরিয়াতে দেখুন, চন্দ্রবিন্দুর নিচে একটা লাল + চিহ্ন আছে। ওটাকে এংকর বলে। মানে লাল যোগের ওখানেই এংকর করেছে রেফ ও চন্দ্রবিন্দু।

আপনি যে স্থানে চান (এখানে আমি বেইস অক্ষরের মাঝে সেট করেছি) সেখানে ক্লিক করে টেনে বসিয়ে দিন।

তারপর Next চাপুন, দেখবেন রেফ আসবে। ওটাকেও ঠিক করে দিন।

এরপর আবার নেক্সট করুন। দেখবেন পরের অক্ষর আসবে। এভাবে সবগুলো অক্ষরের মার্ক ঠিক করতে হবে আপনাকে। এডজাস্টের জন্য এটুকু জানলেই চলবে।

আসুন আনুষঙ্গিক আরও কিছু টিপস জেনে নিই। এই এডজাস্ট উইন্ডোতে প্রিভিউ এরিয়ার নিচে দেখুন First ও Second নামে দুটা কলামে কিছু এডজাস্টমেন্ট সেটিং আছে (Lock, Null)।

First সেকশনের X, Y হল বেইস অক্ষরের সাপেক্ষে এংকরের অবস্থান। যেটা আপনি মাউস দিয়ে টেনে বসানো শিখেছেন একটু উপরেই। সেটাকেই এখান থেকে একদম প্রিসাইস করে সেট করতে পারবেন। ধরুন ডানে বামে নাড়ানোর জন্য X এর ভ্যালু কমান-বাড়ান। উপর নিচে নাড়ানোর জন্য Y এর ভ্যালু কমান-বাড়ান। প্রয়োজনে উইন্ডোটার একদম উপরে জুম থেকে বড় ছোট করে দেখতে পারেন এংকরটা একদম সূক্ষ্মভাবে সেট হয়েছে কিনা। ধরুন মাউস দিয়ে টেনে সেট করাতে একদম প্রিসাইস সেট করতে পারছেন না। তখন এ XY ব্যবহার করবেন টিউন করার জন্য।

ডানের Second নামের সেকশনের X, Y হল মার্ক (এখানে চন্দ্রবিন্দু ও রেফ) এর সাথে এংকরের অবস্থান। এটা আপনি সুবিধা-মত (যেমন ঁ এর মাঝে সেট করেছি) সেট করে Lock করে রাখবেন। কারণ আপনি এখানে যা নাড়াবেন। সকল অক্ষরেই নড়বে একসাথে। কারণ এংকরতো একটাই। তার সাপেক্ষে যদি মার্ককে নাড়ান, সব স্থানেই একযোগে নড়বে। তাই ভুলে না নড়ার জন্য একবার টিউন করার পরই লক করে রাখবেন এখানে। এ স্থানে লক করলে এংকর ও মার্ক একসাথে নড়বে। আনলক করলে আলাদা আলাদা নড়বে।

আর First এ লক করলে এংকরটাই নড়বেনা। আপনি নাড়িয়ে এডজাস্ট করতে পারবেন না। চাইলে এডজাস্ট করার পর লক করে দিতে পারেন।

Null এ টিক দিয়ে রাখলে ওই বর্ণে এই মার্ক সেটিং বাদ যাবে। ডিফল্ট কাজ করবে। ধরুন আপনি ক এর ক্ষেত্রে পজিশন পাল্টাবেন না। বাকিদের পাল্টাবেন। তো, ক তে Null করে রাখবেন।

*শিলালিপি মিনার ফন্টের টেম্পলেটে দেখুন abvm এ দুটা সাব-ফিচার বা লুকআপ দেয়া আছে। এটা কেন করা হয়েছে প্রশ্ন জাগতে পারে আপনাদের। একটা কথা মনে রাখবেন ফিচারসমুহের অর্ডার বা সিরিয়াল কিছু কিছু ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ। আগে আসলে আগে পাবেন এর মত উপরে বা আগে যে আছে সেই প্রথমে এক্সিকিউট হবে, এছাড়াও OTL এর ভিতরগত নিজস্ব অর্ডার রুলস আছে। এটি আরও বিস্তারিত গুগল করলে পাবেন। মাইক্রোসফটের Developing OpenType Fonts for Bengali Script পুস্তিকা পড়তে পারেন। আসুন দেখি দুটা লুকআপ কেন।

Mark to base 1 এ দেখুন Anchor এর স্থলে (প্রিভিউ এর উপরে আছে) Anchor_3 দেয়া। অর্থাৎ একাধিক এংকর আছে তার মাঝে আমরা Anchor_3 কে ব্যবহার করেছি। প্রতিটা মার্ককে এসব এংকরের আওতাতে রাখতে পারবেন। Mark to base এর বেলাতে দেখুন শুধুমাত্র Anchore_3 কে একটিভ করা আছে। বাকি তিনটা সিলেক্ট করলে দেখবেন Null করা। এর মানে হল যেটাকে একটিভ করবেন শুধু সেটাই কাজ করবে উদ্দিষ্ট Mark (ঁ, রেফ) এর ক্ষেত্রে। Mark to base 1 এ চন্দ্রবিন্দু ও রেফ দুটোর জন্যই Anchor_3 নেয়া হয়েছে। তাই প্রতিটা বেইস অক্ষরের উপরে যে স্থানে চন্দ্রবিন্দু থাকবে একই স্থানে রেফ থাকবে। একটাকে নাড়ালে আরেকটা নড়বে। কারণ Anchor_3 একই।

Mark to base 2 এ আসুন। দেখবেন রেফ এর জন্য Anchor_2 এবং চন্দ্রবিন্দুর জন্য Anchor_3 নেয়া হয়েছে। মার্কের ঘরে চন্দ্রবিন্দু ও রেফকে সিলেক্ট করলে ডানের এংকর ঘরে দেখতে পাবেন পরিবর্তন। কথা হল কেন করা হল এটা।

আসলে আমরা সকল বর্ণে রেফ ও চন্দ্রবিন্দু একই স্থানে সেট করতে পারবোনা। একটু ডানে বাঁয়ে নাড়াতে হতে পারে। যেমন ট, ক্ট, ট্র, ষ্ট ইত্যাদি বর্ণ যেগুলোতে উপরে উড়ানি (Flourish) আছে সেসব বর্ণে এটি প্রয়োজন হয়। তাই আমরা Mark to mase 1 এর এসব বর্ণ ও যুক্তবর্ণ দিইনি। সেসবকে Mark to mase 2 তে সেট করেছি। সেখানে আবার চন্দ্রবিন্দু ও রেফকে একই এংকরের আওতায় ব্যবহার করিনি। আলাদা আলাদা (Independent) রেখেছি। যার ফলে উপরের উড়ানি এড়িয়ে নিজেদের সুবিধা মত স্থানে রেফ ও চন্দ্রবিন্দুকে সেট করতে পারবো।

এ-তো গেল ফিচার এড করা থাকলে এডজাস্ট করা। কিন্তু যদি আপনার ফন্টে ফিচারটাই না থাকে। তখন কি করবেন। অথবা কিছু বর্ণ বেইসের লিস্টে এড করা নেই বা বেইস লিস্ট থেকে কেটে দেবেন। আসুন দেখি কিভাবে তা করা যায়।

উদাহরণের জন্য আমি বাংলাদেশের বইতে বহুল ব্যবহৃত BornomalaBN ফন্টটি নিলাম। কারণ আপাতত মনে পড়ছেনা অন্য কোন ফন্টে এটি নেই।

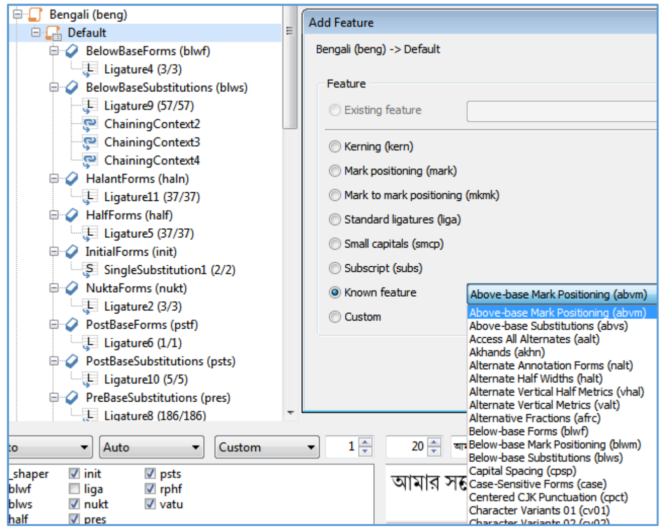
একটি কথা না বললেই নয়। বাংলা ফন্টের ওপেন টাইপ খুললে তিনটি কমন সেকশন দেখতে পাবেন Scripts এর আন্ডারে। Default (DFLT), Bengali (beng), Bengali v.2 (ben2)। আপনি নতুন করে যেই ফিচারই এড করুন তিন স্থানেই এড করে দিতে হবে। নাহলে ঠিকঠাক কাজ করবেনা। কোন ফন্টে শুধুমাত্র "ডিফল্ট" আছে। সেক্ষেত্রে ওখানেই দিবেন শুধু।

আসুন ফিচার এড করি।

-Default (DFLT) এর অধীনের Default এর উপর রাইট বাটন ক্লিক করুন। অথবা BornomalaBN এর ক্ষেত্রে Bengali (beng) এর অধীনের Default এ রাইট ক্লিক করুন।

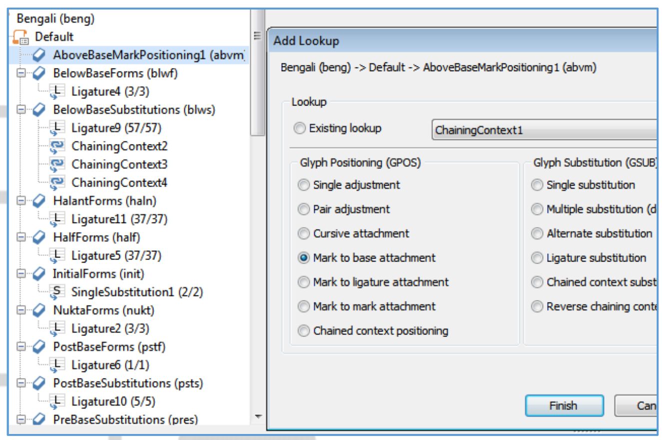
-New Item এ ক্লিক করুন।

-Known feature এর অধীনের লিস্ট থেকে Above base mark positioning (abvm) সিলেক্ট করুন। এরপর Finish এ ক্লিক করুন। দেখবেন ডিফল্টের তলায় abvm এসে গেছে।

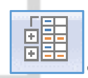


-এবার abvm এ রাইট ক্লিক করুন। New item এ ক্লিক করুন।

-Add lookup বক্স থেকে Mark to base attachment এ ক্লিক করুন। Finish করুন। দেখুন Mark to base এসে গেছে। কিন্তু Base ও মার্কের ঘরে কিছু নেই। আমরা সেসব এড করবো।



বেইসের ঘরে + এ ক্লিক করে সবগুলো বেইস একটা একটা করে এড করতে পারবেন। কিন্তু তা অহেতুক সময় নষ্ট। আমরা আমাদের প্রয়োজনীয় বেইস সবগুলোকে একসাথে গ্রুপ করে নেব। শুধু গ্রুপটাকেই বেইসের ঘরে বসিয়ে দেব। তাহলে গ্রুপের সব বর্ণ এসে যাবে।

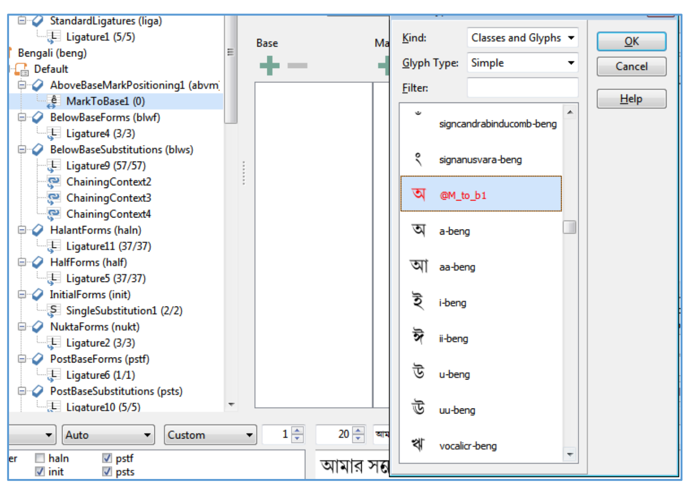
গ্রুপ করার জন্য ওপেনটাইপ ডিজাইনার উইন্ডোর একদম উপরে Class Manager  এ ক্লিক করুন। বাম কোনে + এর উপর ক্লিক করুন। দেখবেন একটা সিলেকশন উইন্ডো আসবে। এখান থেকে বেইসগুলো সিলেক্ট করুন। যেমন অ থেকে হ পর্যন্ত স্বর ও ব্যঞ্জন বর্ণসমূহ, তারপর ক্ক থেকে শুরু করে যতগুলো লিগেচার বা যুক্তবর্ণ আছে সবই সিলেক্ট করুন। Shift, Ctrl প্রভৃতি ব্যবহার করতে পারেন সিলেকশনের জন্য। সবশেষে Ok করুন। দেখবেন নাম দিতে বলবে। এখানে নাম দিন, যেমন M_to_b_1 মানে মার্ক টু বেইস_১। আমাদের গ্রুপ করা হয়ে গেছে। এটাকে অবশ্য গ্রুপ বলেনা। Class বলে।

এবার Mark to base এর Base ঘরে M_to_b_1 ক্লাসটি বসিয়ে দেব।

-বেইসের ঘরের + এ ক্লিক করুন।

-বেইস সিলেকশন লিস্ট থেকে @M_to_b1 খুঁজে বের করুন (ক্লাসগুলো লাল কালারে ও সামনে দিয়ে @ যুক্ত করা থাকে)।

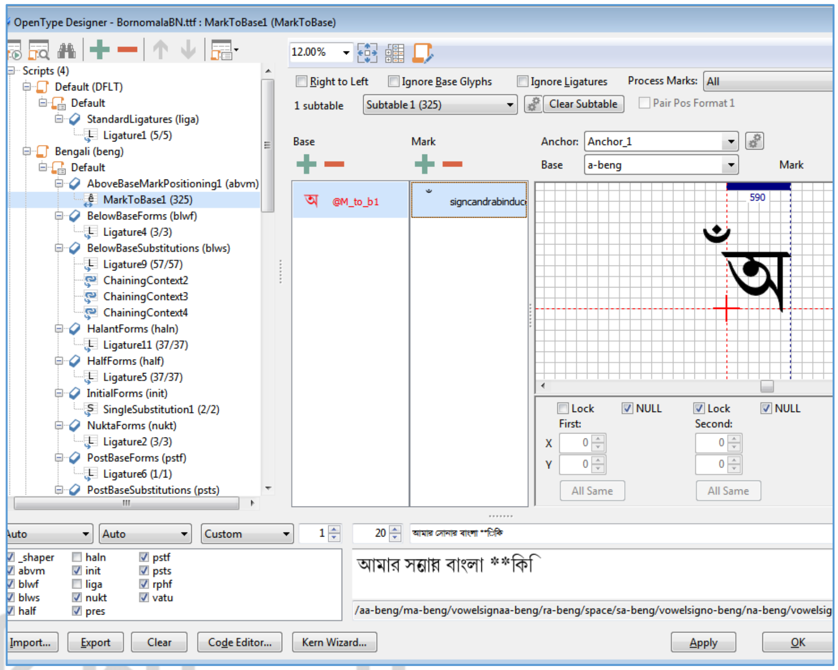
-Ok করুন। আমাদের বেইস এড করা হয়েছে। এবার মার্ক এড করতে হবে।



মার্ক এড এর জন্য একই পদ্ধতি। তবে যেহেতু একটা

বা দুটা মার্ক নিয়ে আমাদের এ সেটিং। তাই ক্লাস বা গ্রুপ করার দরকার নাই।

শুধুমাত্র চন্দ্রবিন্দুকে (ও রেফকে, যদি লাগে) খুঁজে এড করে দিন। (তবে জরুরি কথা হল আমরা বেইসের সাথে মার্কের পজিশন ঠিক করছি। কিন্তু যদি চন্দ্রবিন্দু ও রেফকে বেইস হিসেবে ডিফাইন করা থাকে তবে কাজ করবে না। তাই চন্দ্রবিন্দু ও রেফকে মার্ক হিসেবে ডিফাইন করুন। এটি কয়েক পৃষ্ঠা আগে দেখানো হয়েছে। (কাজ শিখাবার জন্য আমি BornomalaBN ফন্টে শুধুমাত্র চন্দ্রবিন্দুর অবস্থান পাল্টে দেখাচ্ছি। আপনার রেফকেও করতে পারেন।)

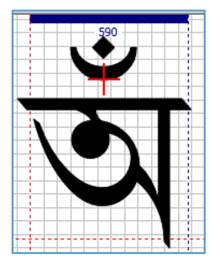


দেখুন এ অবস্থায় এড হবে লুকআপটুকু। প্রিভিউতে দেখুন। একটি এংকর, মার্ক ও বেইস এসে গেছে। কিন্তু Null করা আছে।

আপনি প্রথমে First এর উপরের Null এর টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিন।

তারপর Second এর Lock ও Null উঠিয়ে দিন।

এবার লাল + চিহ্ন বা এংকরকে ধরে চন্দ্রবিন্দুর তলাতে সেট করুন।



এরপর Second এর অধীনের Lock আবার টিক চিহ্ন দিয়ে দিন। কারণ একবার সেট করার পর আমরা নাড়াচাড়া চাইনা।

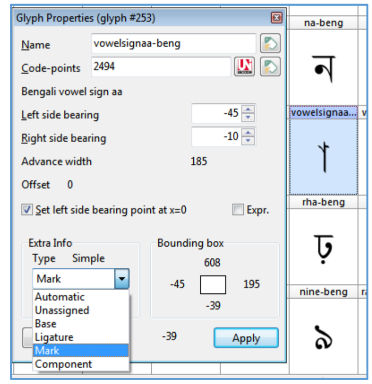
এবার + কে ধরে অ এর একদম সেন্টারে সেট করুন (আপনার পছন্দের স্থানে বসাবেন)।

এক বর্ণে বসানো শেষ। এবার উপরের Next এ ক্লিক করুন। দেখবেন আ এসেছে। কিন্তু সেই আগের মত Lock ও Null করা। একই কাজ এখানেও করতে হবে। তবে একটা ট্রিক খাটিয়ে এ রিপিট কাজ থেকে বাঁচা যাবে। এজন্য-

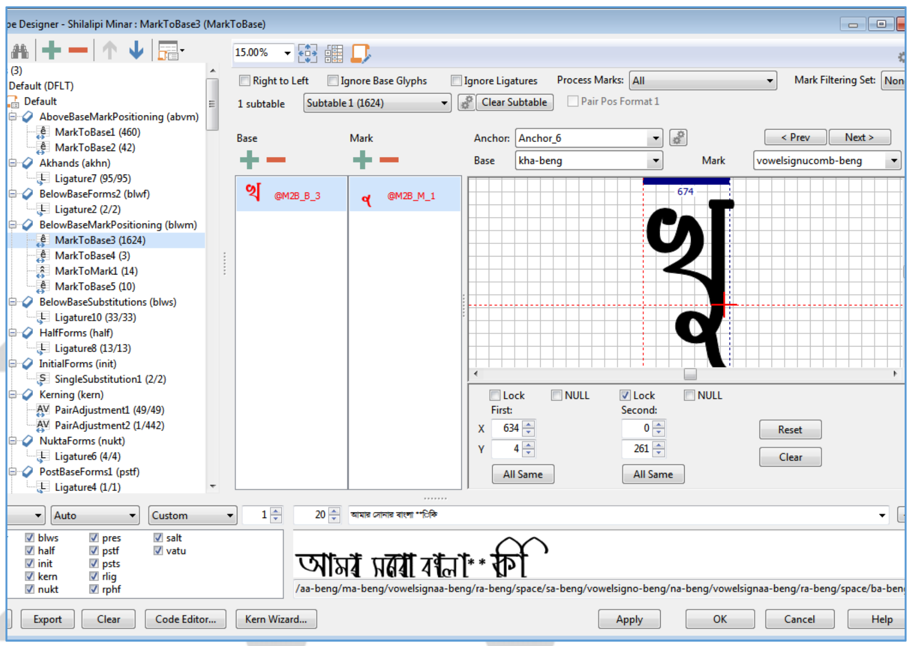
অ-তে আবার আসুন। First ও Second এর দুটো ঘরেই All Same বাটনে ক্লিক করে দিন দুবার। এরফলে অ তে যা যা করা আছে হুবহু সবগুলো বর্ণেই সেট হয়ে যাবে।

এবার Next এ আবার ক্লিক করুন। দেখুন একটার পর একটা বর্ণ আসছে। যা আমরা ক্লাস আকারে গ্রুপ করেছিলাম। সেগুলোতে এংকর ধরে ধরে পজিশন ঠিক করে দিন (অর্থাৎ মাঝে এনে দিন)।

সবশেষে F5 চেপে টাইপ করে দেখতে পারেন রেজাল্ট কি আসলো। তবে BornomalaBN এ আরও একটা সতর্কতা বলে দিই। আপনি চন্দ্রবিন্দুর অবস্থান সব এংকরে টেনে টেনে ঠিক করে দিয়েছেন উপরে। কিন্তু F5 দিয়ে টেস্টের সময় দেখবেন মূল বর্ণে পজিশন পাল্টেছে, যেমন- কঁ, অঁ, কিন্তু যখনি কাঁ দিচ্ছেন তখনি চন্দ্রবিন্দু আ-কার এর উপরে চলে যাচ্ছে। কিন্তু আমরাতো তা চাইনি।



এ সমস্যাটা আগেই বলা হয়েছে। এ ফন্টে চন্দ্রবিন্দু তো বেইস আকারে সেট করা ছিলই। আ-কারটাও বেইস আকারে আছে। তাই এ সমস্যা। কারণ আমরা বেইসের সাথে মার্ক পজিশন করেছি। আ-কার তো বেইস হয়ে আছে। মার্ক না। তাই আ-কারকেও মার্ক করে দিন। এরপর F5 চেপে আবার টাইপ করে দেখুন। দেখবেন Bug Fix হয়ে গেছে। প্রফেশনালি কাজ করার সময় ক্লায়েন্টের চাহিদামত এধরনের কাস্টম ডিজাইন (ফিচার) ফন্ট বানানো দরকার হতে পারে।



আমাদের ওপেনটাইপ নিয়ে খুটখাটের একটা পর্ব শেষ হল। এবার আসুন Below Base Mark Positioning (blwm) নিয়ে একই কাজ করি। blwm এ ঠিক আগের মতই কাজ। তবে এবার নিচের মার্কে পজিশন ঠিক করতে হবে। আগের করা চন্দ্রবিন্দু ও রেফের অবস্থান পরিবর্তন দরকার নাও হতে পারে। কিন্তু ু, ূ, ৃ, ব-ফলা, র-ফলা প্রভৃতির পজিশন ঠিক করে দিতেই হবে। প্রচলিত কিছু ফন্টে দেখতে পারেন এসব নিচের মার্কের পজিশন ঠিক নাই। সেসবে blwm এ কাজ করা হয়নি। অথবা যত্ন নেয়নি।

উপরে করা abvm এর কাজের মতই হুবহু কাজ। abvm এর মতই সাব ফিচার বা লুকআপ দেয়া আছে mark to base নামে। সেসবে ঢুকে প্রিসাইসলি উ-কার, ঊ-কার, ঋ-কার, র-ফলা, ব-ফলা এসবের অবস্থান ঠিক করে দিন। প্রয়োজনে জুম করে প্রিভিউ দেখুন। মাউসে টেনে সূক্ষ্মভাবে নাড়াতে না পারলে x, y তে ক্লিক করে সূক্ষ্মভাবে করুন। মনে রাখবেন এখানে আলসেমি করলে ফন্টে দৃষ্টিকটু Bug থেকে যাবে। সময় নিন। যদি ফিচারই না থাকে (নরমালি অবশ্যই এ ফিচার থাকবে) তবে লুকআপ, এংকর, ফিচার কিকরে এড করবেন উপরের চ্যাপ্টারে আছে। এমনকি ক্লাস বা গ্রুপ করে কিকরে বেইস ও মার্ক আনবেন তাও আছে। এখানে আবার লিখে কলেবর বৃদ্ধি করলাম না।

একইভাবে Kerning (kern) এ ঢুকে কিছু এডজাস্টমেন্ট আছে। পজিশনগুলো ঠিক করে দিন। এর উপরে আরও কিছু ফিচার (বিভিন্ন সাবস্টিটিউট, অক্ষরের সাথে অক্ষরের কম্বিনেশন) আছে, তা যেভাবে আছে সেভাবে রেখে দিন। কিছুই করার দরকার নাই আপাতত।

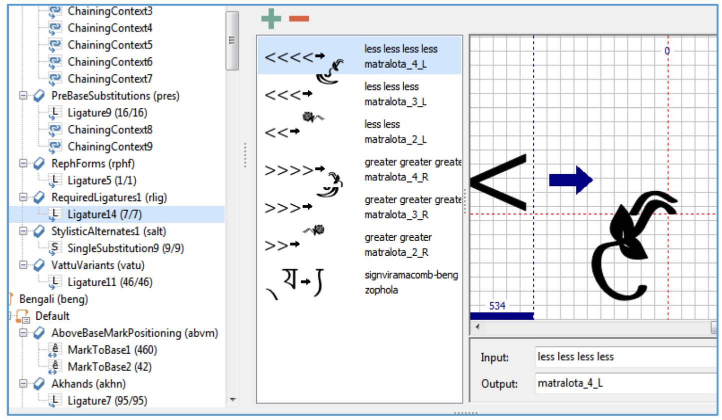
যদি কোন বাগ ফিক্সিং করা না লাগে, অথবা যদি কোন নতুন যুক্তবর্ণ, অল্টারনেটিভ, অর্নামেন্টস এড করা না লাগে তবে এতেই আপনার ফন্ট বানানো শেষ হয়ে যাবে।

---ooo--

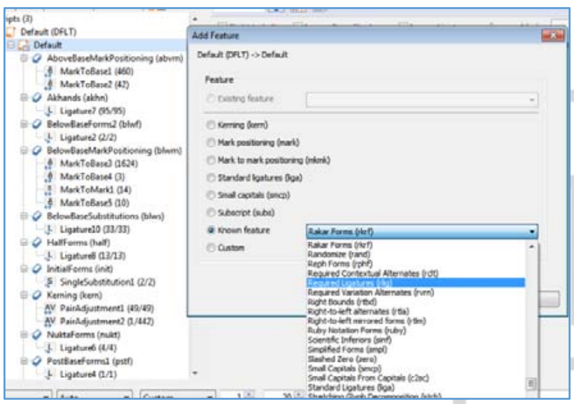
আসুন এবার কিছু স্পেশাল খুটখাট করি। ফন্টে মাত্রালতা বা অর্নামেন্টস যোগ করবো।

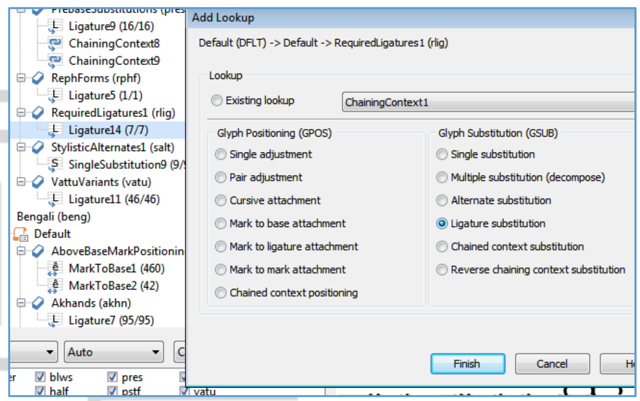
<u>মাত্রালতা বা অর্নামেন্টস এড করা:</u>

Required Ligature নামে একটা ফিচার আছে দেখুন। ওখানে একটা লুকআপ আছে Ligature Substitution হিসেবে। ওখানে Input এ আপনার কম্বিনেশন সেট দিন সবুজ + এ ক্লিক করে। Output এ আপনার বানানো অর্নামেন্টস এর গ্লিফসটা সিলেক্ট করে দিন। নতুন গ্লিফস কিভাবে আনবেন তা উপরে এক চ্যাপ্টারে বর্ণনা করা হয়েছে।

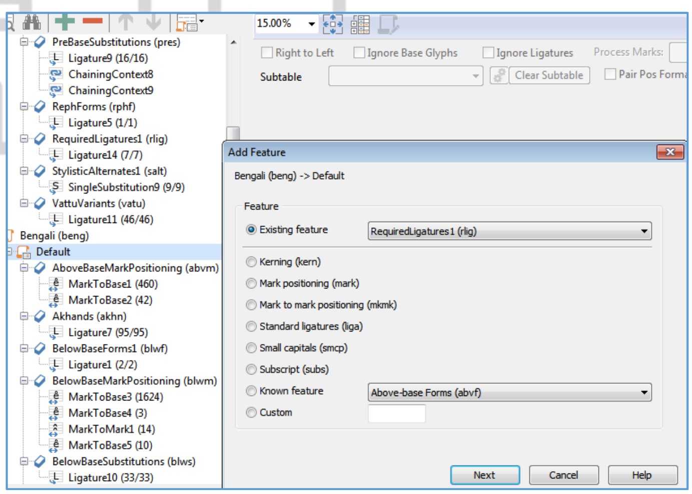


আর যদি rlig ফিচারটা একেবারেই না থাকে তবে বামে Script Language প্যান এর লিস্ট থেকে Default এ রাইট ক্লিক করে rlig এড করে নিন। এরপর rlig এর উপর রাইট ক্লিক করে Ligature Substitution এড করে নিন।





**তবে যদি নতুন ফিচার হিসেবে rlig এড করেন তাহলে তা শুধু ডিফল্টে এড হবে। আপনার ফন্টের স্ক্রিপ্টে যদি আরও Language এড থাকে যেমন beng, bng.2 তাহলে এই rlig কে beng, bng.2 তেও উল্লেখ করে দিতে হবে। এজন্য beng, bng.2 এর অধীনে যে Default আছে তাতে RMB/মাউসের রাইট বাটন ক্লিক করে New Item সিলেক্ট করুন। এ লিস্টে Exixting Feature নামে একটা লিস্ট আছে। এখানে আপনার ফন্টে যেসব ফিচার অলরেডি আছে কিন্তু আপনার সিলেক্টেড ভাষাতে এড করা নাই সেসব দেখাবে। এখান থেকে rlig কে সিলেক্ট করে Next করুন। দেখবেন এড হয়ে গেছে। এভাবে স্ক্রিপ্টের Default language, beng, bng.2 তিনটাতেই একই ফিচার এড করা আছে নিশ্চিত করুন।



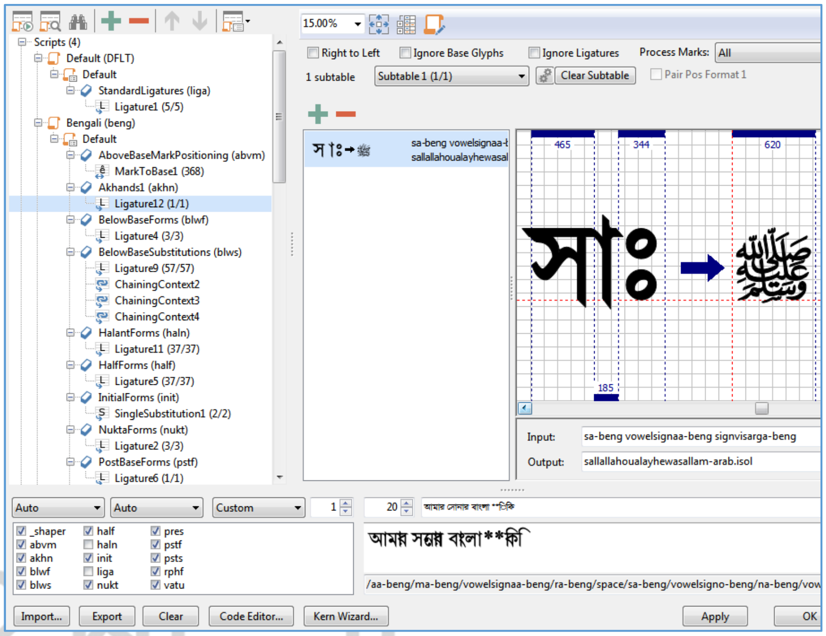
<u>স্পেশাল গ্লিফ বা সিম্বল যুক্তকরণ:</u>

ধরুন আপনার ফন্টে আপনি সাঃ দিলে ﷺ এই আরবি সিম্বলটা/ক্যালিগ্রাফিটা আসবে, এমনটা চাচ্ছেন। বাংলাদেশের অনেক বইতে এরকম কিছু সিম্বল দেখা যায়। আসুন এটি যোগ করি। প্রথমে আপনাকে এই ক্যালিগ্রাফিটা সংগ্রহ করে নিতে হবে ভেক্টর আকারে। এরপর-

একটি নতুন Blank গ্লিফ এড করুন।

তাতে ক্যালিগ্রাফি ভেক্টরটা পেস্ট করুন। অন্য গ্লিফের সাথে সামঞ্জস্য রেখে সাইজ ঠিক করুন।

দু দিকের লাল ডট ডট অর্থাৎ বিয়ারিং ঠিক করুন।



কোড পয়েন্ট থাকলে উঠিয়ে দিন। শুধু একটি নাম দিতে পারেন, অথবা গ্লিফ*** নামে থাক।

আপনার ফন্টের তিন স্থানে কোড করে দিতে পারেন প্রয়োজন অনুসারে।

১. আপনি চাইলে Akhand (akhn) এ সাঃ এই তিন গ্লিফের কম্বিনেশনে ﷺ এই ক্যালিগ্রাফি এড করতে পারেন। অখণ্ডে যা কিছু এড করবেন তা সবার আগে প্রায়োরিটি দিবে। তাই এটি কাজ করবে। MS Word এ এটি নিশ্চিত কাজ করবে।

২. Standard Ligature (liga) তে এড করতে পারেন একই ভাবে।

৩. Required Ligature (rlig) তে এড করতে পারেন একই ভাবে। অখণ্ডের পর সবচেয়ে বেশি প্রায়োরিটি দিবে Required নামের ফিচারকে। Required এ অল্প কটা ফিচার আছে। Required Ligature ও Required Contextual Alternative, এসব নিয়ে পরে আলোচনা হবে।

প্রসঙ্গত উল্লেখ করা যায় যে, লিগেচার তিন প্রকার:

১. Standard Ligature (liga): বাই ডিফল্ট অন থাকবে। ইচ্ছে হলে অফ করা যাবে।

২. Required Ligature (rlig): বাই ডিফল্ট অন থাকবে। অফ করা যাবেই না।

৩. Discretionary Ligature (dlig): বাই ডিফল্ট অফ থাকবে। প্রয়োজনে অন করা যাবে।

(John Hudson, typedrawer.com)

মনে রাখবেন, ওপেনটাইপ সাবস্টিটিউশনে একাধিক পদ্ধতিতে আপনি কাজ সম্পাদন করতে পারেন। যতক্ষণ পর্যন্ত টাইপ করলে ঠিকঠাক আসে ততক্ষণ পর্যন্ত সমস্যা না। তবে নিয়মমাফিক কাজ করাটা উচিৎ। অভিজ্ঞতা থেকে বলি। এখনো পর্যন্ত ওপেনটাইপ ফিচারগুলোর সর্বোচ্চ সাপোর্ট সব সফটওয়্যার/এপে আসেনি। যেমন অনেক কোড গ্রামার মেনে নিয়মমতো দিলেও দেখবেন কাজ করছেনা। অথবা MS Word এ কাজ করছেনা কিন্তু মোবাইলে কাজ করছে। অথবা দেখবেন এডোবি ইলাস্ট্রেটরে কাজ করছে অন্য কোথাও কাজ করছেনা। অভিজ্ঞতা থেকে দেখেছি এডোবির সফটওয়্যারে ওপেনটাইপ ফিচারের সর্বোচ্চ সাপোর্ট আছে। এটি হয়তো তাদের ব্যাপক অভিজ্ঞতা ও আপডেটের কারণে সম্ভব হয়েছে। আর যেহেতু তারা লিডিং গ্রাফিক্স সফটওয়্যার বানিয়েছে তাদের সবকিছু কম্প্যাটিবল থাকাটা জরুরি। তাই আমি এডোবিকে বেইস করে বিচার করি। এডোবিতে যদি কাজ করে তবে আমার কোডিং ঠিক আছে। ফন্ট ওকে আছে ধরে নিই।

আশাকরি এতটা পথ পাড়ি দেবের পর আপনার প্রথম ফন্ট বানাতে পেরেছেন। অভিনন্দন।

মনে রাখবেন যত সময় দেবেন তত ভাল হবে কাজ। আর সমালোচনাকে নেগেটিভলি নেবেন না। ভাববেন পয়সা ছাড়া

রিভিউ। অনেক কোম্পানি টাকা দিয়ে রিভিউ করায় তাদের পণ্য ঠিক আছে কিনা চেকের জন্য। আপনিতো ফ্রি পেয়ে যাচ্ছেন। সমালোচনা থেকে টিপস নিবেন। আপনার ফন্টকে আরও স্মুদ, ফিচারবহুল, সুন্দর করুন। তবে ফিচারবহুল করারও আগে সুন্দর স্মুদ ও নিখুঁত ড্রইং/ভেক্টর/গ্লিফস ডিজাইনটা জরুরি। অনেক ফিচার না দিয়ে যদি সুন্দর ফন্ট দিতে পারেন, সেটাই সাকসেস। ড্রইং এর পিছনে সময় ব্যায় করুন বেশি। নিজের মত টেকনিক আবিষ্কার করুন। মানে আপনি যে ধারাতে দ্রুত, সুন্দর কাজ করতে পারেন তা আবিষ্কার করুন। এক একজন এক এক ভাবে কাজে স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করে।

ধরুন কেউ কিছু শব্দ লিখে তা থেকে অক্ষর সোর্সিং করতে পছন্দ করে। আবার কেউ একটা একটা বর্ণ আলাদা আলাদা লিখে। সাথে কিছু শব্দ লিখে ম্যাচ করে দেখে। আবার কেউ বর্ণগুলোকে ভাগ করে ফেলে। কয়েক ভাগে। সিমিলার বর্ণ থেকে সোর্সিং করে অন্য বর্ণ বানায়। এমনকি কনসেপ্ট হিসেবে দুটো বর্ণ মিক্স করে তার উপর আবার হাত বুলিয়ে ফাইনাল যুক্তবর্ণ তৈরিও করতে পারে। ধরুন দুটা বর্ণকে কেটে যুক্ত করে একটা যুক্তবর্ণ বানালেন। কিন্তু সেটা স্মুদ হলোনা। কিন্তু তার উপর আবার পেন/পেন্সিল দিয়ে নিজের মত করে আঁকুন সেই কনসেপ্টে, দেখবেন ফাইনাল রেজাল্ট ভাল আসবে। আসুন আমরা একটু ব্রেইন স্টর্মিং করি। আমরা ফন্টের গ্লিফসগুলোর দিকে তাকাই। কি কি আমাদের ইউনিক ভাবে বানাতে হবেই। আর কি কি অন্য বর্ণ থেকে সোর্সিং করতে পারবো, দেখি। এক দৃষ্টিতে নিচের বর্ণগুলো দেখুন। সিমিলারগুলো আলাদা করুন।

অ আ ই ঈ উ ঊ ঋ এ ঐ ও ঔ ক খ গ ঘ ঙ চ ছ জ ঝ ঞ ট ঠ ড ঢ ণ ত থ দ ধ ন প ফ ব ভ ম য র ল শ ষ স হ ড় ঢ় য় ৎ ং ঃ ঁ া ি ী ু ূ ৃ ে ৈ ো ৌ ´ ্ ্য ৃ ক্ক ক্ট ক্ত ক্ত্র ক্ব ক্ন ক্ক ক্ম ক্র ক্ল ক্ষ ক্ষ্ন ক্ষ্ব ক্ষ্ম ক্ষ্র ক্স খ্ব খ্র গু গ্ন গ্দ গ্ধ গ্ধ্র গ্ন গ্ব গ্ম গ্র গ্ল ঘ্ন ঘ্ব ঘ্র ঙ্ক ঙ্ক্র ঙ্খ ঙ্গ ঙ্ম ঙ্র চ্চ্র চ্র চ্ছ্ব ছ্র জ্জ জ্জ্ব জ্ঝ জ্ঞ জ্ব জ্র ঝ্র ঞ্চ ঞ্ছ ঞ্জ ঞ্ঝ ট্ট ট্ব ট্ম ট্র ঠ্র ড্ড ড্র ণ্ট ণ্ঠ ণ্ড ণ্ড্র ণ্ঢ ঢ্র ণ্ন ণ্ব ণ্ম ঞ্র ত্ত ত্ত্ব ত্থ ত্ন ত্ব ত্ল ত্ম ত্র থ্ব থ্র দ্দ দ্দ্ব দ্ধ দ্ন দ্ব দ্ভ দ্ভ্র দ্ম দ্র দ্রু দ্ধ ধ্ন ধ্ম ধ্র ন্ঠ ন্ড ন্ড্র ন্ত ন্ত্ব ন্ত্র ন্থ ন্ধ ন্ধ্র ন্দ্র ন্ধ ন্ধ্র ন্ন ন্ব ন্ম ন্র ন্স প্ট প্ত প্র প্ন প্প প্র প্ল প্স ফ্ট ফ্র ফ্ল ব্জ ব্দ ব্ধ ব্র ব্ল ভ্র ভ্রু ভ্র ভ্ল ম্ন ম্ফ ম্ব ম্ব্র ম্ভ ম্ভ্র ম্ম ম্র ম্ল য্র ল্ক ল্গ ল্ড ল্প ল্ফ ল্ব ল্ম ল্র ল্ল ল্স শু শ্চ শ্ছ শ্ন শ্ব শ্ম শ্র শ্ল ষ্ক ষ্ক্র ষ্ট ষ্ট্র ষ্ঠ ষ্ণ ষ্ফ ষ্ব ষ্ম ষ্র স্ক স্ক্র স্খ স্ট স্ট্র স্ত স্ত্র স্ত্র স্থ স্ন স্ফ স্ব স্ম স্র স্ল হ্ণ হ্ন হু হ্ম হ্র হ্ল।

যেমন-

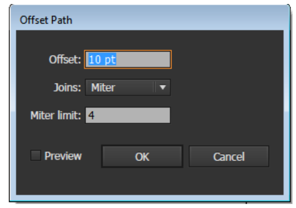
ত= অ, আ, ভ,
ও= ক্ত, ক্ত্র, ক্ব, ত্ত
হ= ই
ড= উ, ঊ, ড়,
ঢ= ঢ়, ট,
ব= র, ধ, ঝ, ঋ, থ, খ, য, য়
ইত্যাদি।

ফন্ট বানাবার এডভান্স লেবেলের কাজ:

আমরা এবার এডভান্স কিছু কাজ শিখবো। টিউটোরিয়ালের এ পর্যায় পর্যন্ত যদি ঠিকঠাক অনুসরণ করেন তবে ফন্ট বানাতে পারবেন। কিন্তু এডভান্স লেবেলে খুটখাট করতে হলে আরও কিছু জিনিস জেনে রাখা ভাল। আসুন আরও কিছু জিনিস শিখার চেষ্টা করি।

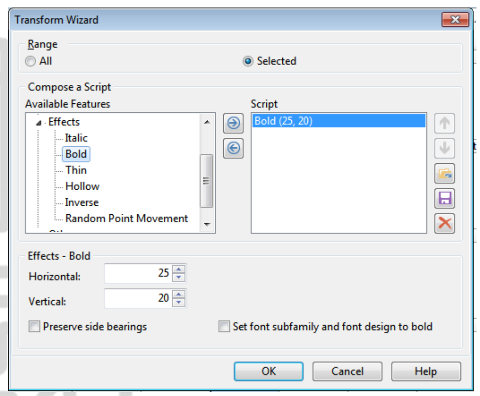
বোল্ড করা:

ধরুন আপনার কাছে একটি ফন্ট আছে রেগুলার ভার্সন। মানে weight নরমাল। চিকন বা মোটা/বোল্ড না। উদাহরণ হিসেবে বাংলাদেশে বইতে বহুল ব্যবহৃত BornomalaBN, Bangla Akademi প্রভৃতি ফন্টের কথা বলা চলে। ধরুন BornomalaBN অথবা আপনা নিজের বানানো গ্লিফসের বোল্ড করতে চান। আসুন দেখি কিভাবে করা যায়।



আপনারা নিশ্চয়ই ইলাস্ট্রেটরে অফসেট কমান্ড দেখেছেন। একটা ভেক্টর পাথের বাহিরের সাইডে অথবা ভিতরের সাইডে একই ডিজাইনে আরেকটা লাইন আঁকাকে অফসেট করা বলে। আপনি বোল্ড করার জন্য এ অফসেট কমান্ড ব্যবহার করতে পারেন। Object>Path>Offset Path থেকে।

যদি ইলাস্ট্রেটর থেকে অফসেট করে মোটা করেন তবে প্রতিটা অক্ষরের ভেক্টরকে একটা একটা করে মোটা করে আবার ফন্ট ক্রিয়েটরে বসাতে হবে।

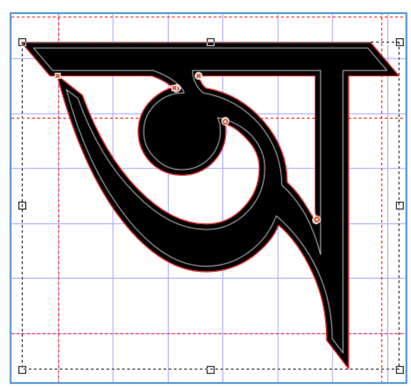


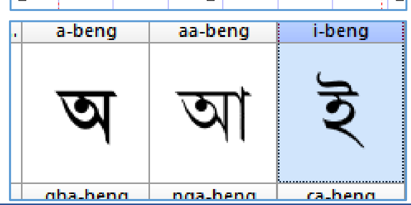
তবে আপনি ফন্ট ক্রিয়েটরেই এ কাজটা করতে পারবেন। প্রথমে একটি গ্লিফসকে সিলেক্ট রেখে Tools>Glyphs Transformation>Effects>Bold এখানে প্রবেশ করুন।

Horizontal ও Vertical এ কত pt বড়/মোটা করবেন তা দিবেন। নরমালি ৮, ১০, ১২ পর্যন্ত দিতে পারেন। সুন্দর বোল্ড হবে। তবে একটা অক্ষরে এপ্লাই করে অন্য অক্ষরের সাথে টাইপ করে দেখুন। যদি ভাল লাগে অন্য অক্ষরগুলোতে একই ভ্যালু এপ্লাই করুন।

চেষ্টা করবেন Horizontal ও Vertical এ একই ভ্যালু রাখতে। একদিকে কম এক দিকে বেশি রাখলে সমান আকারে বড়/মোটা হবেনা। ধরুন Horizontal এ বেশি রাখলেন, তাহলে পাশাপাশি/ডানে-বামে বেশি মোটা হবে। আর Vertical এ বেশি রাখলে উপরে-নিচে বেশি মোটা হবে।

নিচে Set font subfamily... নামে একটা রেডিও বাটন আছে। ওটা টিক দিয়ে রাখলে অটোমেটিক বোল্ড সেটিং হয়ে যাবে প্রোপারটিসে।

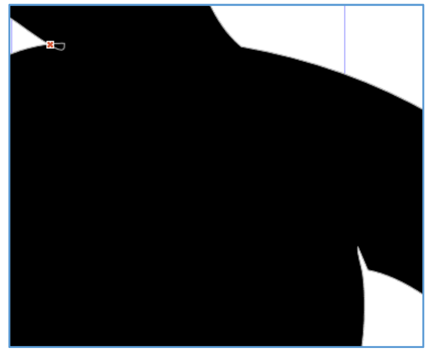




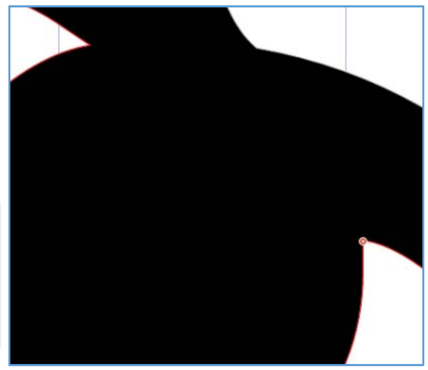
বামে নিচের Preserve side bearings এ টিক চিহ্ন দিয়ে রাখলে অক্ষর বড় হবার অনুপাতে সাইড বিয়ারিং নড়ে যাবে। আপনি যদি আগের মতই কার্নিং বা ফাঁকা রাখতে চান তবে এটা দিবেন না। তাহলে একই স্থানেই অক্ষরগুলো থাকবে, কিন্তু মোটা হবে। তবে এটার অসুবিধা হল মোটা করার পর অক্ষর থেকে অক্ষর গ্যাপ কমে যাবে, যেহেতু মোটা অংশটুকু জায়গা নেবে। তাই অনেকসময় স্ট্যাকড বা গাদাগাদি হয়ে যেতে পারে। তবে নিরাপদ হল টিক চিহ্ন দিয়ে বিয়ারিং সমানুপাতে বাড়ানো। তাহলে সেইম রেশিওতে কার্নিং বা ফাঁকা বেড়ে যাবে। একবার টিকসহ, একবার টিক ছাড়া ওকে করে দেখুন। একটাতে ডানের লাল বিয়ারিং নড়ে যাবে, আরেকটাতে নড়বেনা। তবে যদি বামের জিরো জিরো বিন্দুর বিয়ারিংটা জিরো বিন্দু থেকে বামে নড়ে যায় তবে ওটাকে আবার টেনে জিরোতে সেট করে দেবেন (না করলেও খুব একটা সমস্যা হবেনা, প্রিভিউ রেজাল্ট দেখে ব্যবস্থা নিন)। এটুকু কষ্ট করতেই হবে আপনাকে।

আসুন প্রাকটিক্যালি দেখি। ধরুন BornomalaBN এর রেগুলারকে বোল্ড করবো ১০ পয়েন্ট। ছবিতে দেখুন অ অক্ষরকে ১০ পয়েন্ট বোল্ড করা হয়েছে। যদিও মনে হচ্ছে আরো ২ পয়েন্ট বাড়ানো যেতে পারে। তবে এতেই আমি সন্তুষ্ট। অ এর সাথে আ, ই কম্পেয়ার করে দেখুন।

এখন অ ছাড়া বাকি অক্ষগুলোকে সিলেক্ট করুন শিফট চেপে। তারপর একই স্থানে গিয়ে ১০/১০ রেখে বোল্ড করে দিন। প্রাথমিক কাজ শেষ।



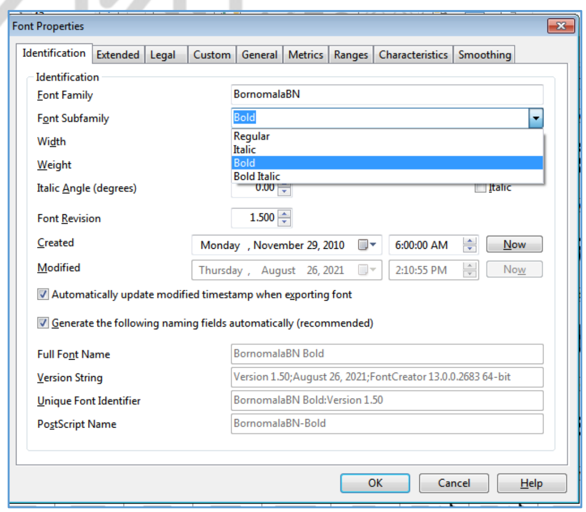
তবে আপনাকে প্রতিটা অক্ষরকে ডবল ক্লিক করে করে এডিটিং উইন্ডোতে খুলতে হবে। অফসেট/বোল্ড করার কারনে লাইনের মাঝে বিকৃতি সৃষ্টি হতে পারে। যেসব অক্ষরে সমস্যা হবে, সেগুলো ঠিক করে দিতে হবে। যেমন ১০ দেবার কারনে আমার অ এর মাথার গোল অংশে ডিফেক্ট এসেছে (ডানের ছবি)। ই ঠিক আছে। ৮ করলে হয়তো হতোনা। কিন্তু ৮ এ পর্যাপ্ত মোটা হতোনা হয়তো। যাক এটুকু ডবল ক্লিক দিয়ে এংকর পয়েন্ট টেনে ঠিক করে দিলাম।



এরকম পাথ বিকৃতি সিংগেল অক্ষরগুলোতে কম হলেও যুক্তাক্ষরগুলোতে হবার সম্ভাবনা আছে খুব। তাই সেগুলো খুলে ঠিক করে দিন।

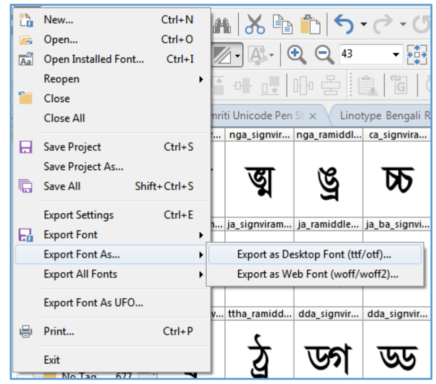
মনে করিয়ে দিই। বোল্ড অপারেশন আপনার মূল রেগুলার ফাইলে চালাবেন না। একটা কপি করে নিয়ে বা save as করে রেগুলার ফন্টটিকে বোল্ড নামে .fcp আকারে সেইভ করুন। তাতে বোল্ড করুন। মূল ফাইল নষ্ট হবেনা। কারন আপনার তো রেগুলার ও বোল্ড দুটাই দরকার। বোল্ড করার পর সব বর্ণ ফিনিশিং নিশ্চিত করবেন। তারপর প্রোপারটিসে ডাটা পাল্টাতে হবে। যাতে পিসিতে ফাইলটা বোল্ড হিসেবে ডিটেক্ট করে।

Tools>Properties>Identification এ আসুন। এখানে ডানে বোল্ড নামে একটা রেডিও বাটন আছে, ওটাতে টিক দেয়া আছে, না থাকলে দিয়ে দিন। উপরে বোল্ড করার সময় যদি Set subfamily..... নামে বাটনে ক্লিক করে রাখেন তবে এখানে টিক দেয়া থাকবে অটোমেটিক।



প্রোপারটিসের Font Family এর ঘরে কোন পরিবর্তন হবেনা। রেগুলার যে নামে ছিল (BornomalaBN) ওটাই থাকবে। Sub Family তে Bold সিলেক্ট করে দিন। দেখবেন নিচের কিছু স্থানেও বোল্ড কথাটা অটো আসবে। তবে আপনি যদি নিচে অটো জেনারেট এর বাটনে ক্লিক না করেন নিজে থেকে নাম দিতে চান তবে অবশ্যই প্রতিটা নামের পিছনে Bold শব্দটা দিবেন। ছবিতে যেভাবে আছে সেভাবেই। তাহলেই সব সফটওয়্যারে বোল্ডকে বোল্ড হিসেবে ডিটেক্ট করবে। ইলাস্ট্রেটরে একই ফন্ট নামের ভিতরে রেগুলারের পরে বোল্ডটাকে দেখাবে। সবশেষে ওকে করে সেইভ করুন।

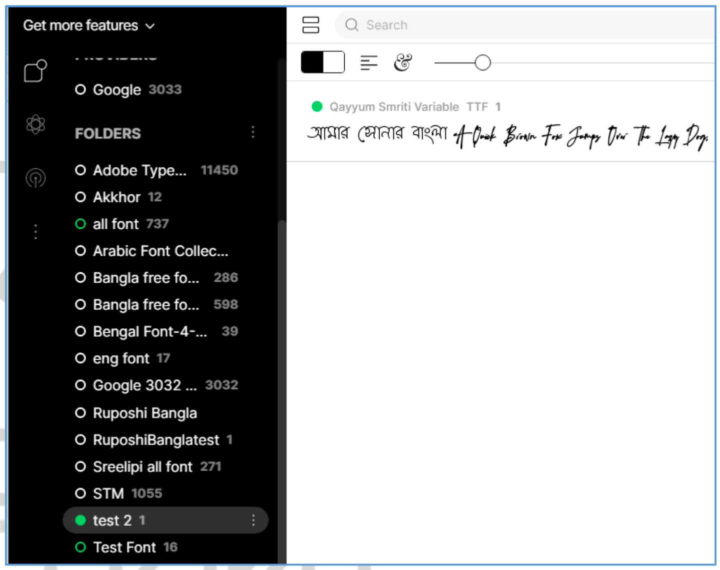
এরপর File>Export font as>Export as desktop font (ttf/otf) এ ক্লিক করুন।



এরপর স্ক্রিনে আসা বক্স থেকে Export এ ক্লিক করুন। তবে এখানে ওপেনটাইপ ফিচারে Yes করা আছে নিশ্চিত করুন। বাকি সব পাল্টানোর দরকান নাই।

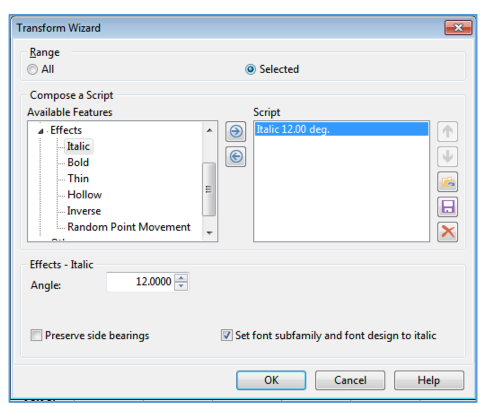
এরপর File Name বক্সে BornomalaBN Bold এরকম করে নাম দিন। এটি আপনি বুঝার জন্য। এখানে উল্টাপাল্টা দিলেও পিসিতে বোল্ডই হয়ে যাবে, যেহেতু ইন্টারনাল ডাটা ঠিক আছে।

Save as type এর ঘরে True type (ttf) যেটাতে আছে ওটা সিলেক্ট করুন। সেইভ করুন। আপনার ttf সেইভ হবে। চাইলে otf ও বানাতে পারেন এখান থেকেই। দুটার মাঝে পার্থক্য উপরে আলোচনা করা হয়েছে। মনে আছে নিশ্চয়ই।



ফাইলটি সিস্টেমে লোড দিয়ে দেখে নিন বিভিন্ন সফটওয়্যারে কাজ করছে কিনা। তবে এক্ষেত্রে সিস্টেমে লোড/সেটআপ না করেও টেম্পরারি সেটআপ করে দেখতে পারেন। এজন্য Font Base নামের সফটওয়্যারটা পিসিতে লোড করে রাখুন। ওখানে আপনার একটি কমন ফোল্ডারকে সিংক করে রাখুন। সে ফোল্ডারে আপনার চেকিং ফাইলগুলো কপি দিন। যেমন এ মাত্র করা BornomalaBN Blod। ফন্ট বেসের ওই ফোল্ডারে আপনার ফন্ট দেখতে পাবেন। ওখান থেকে ফন্টের বামে রেডিও বাটন Active এ ক্লিক করুন। এরপর Word, Illustrator এ আসুন। ফন্ট লিস্টে পেয়ে যাবেন। যখনি Font Base থেকে Deactive করবেন বা ফন্টবেসকেই বন্ধ করে দিবেন। তখন সফটওয়্যারের লিষ্ট থেকে চলে যাবে। ডানে ছবিতে দেখুন ফন্টের বামে সবুজ বিন্দু, মানে এ ফন্টটা এক্টিভ করা হয়েছে। এভাবেই করে নিন।

ইটালিক করা: রেগুলার ফন্টটিকে কপি করে ইটালিক নামে .fcp আকারে সেইভ করুন। ইটালিক করার জন্যও প্রথমে অক্ষর/গ্লিফসগুলো ওভারভিউ উইন্ডো থেকে সিলেক্ট করে বোল্ডের মত একইভাবে একই স্থানে প্রবেশ করুন। তবে যেহেতু আগে আপনি বোল্ড করেছিলেন তাই দেখবেন ডানে Script এর ঘরে এখনো Bold থেকে গেছে। আপনি বোল্ডের উপর ডবল ক্লিক করুন। দেখবেন চলে যাবে। ঘরটা ফাঁকা হয়ে যাবে।

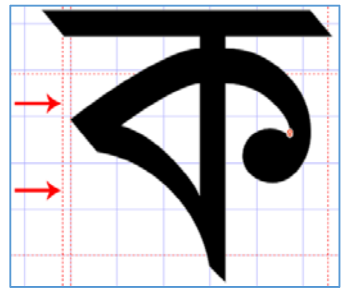


এবার Available Feature এর ঘর থেকে আবার Effect এ ক্লিক করে ফিচার লিষ্ট বের করুন। ওখানে Italic এ ডবল ক্লিক করুন। দেখবেন ডানে Script এ Italic এসেছে এবং বাই ডিফল্ট ১২ ডিগ্রি সেট করা আছে। আসলে ১২ ডিগ্রিই যথেষ্ট। আপনি চাইলে কমাতে বা বাড়াতে পারেন। তারপর ওকে করুন। আগের মতই নিচের দুটো রেডিও বাটন টিক দিয়ে রাখতে পারেন। এগুলোর বর্ণনা উপরে বোল্ডের সময় করেছি। প্রতিটা গ্লিফ আগের মতই চেক করুন। কোন ডিফেক্ট তৈরী হয়েছে কিনা। লাইন বিকৃত না হলেও অনেক সময় কাউন্টার বা

মাঝের ফাঁকাটা কাল হয়ে যায়। এদিকে খেয়াল রাখুন। যদি গ্লিফের মাঝের কাউন্টার কালো হয়ে যায় সাদার স্থলে। তবে ঐ কাউন্টারকে সিলেক্ট করে Change Direction এ ক্লিক করে দিন, ঠিক হয়ে যাবে। চোখকে ঈগলের চোখ করুন। নাহলে টুকটাক এরকম সাদা বা কালো উল্টে যাবে। চোখেই পড়বেনা।

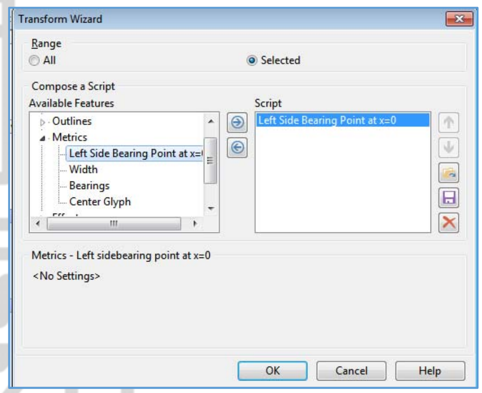
ইটালিক করার পর ফন্টের প্রোপারটিস থেকে ঠিক বোল্ড করার সময় যা করেছেন তেমন ভাবে শুধু ইটালিক করে দিন। এরপর ttf জেনারেট করে সেটআপ করুন অথবা টেস্ট করুন।

*****একই ভাবে বোল্ড-ইটালিক ফন্টও বানাতে পারবেন। এটি করতে আপনার পূর্বে করা বোল্ডের উপর ইটালিক এপ্লাই করুন অথবা ইটালিকের উপর বোল্ড এপ্লাই করুন। এরপর প্রোপারটিসে ঢুকে বোল্ড অথবা ইটালিকের স্থলে বোল্ড-ইটালিক দুটাই করে দিন। বিস্তারিত বোল্ড চ্যাপ্টারে দেখুন আবার।***



বোল্ড/ইটালিক করার সময় Preserve side bearing দিলে অক্ষরগুলো সাইজে বড় হয়, সাথে সাথে তাদের বিয়ারিংও (লাল লাইন) দু দিকে সরে যায়। ডানের দিকে সরে গেলেও, বামের দিকেরটা জিরো বিন্দুতে রাখাটা উচিৎ। কিন্তু শত শত গ্লিফে এ অবস্থা হলেতো সমস্যা। একটা একটা করে ধরে বামের বিয়ারিং জিরোতে সেট করা কষ্টকর/বিরক্তকর। এটিরও সহজ সমাধান আছে স্ক্রিপ্টে।

<u>বামের প্রতিটি বিয়ারিং অটোমেটিক জিরো বিন্দুতে সেট করা:</u> ঠিক আগের মতই প্রয়োজনীয় গ্লিফস (এক্ষেত্রে সবগুলো Ctrl+a) Transform Wizard এ প্রবেশ করুন।

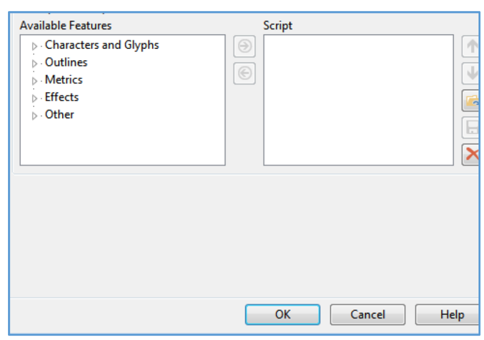


এবার Script এ কিছু থাকলে ক্লিয়ার করুন ডবল ক্লিক দিয়ে।

বামের সিলেকশন বক্স থেকে Metrics এ ক্লিক করে "Left side bearing point at x=0"-এ ডবল ক্লিক করুন।

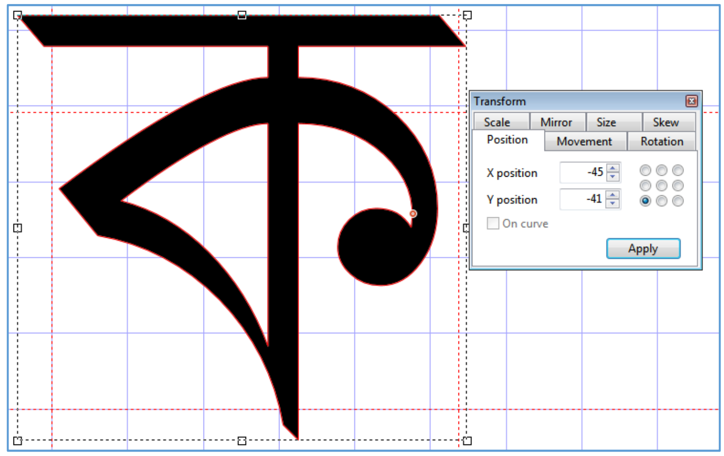
উপরে Range এ সবসময় Selected রেডিও বাটন দেয়া রাখবেন।

ওকে করে বের হয়ে দেখুন। সবগুলোর বিয়ারিং বামেরটা জিরোতে সেট হয়েছে।



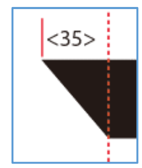
প্রসঙ্গত উল্লেখ্য যে, বামের ফিচার বক্সে ৫ ক্যাটাগোরির ফিচার ৫ ভাগে দেয়া আছে। আপনি সংশ্লিষ্ট ফিচার স্ব স্ব স্থানে পাবেন। যেমন- বোল্ড ইটালিকের মত ইফেক্টের ফিচার পাবেন ইফেক্ট ট্যাবে। মেট্রিকস বা অক্ষরের সাইজ, বিয়ারিং সংক্রান্ত জিনিস পাবেন মেট্রিকস ট্যাবে। আউটলাইন ট্যাবে পাবেন ভেক্টর মেনিপুলেশনের প্রয়োজনীয় ফিচার। আপনি একই সাথে এক বা একাধিক ফিচার এপ্লাই করতে পারবেন স্ক্রিপ্ট ঘরে এড করে দেবার মাধ্যমে। যেমন একই সাথে বোল্ড+ইটালিক।

<u>**গ্লিফকে একটা নির্ধিষ্ট স্থানে সেট করা:**</u>

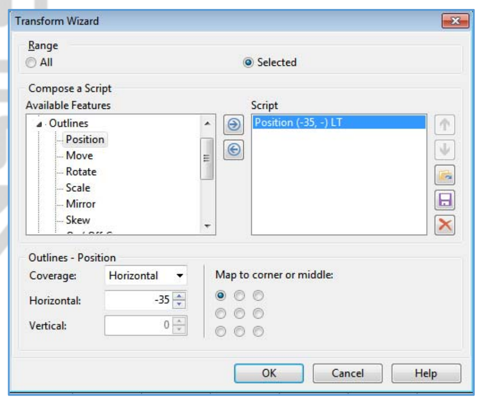


এক কমান্ডে একাধিক গ্লিফসকে একটা নির্ধিষ্ট স্থানে সেট করার জন্য Position ফিচার ব্যবহার করুন। আপনার নিশ্চয়ই F6 দিয় ট্রান্সফর্ম কমান্ড বক্স এনে বিভিন্ন কাজ করা দেখেছেন। ওখানে একটা ট্যাবে Position নামে একটা কমান্ড বক্স আছে। এটি হল আপনার গ্লিফটি x ও y রেখার (Horizontal ও Vartical) জিরো জিরো বিন্দুর সাপেক্ষে আপনার ড্রইংয়ের অবস্থান। ছবিতে দেখুন এক্স পজিশনে দেখাচ্ছে -৪৫, অর্থাৎ ক এর ড্রইং এক্সের জিরো ছেড়ে বামের দিকে আরো ৪৫ পয়েন্ট সরে গেছে (উপরে মাত্রাটা দেখুন, উলম্ব লাল রেখা থেকে (জিরো বিন্দু) বামে ঢুকেছে। তেমনি y এর জিরো (একদম বটমের লাল রেখা) ছেড়ে ৪১ পয়েন্ট মাইনাসে চলে গেছে। এটাই হল পজিশন। আপনি যদি এ পজিশন বক্সে x এ ০ দিয়ে দেন। দেখবেন ক ডানে সরে একদম লাল রেখাতে সেট হয়েছে। অথবা আপনার পছন্দের কো-অর্ডিনেট দিন।

ধরুন আপনার ফন্টে প্রতিটা গ্লিফ এলো মেলো দূরত্বে আছে। আপনি হিসাব করে দেখলেন ক এর মাত্রার হেলানো অংশ মোটামুটি জিরো বিন্দু থেকে -৩৫ পিক্সেল দূরত্বে বাইরে আছে। এটি মাপাও সহজ। Measure টুলটি দিয়ে ক্লিক করে ডাটা পাবেন। অথবা ক কে ধরে টেনে জিরোর ওই স্থানে বসালেও ট্রান্সফর্ম বক্সে ডাটাটুকু দেখাবে। মোটকথা ধরুন আমরা -৩৫ এ উপরে মাত্রাওয়ালা সব গ্লিফকে সেট করতে পারি।



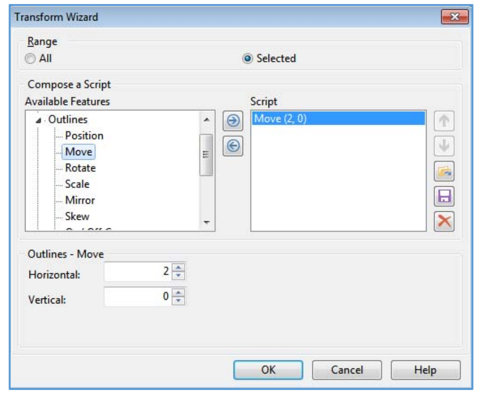
এটি করতে আমরা পজিশন থেকে একটা একটা সরাতে পারি F6 দিয়ে। অথবা একসাথে করতে অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ক, ঘ, চ..... ইত্যাদি মাত্রাওয়ালা গ্লিফসে সিলেক্ট করুন। এরপর Tools>Glyphs Transformation>Outlines>Position এ ডবল ক্লিক দিয়ে সিলেক্ট করুন। দেখবেন একটি স্ক্রিপ্ট এসে যাবে যাতে ভুল ডাটা এসেছে। আপনি নতুন করে ডাটা সেট করুন। Coverage এ Horizontal (যেহেতু Horizontally সরাবো)। Horizontal এর ঘরে -৩৫ দিন। এরপর এরকম ডাটা থাকা অবস্থায়ই Position এ আবার ডবল ক্লিক করুন। দেখবেন এবার আপনার ডাটাসহ একটা স্ক্রিপ্ট এড হয়েছে। ডবল ক্লিক করে বাকিটা বাদ দেন। ওকে করুন। দেখবেন সিলেক্টেড সব গ্লিফস ওই পজিশনে চলে এসেছে।



Map to corner or middle নামে ৯ টা বিন্দুর সিলেকশন অপশন থেকে বামের তিনটার যেকোনো একটা সিলেক্ট করে দিন (এটি হল আপনার ভেক্টরকে কোন অবস্থানের সাপেক্ষে এই -৩৫ এ রাখবে।)।

------------------------------oo----------------------------

গ্লিফকে একটা নির্ধিষ্ট পরিমাণ যেকোনো দিকে Move করা:



একই ভাবে Move ফিচার ব্যবহার করে গ্লিফস ড্রইং সরাতে পারেন। ধরুন আপনার একাধিক গ্লিফসকে কিছু পরিমাণ নিচে, উপরে, ডানে বা বামে যেকোনো দিকে সরিয়ে দেয়া দরকার। শুধুমাত্র একটি গ্লিফ হলে F6 দিয়ে Transform বক্স থেকে সরিয়ে দিতে পারতেন। কিন্তু একাদিক হলে একই কাজ (একই পরিমাণে) করার জন্য রিপিট করা লাগবেনা। ফিচার ব্যবহার করে একসাথেই সিলেক্ট করে Move এপ্লাই করতে পারবেন।

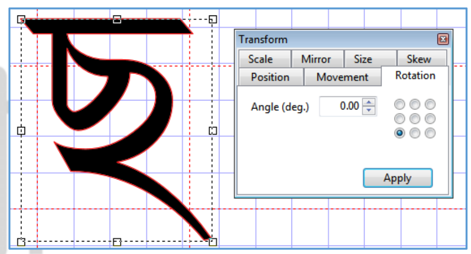
-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো ওভারভিউ উইন্ডো থেকে সিলেক্ট করুন।

-ঠিক আগের মতই স্ক্রিপ্টে Move নিয়ে আসুন ডবল ক্লিকে।

-Horizontal বা ডানে বামে অথবা Vertical বা উপরে নিচে কতটা যাবে ভ্যালু সেট করুন। চাইলে দুই স্থানেই দিতে পারেন তাহলে কোনাকুনি পথে যাবে।

---ooo---

গ্লিফকে একটা নির্ধিষ্ট পরিমাণ যেকোনো দিকে Rotate করা/ঘুরানো:

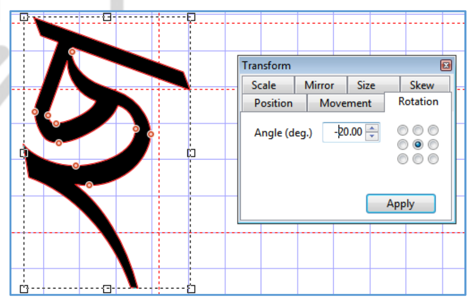


একই ভাবে Rotate ফিচার ব্যবহার করে গ্লিফস ড্রইং সরাতে পারেন। ধরুন আপনার এক বা একাধিক গ্লিফসকে নির্ধিষ্ট ডিগ্রিতে ঘুরাতে হবে। শুধুমাত্র একটি গ্লিফ হলে F6 দিয়ে Transform বক্স থেকে সরিয়ে দিতে পারেন। এটি করতে প্রয়োজনীয় গ্লিফকে ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন।

-ভেক্টরকে সিলেক্ট করুন।

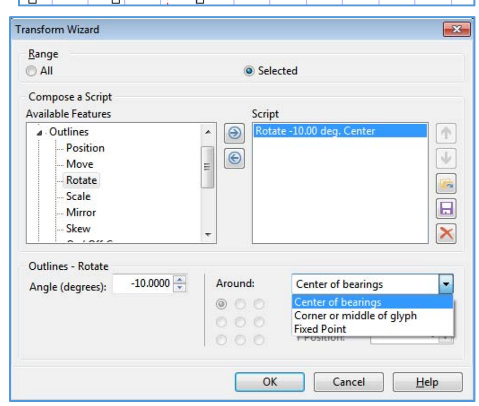
-F6 দিয়ে ট্রান্সফর্ম বক্স আনুন।

-রোটেশনে কত ডিগ্রিতে ঘুরবে তা সেট করুন।



-কোন বিন্দুকে কেন্দ্র করে ঘুরবে তা পাশের ৯টি বিন্দু থেকে সিলেক্ট করে দিন। এপ্লাই করুন। দেখবেন ঘুরে যাবে।

কিন্তু একাধিক গ্লিফ হলে একই কাজ (একই পরিমাণে) করার জন্য রিপিট করা লাগবেনা। ফিচার ব্যবহার করে একসাথেই সিলেক্ট করে Rotate এপ্লাই করতে পারবেন।



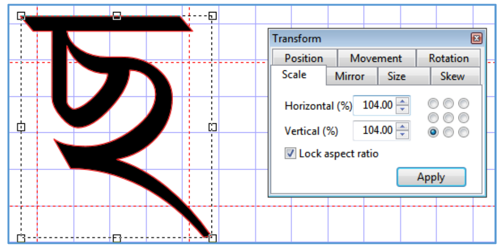
-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো ওভারভিউ উইন্ডো থেকে সিলেক্ট করুন।

-ঠিক আগের মতই স্ক্রিপ্টে Rotate নিয়ে আসুন ডবল ক্লিকে।

-এঙ্গেল দিন (আপনার সাপেক্ষে ক্লকওয়াইজ হলে নেগেটিভ ভ্যালু, কাউন্টার ক্লকওয়াই হলে পজেটিভ ভ্যালু দিবেন)। Around এ কাকে কেন্দ্র করে ঘুরবে তা সেট করুন।

-বাই ডিফল্ট Center of bearing সিলেক্ট থাকবে অর্থাৎ ড্রইং এর কেন্দ্র/লাল দুটো লাইনের মাঝে মধ্যবিন্দু যেটা হবে সেটা। আপনি চাইলে Corner of middle of glyph দিতে পারেন। এটি সিলেক্ট করলে আপনার আগের মত ৯টি বিন্দু দিবে। যেকোনোটা সিলেক্ট করতে পারেন (আপনার যেটা প্রয়োজন)। এরপর ওকে করলে আপনার সিলেক্টেড সব গ্লিফ ঘুরে যাবে।

গ্লিফকে একটা নির্দিষ্ট পরিমাণ বড় বা ছোট করা (Scale):



এই কমান্ডটি খুবই জরুরি। এক দুটি গ্লিফকে বড় কিংবা ছোট হলে F6 এর ট্রান্সফর্ম বক্স থেকে Scale ব্যবহার করতে পারে। এজন্য প্রয়োজনীয় গ্লিফকে এডিট উইন্ডোতে খুলুন।

-ভেক্টর আর্ট সিলেক্ট করুন।

-F6 থেকে Scale এ আসুন।

-কোন স্থানকে ফিক্সড ধরে বড়/ছোট হবে তা ডানের পয়েন্ট থেকে সিলেক্ট করে দিন।

-Horizontal এ দিন ডানে বামের দিকে কতটা বড়/এক্সপান্ড হবে। এটি বর্তমান সাইজের সাথে পার্সেন্টেজ আকারে নিবে।

-Vertical এ দিন উপর নিচ দিকে কতটা বড়/লম্বা হবে। এটি বর্তমান সাইজের সাথে পার্সেন্টেজ আকারে নিবে।

-আপনি চাইলে দুটাকে সমান আকারে/স্কয়ারে বড়/ছোট করতে পারেন। এজন্য Lock aspect ratio তে ক্লিক করে রাখবেন। তাহলে আপনি যখনি যেকোনো একটা বক্সে বড় ছোট করবেন। অন্য বক্সেও সেইম ভ্যালু এসে যাবে। দু দিকে দুরকম হবেনা। যদি সমান আকারে করতে না চান তবে টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিন।

-এপ্লাই করুন। দেখবেন বড় হয়ে গেছে।

**কিন্তু যদি সবগুলো গ্লিফকেই (একাধিক) সমান আকারে বড়/ছোট করার প্রয়োজন হয় তবে Glyphs Transformation উইজার্ড ব্যবহার করুন।

কিছুই না। ঠিক আগের মতই সব প্রয়োজনীয় গ্লিফ সিলেক্ট করুন।

-তারপর Tools>Glyphs Transformation>Outline>Scale থেকে স্ক্রিপ্ট এড করুন।

-Horizontal/Vertical ভ্যালু ও কোন সেন্টরকে ধরে বড় ছোট হবে তা সেট করে দিন।

-ওকে করুন। দেখবেন সব একসাথে বড় বা ছোট হয়েছে।

***পরে এটির বাস্তব প্রয়োগ দেখাব। ধরুন একটি ফন্টের নরমাল সাইজ ১২ দিলে যতটা বড় আসে আপনি চাচ্ছেন ১৩ দিলে তা আসুক। অর্থাৎ একটা বিশেষ পরিমাণে ছোট আসুক। সাধারণত আনপ্রফেশনালরা চোখের দেখা ফন্ট সাইজ দেয়। কিন্তু প্রফেশনাল মার্কেটে একদম প্রিসাইস কাজ করে। তাই তাদের নিকট এটা মেটার করে যে বর্ণমালা বিএন এর ১৩ দিলে যা আসে সুতন্বীতে সেই ১৩ দিলে বড় আসে। এটি তাদের জন্য সমস্যা সৃষ্টি করে। এছাড়াও বই লিখক, প্রুফ রিডার, কম্পোজার ইত্যাদির সাথে চুক্তি করার সময় এভাবেই চুক্তি হয় "এক ফর্মা/১৬ পৃষ্ঠা কাজ করবেন, এত টাকা পাবেন"। সুতরাং ওই এক ফর্মা কত ফন্ট সাইজে হবে সেটা মার্কেটে একটা স্ট্যান্ডার্ড আছে। যেমন ১৩-১৪ পয়েন্ট সাইজ বাজারে প্রচলিত বুক ফন্ট এর (প্যারাগ্রাফ ফন্ট, যেমন সুতন্বী, বর্ণমালা বিএন, কালপুরুষ, সোলাইমানলিপি, পাশে একটি উদাহরণ ছবি আছে এরকম প্যারাগ্রাফ ফন্টের যা তৈরী করেছে Md Muhammad নামে শিলিলিপি ফন্ট গ্রুপের এক সদস্য)। কিন্তু আপনি দেখবেন এসব ফন্টে যদি ১২ বা ১৩ পয়েন্ট সাইজ দেয়া হয় এবং প্রিন্ট করা হয় তখন যদি মিলিমিটারে মাপেন বা চোখের দেখা দেখেন তবে দেখবেন একটা বড় তো আরেকটা ছোট। এটি প্রফেশনাল মার্কেটে সমস্যা সৃষ্টি করে।*

ফর্মা এক বা ১৬ পৃষ্ঠা হলেও এতে টেক্সট বা শব্দ হয়তো কোথাও ১০০০ ধরলো, কোথাও ১২০০ ধরলো। এটা কমার্শিয়ালি সমস্যার। ফন্টকে এমন টিউনিং লাগতে পারে যে বর্তমানে এক ফর্মাতে ১০০০ শব্দ আঁটে, আমার চাই ১২০০ শব্দ।

পাশের ছবিতে দেখুন। "আমারো দেশেরো মাটিরো গন্ধে" এই বাক্যটা ১৩ পয়েন্ট ফন্ট সাইজে ডজনখানেক ফন্টে এপ্লাই করার পর সাইজগুলো মিলিমিটারে উল্লেখ করলাম। আপনার W মানে ওয়াইডে নজর দিন। সর্বোচ্চ ৫০ মি.মি থেকে সর্বনিম্ন ৩৯ মি.মি (এপ্রোক্সিমেট)। ধরুন সকল ফন্টের ডিজাইনই আপনার পছন্দ। প্রিন্টেও ভাল আসে। কিন্তু ভেবে দেখুন ১৩ ফন্ট সাইজেই এক একটা এক এক সাইজ। আপনার জন্য কমার্শিয়ালি সুবিধাজনক কি সর্বনিম্ন ৩৯ এর BornomalaBN নয়? কথা আসতে পারে আপনিতো অন্য ফন্টের ফন্ট সাইজ কমিয়েও ওটার সমান ছোট করতে পারেন। জি, পারেন। কিন্তু আপনি যখন একটা বইতে কাজ করবেন তখন একটা কমন স্ট্যান্ডার্ডে চলতে হবে। বই মার্কেটে ১৩-১৩.৫ এর মাঝে সবাই ফন্ট সাইজ রাখে, একটা কমন ফিগার ব্যবহার সুবিধাজনক। আবার দেখুন BornomalaBN এর সাথে রূপসী বাংলা পুরাতন ফন্টটা প্রায় কাছাকাছি। কিন্তু দেখুন ওয়াইডে বাড়তি জায়গা নিচ্ছে। চিন্তা করুন এ বাড়তি জায়গা নেয়াটা ৫০০ পেজের বইতে হচ্ছে। দেখা যাবে আরো ৫০ পেজ বেড়ে গেছে এর ফলে। যা খরচ বাড়ার কারনে বইয়ের দামে প্রভাব ফেলবে। অর্থাৎ আপনাকে ফন্টকে এমনভাবে টিউন করতে হবে যাতে ডিজাইনও ঠিক থাকে, প্রিন্টও ভাল হবে, গাদাগাদি করে চাপানো হবেনা, পড়াও যাবে ঝরঝরে, কিন্তু পেইজও লাগবে কম অন্যদের তুলনায়। এটাই ফন্টের প্রফেশনাল টিউনিং। প্রকাশনিরা ডাজাইন ও কমার্শিয়ালি লাভজনক করতেই ফন্ট ডেভেলপারকে দিয়ে এ কাজটা করান (যাদের প্রয়োজন)। উপরের ছবির প্রথম তিনটা (সুতন্বী, বর্ণমালা, রূপসী) ফন্টেই ১৩ সাইজে তিনটা বই ছাপালে, তিনটাই আরামে পড়া যাবে। বিশ্বাস করতে পারেন আমাকে। প্রাকটিক্যালি দেখেই বলছি। কিন্তু তিন বইতে সমান পেজ আসবে না, বাড়বে কমবে। দামে হেরফের হবে এ কারনেও। কিন্তু তিনটা বই পাশাপাশি না রাখলে আপনি পার্থক্য নিয়ে মাথাই ঘামাবেন না। আপনাকে ডিসটার্ব করবেনা ছাপা টুকু। কিন্তু শুধু ফন্টের সামান্য পার্থক্যের কারনেই এ অবস্থা হবে।

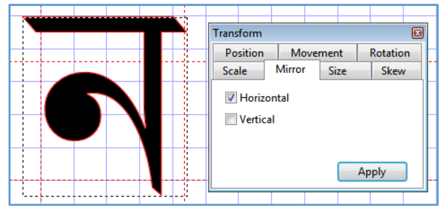
নরমালি বাংলাদেশে আগে সুতন্বী ছিল স্ট্যান্ডার্ড ফন্ট। এখন প্রচুর পরিমাণ বই বের হয় BornomalaBN দিয়ে। এটিকে মজাক করে জাতীয় ফন্ট বলাও অত্যুক্তি হবেনা। আবার কিছু প্রকাশনি নিজেদের কাষ্টম মেড ফন্ট ব্যবহার করেন। কারন হয়তো প্রকাশনির কাছে গ্লিফের ডিজাইন ভাল লাগেনা অথবা সাইজ ভাল লাগেনা অথবা বিভিন্ন বাগ আছে ভাল লাগেনা। তাই নিজেদের ফন্ট বা মোডিফাইড ফন্ট ব্যবহার করে।

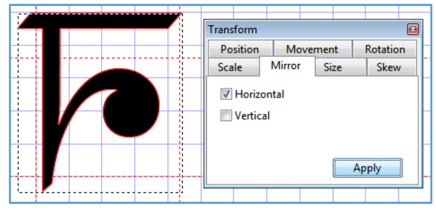
এসবকে প্রচলিত কমন ফন্টে সাথে টিউন করা হয়। যেমন উদাহরণ হিসেবে ধরুন BornomalaBN এর ১৩ সাইজের সাথে টিউন করে Bangla Akademy কে টিউন। অথবা Bangla Lipi নামে নতুন ফন্ট BornomalaBN কে ফলো করে। অথবা এমন টিউনিং লাগতে পারে যে, প্রকাশক আপনাকে বলল Ruposhi Bangla ফন্টটা সাইজে বড় আসে। এটাকে এমন ভাবে ছোট করে দিন যাতে বর্ণমালা বিএন এর ১৩ ও রূপসী বাংলার ১৩ সমান থাকে। অথবা এটা বললো যে রূপসী বাংলা ১২.৫ দিলে যা আসে আপনি ছোট করে দিন যাতে ১৩ দিলে ১২.৫ এর সমান আসে।

এসব টিউনিং/স্কেলিং করতে এই স্কেল কমান্ড ব্যবহার করা হয়। আমি রূপসি বাংলা অথবা সোনার বাংলা বা এরকম কোন একটাকে বর্ণমালা বিএন এর ১৩ এর সাথে টিউন করে প্রাকটিক্যাল দেখাব স্বতন্ত্র একটা চ্যাপ্টারে।

---o0o---

গ্লিফকে উল্টিয়ে দেয়া বা Mirror করা:





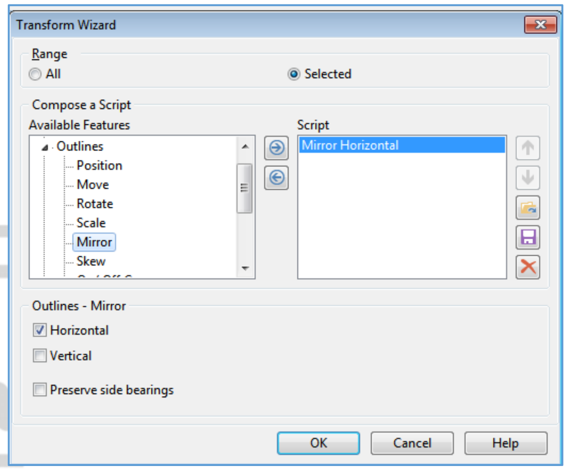
Mirror ফিচার ব্যবহার করে গ্লিফস ড্রইং উল্টিয়ে দিতে পারেন। শুধুমাত্র একটি গ্লিফ হলে F6 দিয়ে Transform বক্স থেকে উল্টাতে পারেন। এটি করতে প্রয়োজনীয় গ্লিফকে ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন।

-ভেক্টরকে সিলেক্ট করুন।

-F6 দিয়ে ট্রান্সফর্ম বক্স আনুন।

-Mirror এ আসুন, কোনদিকে উল্টাবে তাতে টিক চিহ্ন দিন। এপ্লাই করুন।

কিন্তু একাধিক গ্লিফ হলে একই কাজ বার বার করার জন্য রিপিট করা লাগবেনা। ফিচার ব্যবহার করে একসাথেই সিলেক্ট করে Mirror এপ্লাই করতে পারবেন।



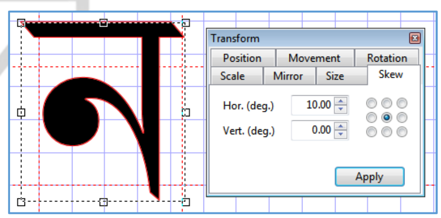
-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো ওভারভিউ উইন্ডো থেকে সিলেক্ট করুন।

-ঠিক আগের মতই স্ক্রিপ্টে Mirror নিয়ে আসুন ডবল ক্লিকে। Tools>Glyphs Transformation>Outlines>Mirror

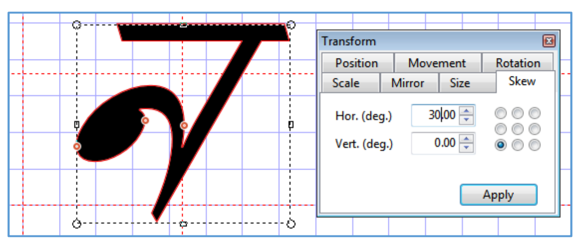
-বামে নিচ থেকে পাশাপাশি/Horizontal অথবা উপর-নিচ/Vertical যেটা দরকার সেটাতে টিক চিহ্ন দিন ক্লিক করে।

-Ok করুন।

গ্লিফকে বাঁকানো বা Skew করা:



Skew ফিচার ব্যবহার করে গ্লিফস ড্রইং ডানে-বামে বাঁকানো/হেলানো করতে পারেন। উপর-নিচেও করতে পারেন। অনেকটা রাবারে মতে টেনে কাত করে দেয়া। শুধুমাত্র একটি গ্লিফ হলে F6 দিয়ে Transform বক্স থেকে করতে পারেন। এটি করতে প্রয়োজনীয় গ্লিফকে ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন।



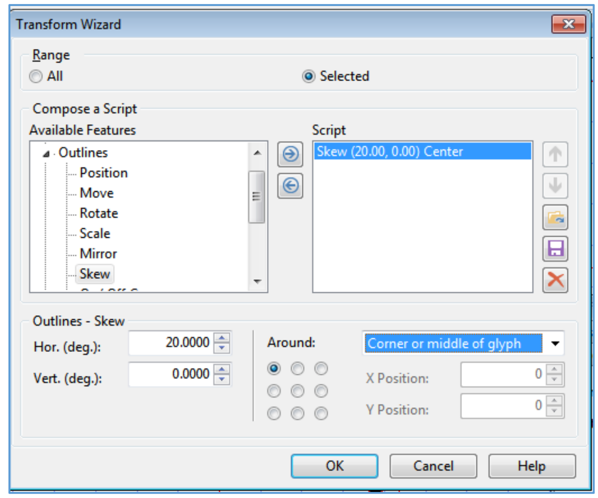
-ভেক্টরকে সিলেক্ট করুন।

-F6 দিয়ে ট্রান্সফর্ম বক্স আনুন।

-Skew এ আসুন, Horizontal/Vertical এর প্রয়োজনীয় ডিগ্রি দিন।

-পাশের সেন্টার সিলেকশন পয়েন্টগুলো থেকে কোন কেন্দ্রকে রিজিড বা স্থীর ধরে বাঁকাবে তা সিলেক্ট করে দিন। এপ্লাই করুন।

কিন্তু একাধিক গ্লিফ হলে একই কাজ বার বার করার জন্য রিপিট করা লাগবেনা। ফিচার ব্যবহার করে একসাথেই সিলেক্ট করে Mirror এপ্লাই করতে পারবেন।



-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো ওভারভিউ উইন্ডো থেকে সিলেক্ট করুন।

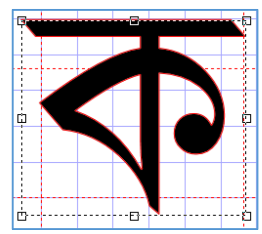
-ঠিক আগের মতই স্ক্রিপ্টে Mirror নিয়ে আসুন ডবল ক্লিকে। Tools>Glyphs Transformation>Outlines>Skew

- Horizontal/Vertical এর প্রয়োজনীয় ডিগ্রি দিন।

-Around থেকে সেন্টার সিলেক্ট করে দিন। Ok করুন।

জরুরি: Transform এর একাধিক কাজ F6 দিয়ে যেমন করা যায় তেমনি Tools>Glyphs Transformation থেকেও করা যায়। তৃতীয় আরেকটা পদ্ধতি আছে Free Hand Transformation। যা সরাসরি স্ক্রিনে মাউস ক্লিকের মাধ্যমে করা হয়। ইলাস্ট্রেটর ও ফটোশপের Free Hand Transformation এর মতই এটি। আসুন দেখি ইন্ডিভিজুয়াল গ্লিফের ড্রইং টিউন করার সময় এটাকে কিভাবে কাজে লাগাতে পারি।

-ডবল ক্লিক করে একটি গ্লিফকে এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন।

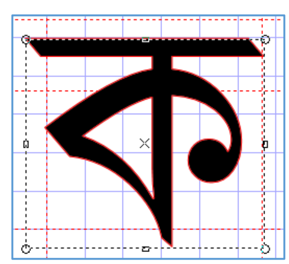


-ভেক্টরকে সিলেক্ট করুন (ক্লিক ও ড্রাগ করে)। দেখুন চারপাশে ৮ টি স্কয়ার বক্স এসেছে ছোট ছোট।

-যেকোন একটার উপর মাউস পয়েন্টার নিন, দেখবেন মাউস পয়েন্টার দ্বীমুখি তীর চিহ্নের মত হয়ে যাবে।

-এবার ক্লিক করে ধরে রেখে ভিতরের দিকে বা বাইরের দিকে টানুন। দেখবেন ছোট/বড় হবে। চার দিক থেকে সমান আকারে ছোট/বড় করার জন্য কর্নারের বক্স ব্যবহার করুন। এটাকে বলে এক্সপেক্ট রেশিও লক করে ছোট/বড় করা। এসময় যদি শিফট চেপে ধরেন তবে এক্সপেক্ট রেশিও আনলক হয়ে যাবে। সমান আকারে পরিবর্তন হবেনা।

এখানে আরো একটি হিডেন কমান্ড আছে। আমি আগে বলেছিলাম ভেক্টরকে সিলেক্ট করতে। এবারও সিলেক্ট করুন। দেখুন চারদিকের স্কয়ার বক্সগুলো এসেছে।



-এ সিলেক্ট থাকা অবস্থাতে আবার ক্লিক করুন অক্ষরের গায়ের উপর (দ্বিতীয় ক্লিক, ডবল ক্লিক নয়)। দেখবেন চারদিকের স্কয়ার বক্সগুলো আর স্কয়ার নেই। চার কর্ণারে চারটা রাউন্ড/গোল ও মাঝের চারটা সামন্তরিক/রেকটেঙ্গেল হয়ে গেছে। এমনকি অক্ষরের মাঝে একটা সেন্টার মার্কার এসে গেছে, যা আগে ছিলনা।

-এবার চারপাশের চারটা গোল পয়েন্টারের উপর মাউস পয়েন্টার নিন। মাউস পয়েন্টার পাল্টে রোটের সাইন এসে যাবে। এ অবস্থায় ক্লিক করে রোটেট বা ঘুরাতে পারবেন ফ্রি হ্যান্ডে।

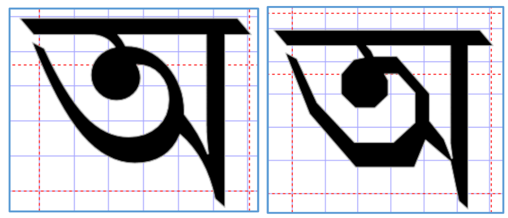
-কর্ণার ছাড়াও মাঝের রেকটেঙ্গেল পয়েন্টার চারটা ধরে Skew করতে পারবেন। ওগুলোর উপর মাউস পয়েন্টার নিয়ে আসুন। দ্বীমুখি তীর চিহ্ন হয়ে যাবে। এবার আগের বড় ছোট করার মত টানুন। সাইডের দুটোতে ক্লিক করে উপর নিচে Skew করতে পারবেন। উপরে নিচের দুটা দিয়ে ডানে-বায়ে হেলাতে পারবেন ফ্রি হ্যান্ডে।

++মনে রাখবেন ফ্রি হ্যান্ডে করবেন সম্পুর্ণ চোখের আন্দাজে। আর F6 এর ট্রান্সফর্ম বক্স থেকে করবেন মেপে মেপে করার জন্য, যাতে অন্য স্থানেও সেইম ভ্যালু দিতে পারেন। আর গ্লিফস ট্রান্সফর্ম ইউজার্ড থেকে করবেন মেপে মেপে

একাধিক গ্লিফে একসাথে এপ্লাই করতে। আপনি আপনার প্রয়োজন অনুসারেই পদ্ধতি পছন্দ করে নেবেন।

**আসলে ফিচারে যেসব কাজ করা হয় তার বেশিরভাগই বাইরে ইন্ডিভিজুয়ালি অন্য কমান্ড কিংবা ম্যানুয়ালি একটা একটা ধরে করা যায়। এক দুটা গ্লিফে হলে সেটাই করা উচিত। যেমন একটু সরিয়ে দেয়া, নির্দিষ্ট কোঅর্ডিনেট পজিশনে নেয়া, ঘুরিয়ে দেয়া, হেলানো, উল্টানো ইত্যাদি। কিন্তু যদি একাধিক গ্লিফেই একই কাজ বার বার একই পরিমাণে করতে হয় তবে তা সময় সাপেক্ষ ও বিরক্তিকরও বটে। তাই একাধিক (বেশি পরিমাণ) গ্লিফের ক্ষেত্রে একসাথে সিলেক্ট করে ফিচার কমান্ড ব্যবহার করুন। আপনি যেটা ম্যানুয়ালি করছেন সেটাকেই সে আপনার হয়ে রিপিট করবে। অনেকটা ওয়ার্ড এক্সেলের ম্যাক্রোর মত। এজন্যই ট্রান্সফর্ম উইজার্ডে দেখবেন ডানের বক্সে লিখা Script। মানে ম্যানুয়াল কাজটা কিছু অটো কমান্ডের (স্ক্রিপ্টের) মাধ্যমে দ্রুত করে দিচ্ছে।*

এলো মেলো বা On/Off Curve করা:

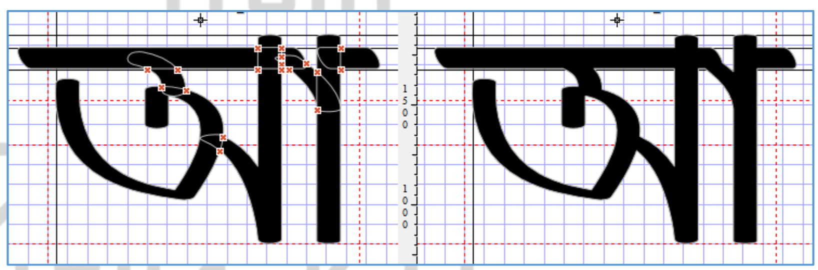


এ ফিচারটি এলো মেলো ভাঙ্গাচুরা ইফেক্ট দেবার জন্য ব্যবহৃত হয়।

-ভেক্টরকে সিলেক্ট করুন।

-Tools>Glyphs Transformation>Outlines>On/Off Curve এ ডবল ক্লিক করে স্ক্রিপ্ট এড করুন। এপ্লাই করুন আগের মত। দেখুন বেজিয়ার কার্ভের স্মুদনেস বা গোল স্মুদ কর্ণারগুলো সব চোখা স্ট্রেইট লাইন হয়ে গেছে।

একাধিক কন্টুরকে একত্রকরন বা Join Contour করা:

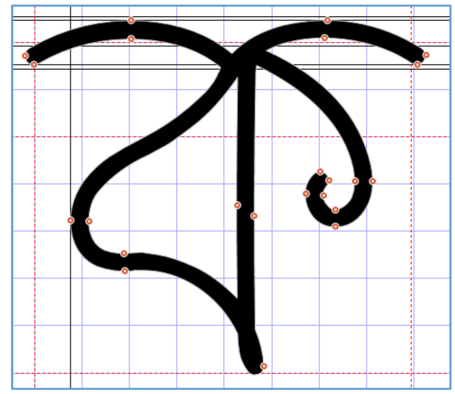


এ ফিচাররি পাথ ফাইন্ডারের জয়েন এর মত। FC এর Union কমান্ড এ যেমন একাধিক পার্টে (ছবির বামেরটা) করা ড্রইংকে একত্র করা যায় (ছবির ডানেরটা)। কিন্তু সেটা এক একটি গ্লিফের ভিতরে ঢুকে সিলেক্ট করে করতে হয়। কিন্তু যদি একাধিক গ্লিফেই Union কমান্ড এপ্লাই করতে হলে স্ক্রিপ্ট থেকে Join Contour কমান্ড ব্যবহার করতে হয়।

-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো সিলেক্ট করুন ওভারভিউ উইন্ডো থেকে।

-Tools>Glyphs Transformation>Outlines>Join Contour এ ডবল ক্লিক করে স্ক্রিপ্ট এড করুন। এপ্লাই করুন আগের মত। দেখুন জয়েন হয়ে গেছে।

Optimize করে অতিরিক্ত এংকর পয়েন্ট কমিয়ে:



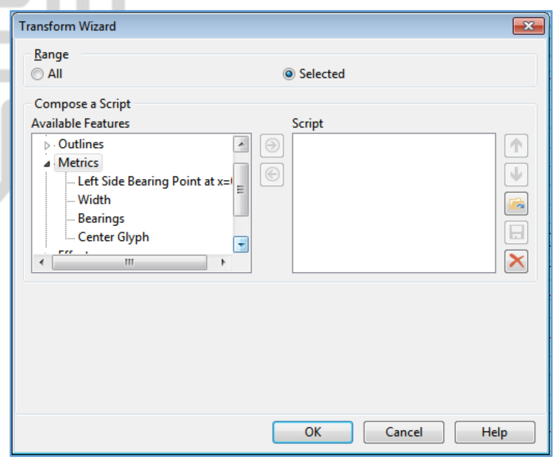
অপটিমাইজ নিয়ে এর আগে আলোচনা করা হয়েছে। মনে আছে নিশ্চয়ই। অপটিমাইজ করলে ইলাস্ট্রেটর থেকে আনা ভেক্টরে থাকা অপ্রয়োজনীয় অনেক এংকর পয়েন্ট ছেঁটে ফেলা যায়। যা ফন্টের সাইজ কমায়। কন্টুরগুলো পরিষ্কার করে। অপটিমাইজ বাটনে ক্লিক করে অথবা রাইট বাটন মেনুতে অপটিমাইজে ক্লিক করেও করতে পারেন এটি। ছবিতে দেখুন কিছু লাল বৃত্তাকার বিন্দু আছে কন্টুরের উপরে। অর্থাৎ ওই স্থানের কার্ভে অতিরিক্ত স্ট্রেস আছে অথবা বাড়তি পয়েন্ট আছে। ফিক্স করা দরকার। যখনি অপটিমাইজ করবেন দেখবেন লাল বিন্দুগুলো চলে যাবে। তবে অনেকসময় অপটিমাইজে অতিরিক্ত নাড়াচাড়া করে আপনার আসল কার্ভকেই পাল্টে ফেলতে পারে। সেরকম হলে অপটিমাইজ না করে ফ্রি হ্যান্ডে নাড়াচাড়া করে ফ্রেস করতে পারেন। যখনি কার্ভ থেকে এক্সট্রা পয়েন্ট ও স্ট্রেস চলে যাবে তখনি লাল বিন্দুগুলো চলে যাবে। তবে না গেলেও তেমন সমস্যা নাই বলা চলে। এ অপটিমাইজ একাধিক গ্লিফসে একসাথে করতে আগের মতই স্ক্রিপ্টের সহায়তা নিন।

-প্রয়োজনীয় গ্লিফগুলো সিলেক্ট করুন ওভারভিউ উইন্ডো থেকে।

-Tools>Glyphs Transformation>Outlines>Optimize এ ডবল ক্লিক করে স্ক্রিপ্ট এড করুন। এপ্লাই করুন আগের মত।

--------------------------------------ooo---

Metric:



ম্যাট্রিক্স হল এমন একটা চতুষ্কোন ধারক বাক্স যাতে গ্লিফসের ড্রইং/ভেক্টরটা থাকে। ড্রইং ও তার সামনে-পিছনে, উপরে-নিচে যে ফাঁকা স্থান, তা নিয়েই ম্যাট্রিক্স। অক্ষর ড্রইং এর সামনে পিছনে যে ফাঁকা অংশ থাকে তা নিয়ন্ত্রন করা হয় মেট্রিক্স লাইন (লাল ভার্টিকেল ড্যাশ লাইন) দিয়ে। এ লাইনগুলো আপনি একটি একটি ধরে ধরে এডজাস্ট করতে পারেন, নরমালি এটাই করা হয়। প্রতিটা গ্লিফসকে এডিটিং উইন্ডোতে খুলে এডিট করার সময় এটা করতে পারেন। তবে কিছু কিছু ক্ষেত্রে একই রকমের মেট্রিক্স সেটিং অনেক গ্লিফসে একসাথে এপ্লাই করা লাগে। তখন ট্রান্সফরমেশন উইজার্ড থেকে স্ক্রিপ্ট এড করে করতে পারেন। যেমন-

১. Left Side Bearing Point at x=0: এটি ব্যবহার করে সিলেক্টেড সব গ্লিফসের বামের বিয়ারিং লাইন জিরো বিন্দুতে আনতে পারবেন। বার বার প্রতিটা গ্লিফসে ঢুকে হাতে ধরে টানতে হবেনা। বিশেষ করে বোল্ড করলে বা মোটা চিকন করলে বিয়ারিং নড়ে গিয়ে জিরো থেকে সরে যেতে পারে। শত শত গ্লিফসকে একটা একটা ধরে বিয়ারিং ফিক্স করা বিরক্তিকর ও সময়সাপেক্ষ। এরকম সিনারিওতে এটি ব্যবহার করুন। পূর্বের এক চ্যাপ্টারে এর ছবিসহ বর্ণনা আছে।

২. Wide: মেট্রিক্স বা চতুষ্কোন পাত্রটার ওয়াইড বা প্রশস্ততা কত হবে তা সেট করতে পারেন। দুদিকে চাপিয়ে ছোট বা দুদিকেই সরিয়ে বড় করতে চাইলে Both দিয়ে রাখবেন Adjust এর ঘরে। আর একদিকে হলে কোন দিকে সরাবেন তা ঠিক করে দেবেন এখান থেকেই। যেকোন একটা গ্লিফসকে এডিটিং উইন্ডোতে খুলে এক দুবার সেটিং পাল্টে এপ্লাই করে দেখুন। পরিবর্তনটা টের পাবেন। যা এ কমান্ডটি বুঝতে সহায়তা করবে। একবার এপ্লাইয়ের পর Ctrl+z ও Ctrl+y দিয়ে Undo, Redo করে পরিবর্তনটা দেখুন (লাল লাইন সরবে, নাড়াচাড়া করবে)।

৩. Bearings: একদিক বা দুদিকের বিয়ারিং লাইনকে কিছুটা ডানে বা বামে আনা দরকার হলে এটি ব্যবহার করুন। ধরুন আপনার ফন্টের প্রতিটা গ্লিফের ডানের বিয়ারিং লাইন ৫ পয়েন্ট ডানে আনতে হবে। প্রতিটা গ্লিফসে ঢুকে ঢুকে না করে

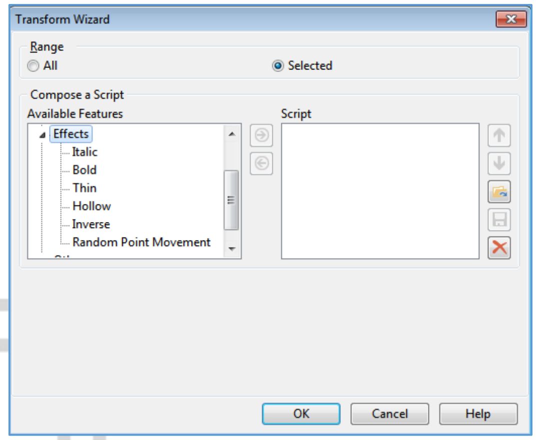
একসাথে সিলেক্ট করে এ কমান্ড দিন। যদি একদিকে সরাতে চান ধরুন ডানেরটা ১০ সরাবেন, বামেরটা যেখানে আছে সেখানেই থাকবে, তাহলে Left এর ঘরে Do Nothing দিন।

৪. Center Glyph: এটি ব্যবহার করে গ্লিফসের দুদিকে সমান ফাঁকাতে বিয়ারিংকে সরিয়ে নেবে।

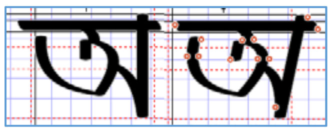
কলেবর বৃদ্ধি না করে হিন্টস দিচ্ছি কারন আপনি যদি আগের টেকনিক/কমান্ডগুলো ঠিকমত ফলো করে আসেন তবে এগুলোও সহজে পারবেন। তাই বিস্তারিত চর্বিতচর্বন করছিনা।

---------------------------------------000----------------------------------

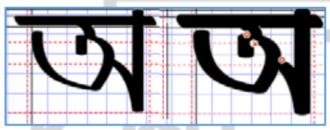
Effect: Transform Wizard এর Effect অংশ থেকে ভেক্টরের উপর ইফেক্ট (যেমন বোল্ড, ইটালিক) প্রয়োগ করতে পারবেন।



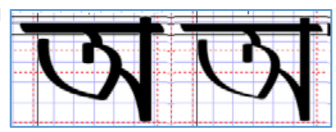
১. Italic: আগের এক চ্যাপ্টারে আলোচনা করা হয়েছে। রেগুলার বা বোল্ড অথবা যেকোনো ভেক্টর লাইনের গ্লিফসকে হেলানো বা ইটালিক করতে পারবেন এখান থেকে। ছবিতে বামে রেগুলার ডানে ইটালিক।



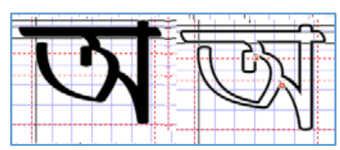
২. Bold: আগের এক চ্যাপ্টারে আলোচনা করা হয়েছে। রেগুলার যেকোনো ভেক্টর লাইনের গ্লিফসকে মোটা বা ইটালিক করতে পারবেন এখান থেকে। অনেকটা ইলাস্ট্রেটরের অফসেট পাথ কমান্ডের মত কাজ করে এটি। বেইস লাইনের বাইরে দিয়ে নির্ধিষ্ট পরিমাণ বড় করে আরেকটা লাইন আঁকে, মনে অফসেট পাথ আঁকে। ছবিতে বামে রেগুলার ডানে বোল্ড।



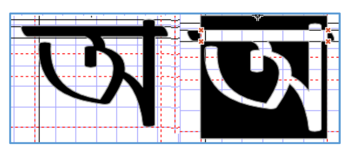
৩. Thin: এটি ঠিক বোল্ডের উল্টো কাজ করে। মোটা করার বদলে চিকন করে। বাইরের দিকে পাথ এঁকে মোটা না করে ভিতরের দিকে অফসেট পাথ আঁকে। যার ফলে চিকন হয়ে যায় গ্লিফস। ধরুন আপনার বানানো রেগুলার Weight এর ফন্ট আছে, সেটিকে Thin, Hairline প্রভৃতি Weight এর ফন্ট বানাতে এ কমান্ড ব্যবহার করতে পারেন। প্রতিটি গ্লিফসকে ইলাস্ট্রেটর থেকে চিকন করে আবার নতুন করে ফন্ট বিল্ড না করে Existing ফন্টকেই চিকন করতে পারেন। ঠিক যেমনটা বোল্ডের সময় মোটা করেছেন। নতুন করে না



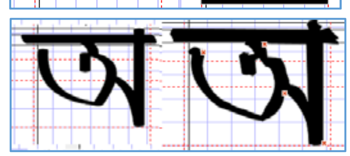
৪. Hollow: আপনারা ইলাস্ট্রেটরে নিশ্চয়ই দেখেছেন ফিল কালার, লাইন কালার নামে দুটো অফশন আছে। কোন অবজেক্টের ফিল কালার দিলে দুদিকে লাইন থাকে মাঝে ফাঁকা থাকে। ঠিক তেমনটা করতে হলো কমান্ড ব্যবহার করুন। ছবিতে বামে রেগুলার ডানে হলো।



৫. Inverse: নেগেটিভ ইফেক্ট দেবার জন্য এটা ব্যবহার করতে পারেন। কিছু ফন্ট দেখবেন কালো ব্লকের মাঝে অক্ষরটা ফাঁকা। তেমনটা করতে এটি ব্যবহার করতে পারেন। ছবিতে বামে রেগুলার ডানে ইনভার্স।



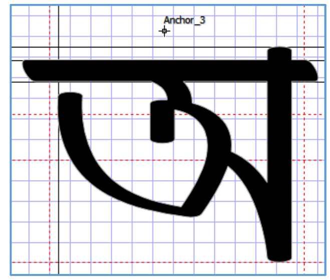
৬. Random Point Movement: রেন্ডমলি নাড়াচাড়া করে এলোমেলো ইফেক্ট দেয়া। আউলাঝাউলা করে দেয়া। ছবিতে বামে রেগুলার ডানে আউলা ঝাউলা।



-গ্লিফস ট্রান্সফরমেশন বা গ্লিফকে এক প্রকার থেকে ভিন্ন প্রকারে রূপান্তরের বিভিন্ন কমান্ড আপাতত শেষ। আপনারা প্রতিটা কমান্ড একটি গ্লিফসকে এডিট উইন্ডোতে খুলে রেখে জুম করা অবস্থাতে থেকে কয়েকবার এপ্লাই ও আনডু করে দেখুন। পার্থক্যগুলো আয়ত্ব করুন। কয়েকবার ব্যবহার করলে মনে থাকবে কোনটা কিসের।

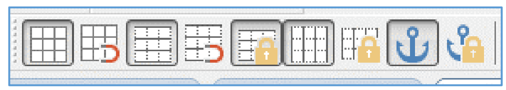
আসুন আরো কিছু এডভান্স লেবেলের কাজ শিখে রাখি:

এংকরের কাজ স্মার্টভাবে এগিয়ে রাখা:

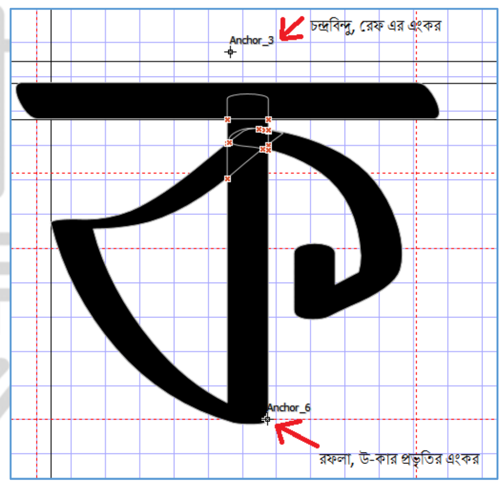


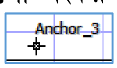
আপনারা এ টিউটোরিয়ালে দেয়া বিভিন্ন ছবিতে নিশ্চয়ই দেখেছেন গ্লিফ এডিটিং উইন্ডোতে প্রতিটা গ্লিফসের উপর ও নিচে Anchor_1,2,3,4 ইত্যাদি এংকরের + বিন্দুটি দেখাচ্ছে। কথা হল এটি এখানে কেন? আসুন এ নিয়ে আলোচনা করি।

মনে আছে? এ চ্যাপ্টারের আগের একটা চ্যাপ্টারে এংকর নিয়ে কাজ করা হয়েছিল। উপরের চন্দ্রবিন্দু, নিচের ু, ূ, ৃ, রফলা প্রভৃতিকে অক্ষরের একটা নির্দিষ্ট স্থানে এংকর বা নোঙ্গর করিয়ে দেয়া (Above Base Mark Position (abvm), Below Base Mark Position (blwm)। এ কাজটি আমরা করেছিলাম Opentype Designer মডিউলের ভিতরে ঢুকে। স্মার্টলি কাজের সুবিধা হল সময় কমিয়ে ফেলা যায়। আউটপুট বেশি পাওয়া যায় অল্প সময়ে। আপনি প্রতিটা গ্লিফস বানাবার সময়ই এংকর সেট করে দিতে পারেন। পরে শুধু টিউন করে দিলেই হবে। এটি করতে প্রথমে যেকোনো গ্লিফসে ডবল ক্লিক করে এডিট উইন্ডোতে আসুন।



-স্ক্রিনে দেখানো যেকোনো একটা কমান্ড বারের উপর রাইট ক্লিক করে Grid নামের টুলবারটি স্ক্রিনে আনুন (যদি আনা না থাকে)

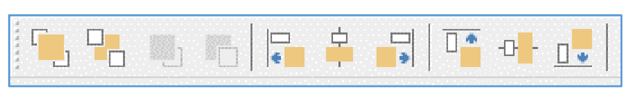


-জাহাজের নোঙ্গরের মত বাটনটি ক্লিক করে অন করে দিন। দেখবেন আপনা ফন্টে যতগুলো এংকর ডিফাইন করা আছে সব গ্লিফে দেখাচ্ছে একটি + চিহ্ন দ্বারা। 

-এই + চিহ্নটিকে মাউস দিয়ে ধরে গ্লিফের সুবিধামত স্থানে সেট করুন। প্রিভিউতে দেখবেন ওই স্থানেই এংকর সংশ্লিষ্ট বিলো বা এবাভ এর চিহ্নগুলোর পজিশন ঠিক হয়ে যাবে।

-কাজ করার সময় (ড্রইং এডিট করার সময়) হুটহাট এংকরে চাপ পড়ে না সরে যাবার জন্য "এংকর লক" বাটনে ক্লিক করে রাখতে পারেন। Show Anchor বাটনের পাশের তালাওয়ালা নোঙ্গর বাটনটিই এংকর লক বাটন।

##উল্লেখ্য যে, একই টুলবারটিতে আরো কয়েকটি অতি জরুরি বাটন আছে। যেমন: Show Guide (গাইডলাইনগুলো দেখাবে), Lock Guide (গাইডগুলো লক করে রাখবে যাতে ক্লিক করলেও না সরে), Show Grid (চতুষ্কোন গ্রিড দেখাবে), Show Metrics (লাল মেট্রিক্স লাইনগুলো দেখাবে), Lock Metrics (মেট্রিক্স লাইন লক করে দেবে গাইডের মত)। এগুলো খুব জরুরি বাটন। প্রয়োজন হবে কাজের সময়।



উপরের ছবিতে দেখুন "ক" এর ড্রইংএ একাদিক মেম্বার আছে। এরকম একাধিক মেম্বার/অবজেক্ট থাকলে সেসবকে মাউস দিয়ে এলাইন করাটা ঝামেলার হয়। আপনি চাইলে ইলাস্ট্রেটরের এলাইন প্যালেটের মত এই Aline or Distribute টুলবারটি ব্যবহার করতে পারেন।

ড্রইং টুলবারে এই সিলেকশন, মেজারিং টুলগুলোও ব্যবহার করতে পারেন ইলাস্ট্রেটরের মত করেই। সিলেক্ট করুন। ক্লিক করে ড্রাগ করুন। ব্যাস।

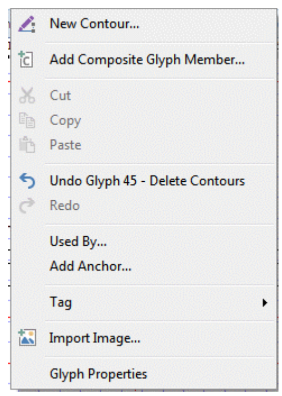
গ্লিফসের ভিতরের ড্রইং খালি করা (Empty Glyphs):

ধরুন আপনি এমন একটা ফন্টে কাজ করছেন যেটার অনেকগুলো গ্লিফসে নতুন করে ড্রইং প্রবেশ করানো দরকার। পুরাতন ড্রইং মুছে ফেলা দরকার। গ্লিফস, কোড পয়েন্ট থাকবে কিন্তু শুধু ড্রইংগুলো মুঝে এম্পটি হয়ে যাবে। এ কাজটি করতে গ্লিফসগুলো সিলেক্ট করুন। এরপর Edit>Make Empty কমান্ড দিন। দেখবেন খালি হয়ে যাবে। তবে একই কাজ Ctrl+Del দিলেও হবে।

একাধিক গ্লিফস দিয়ে যৌথ গ্লিফ বা Composite Glyphs বানানো:

ফন্টে এমন কিছু গ্লিফস আছে যা দুটো বর্ণ সোর্সিং করে বানানো যায়। দুটোকে কপি করে একটি গ্লিফসে পেস্ট করলে এসে যাবে দুটোই। কিন্তু যদি আপনি সোর্স ম্যাটেরিয়াল এডিট করেন তাহলে দুটোর সমন্বিত গ্লিফসটি আপডেট হবেনা। এখানেই কম্পোজিট গ্লিফস দরকার হয়। ধরুন অ এবং া এ দুটাকে আঁকার পর আপনি এ দুটোকে মিক্স করে আ বানাতে পারেন। কিন্তু কম্পোজিট হিসেবে যদি বানান তাহলে যখনি আপনি অ অথবা া কে যখনি পরিবর্তন করবেন তখনি আ এর ভিতরে থাকা অ এবং া অটোমেটিক পাল্টে যাবে। আসুন দেখি কম্পোজিট গ্লিফস কিভাবে বানায়।

প্রথমে একটি Blank Glyphs নিন অথবা যদি আ অক্ষরকে কম্পোজিট করতে চান তবে আপনার ফন্টের আ অক্ষরকে Blank করুন, অর্থাৎ ড্রইং মুছে দিয়ে খালি করুন। কম্পোজিট করার দুটো পদ্ধতি আছে-



পদ্ধতি-১

-আ এর খালি গ্লিফসটি এডিটিং উইন্ডোতে খুলুন (ডবল ক্লিক)

-এবার খালি স্থানে রাইট ক্লিক করুন (RMB)

-Add Composite Glyph Member এ ক্লিক করুন

-সিলেকশন লিস্ট থেকে অ সিলেক্ট করুন। এরপর একটু নিচে স্ক্রল করে নেমে Ctrl চেপে ধরে া (আ-কার) কে সিলেক্ট করুন। অর্থাৎ অ এবং া দুটা সিলেক্ট করুন। ওকে করুন। দেখবেন অ এবং আ-কার দুটাই এসে গেছে।

**তবে যদি এভাবে সিলেক্ট করতে না পারেন সমস্যা নেই। প্রথমে অ কে এড করুন। আবার রাইট ক্লিক করে Add এ প্রবেশ করুন। এবার আ-কার কে সিলেক্ট করে ওকে করুন। এড হয়ে যাবে।

-এবার আপনার কাজ হল অন্যান্য গ্লিফের মত এ দুটোকে মেট্রিক্সের মাঝে ঠিক মত বসিয়ে দেয়া।

এখন থেকে আপনি যখনি আ-কার বা অ কে পরিবর্তন করবেন। দেখবেন আ এর ভিতরে অটোমেটিক পরিবর্তন হয়ে যাচ্ছে। মনে রাখবেন আপনি আ এর ভিতরে মেম্বার দুটা (অ এবং া) এডিট করতে পারবেন না। ডবল ক্লিক দিলে এডিট করার এংকর পয়েন্ট আসবেনা। পরিবর্তন করতে হলে সোর্স গ্লিফে যেতে হবে।

পদ্ধতি-২

এবার দেখা যাক আরেকটি পদ্ধতি।

-প্রথমে আ এর গ্লিফকে Blank করে নিন।

-এবার Glyphs Overview Window (যেটাতে সবগুলো গ্লিফসকে একসাথে দেখায়) তে গিয়ে অ অক্ষরকে সিঙ্গেল ক্লিক করে সিলেক্ট করুন।

-Ctrl+C দিয়ে কপি করুন। অথবা মাউসের ডান বাটন চেপে কমান্ড লিস্ট এনে Copy তে ক্লিক করুন।

-এবার আ এর খালি গ্লিফসে ডবল ক্লিক করে এডিটিং এ প্রবেশ করুন। Ctrl+V দিয়ে পেস্ট করুন (অথবা মাউসের ডান বাটন চেপে কমান্ড লিস্ট এনে Paste ক্লিক করুন)।

-একই ভাবে আবার ওভারভিউ উইন্ডোতে প্রবেশ করে া কে কপি করে, আ এর ভিতরে ঢুকে পেস্ট করুন। দেখুন অ া দুটাই মেম্বার আকারে যোগ হয়েছে।

***মনে রাখবেন কম্পোজিট গ্লিফস বানাতে হলে অবশ্যই গ্লিফসটি ব্লাংক/খালি থাকতে হবে, এরপর Add করতে হবে। অথবা পেস্ট করতে হবে। পেস্টের বেলায় (২য় পদ্ধতি) অবশ্যই এডিটিং উইন্ডো থেকে কপি করতে হবে। যদি আপনি গ্লিফের ভিতরে ঢুকে অর্থাৎ ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডো থেকে কপি করেন, **তাহলে কম্পোজিট হবেনা।** সরাসরি ড্রইংটাই যাবে।*

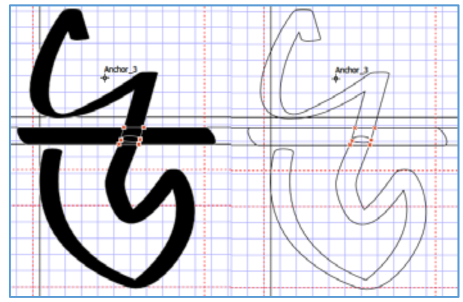
কম্পোজিট গ্লিফসকে স্বাধীন গ্লিফস বানানো:

কম্পোজিটকে ভেঙ্গে স্বাধীন গ্লিফ করে ফেলতে পারবেন। এজন্য –

-এডিটিং উইন্ডোতে এসে কম্পোজিট গ্লিফটিকে সিলেক্ট করুন (যেমন কিছুক্ষণ আগে বানানো আ)।

-Edit>Make Simple এ ক্লিক করুন। এবার ডবল ক্লিক করে এডিটিং উইন্ডোতে ঢুকুন। আবার ডবল ক্লিক করুন। দেখবেন এডিট করা যাচ্ছে। কম্পোজিট ভেঙ্গে গেছে।

লাইন ভিউ অথবা ফিল ভিউতে দেখা:



এডিটিং উইন্ডোতে আপনি চাইলে ভরাট আকারে দেখতে পারেন, লাইন আকারেও দেখতে পারেন। গ্লিফসকে এডিট করার সময় লাইন ভিউতে দেখার প্রয়োজন হয়।

-এই Fill Outline বাটনের উপর ক্লিক করে No Fill দিন। অথবা যেকোনো একটা পার্সেন্টেজে ভিতরের ফিল দেখাতে পারেন।

-অথবা Ctrl+H দিন। একবার দিলে লাইন হবে, আরেকবার দিলে ফিল হবে।

মনে রাখবেন এটা শুধু আপনি দেখার জন্য। মূল ফন্ট এরকম আসবেনা।

Point ও Contour Mode:

এডিটিং উইন্ডোতে কোন এংকর পয়েন্ট ছাড়া ড্রইং দেখালে বলা হয় কন্টুর মোড, আর এডিট করার জন্য এংকর পয়েন্টগুলো দৃশ্যমান করলে বলা হয় পয়েন্ট মুড। এই দুটো চিহ্নে ক্লিক করে দুটোর মাঝে সুইচ করতে পারবেন ।

-অথবা ডবল ক্লিক দিলে দেখবেন একবার এংকর পয়েন্টগুলো দেখাচ্ছে, এগুলো নাড়াচাড়া করে গ্লিফস ড্রইং এডিট করতে পারবেন। আরেকবার ডবল ক্লিক করলে কন্টুর মোডে চলে যাবে।

আসুন প্রয়োজনীয় কিছু শর্টকাট শিখে নিই:

সিলেক্ট:

-এডিটিং উইন্ডোতে একাধিক অক্ষর সিলেক্ট করতে হলে Shift চেপে রেখে ক্লিক করুন। ধরুন প্রথমে ক তে ক্লিক করে শিফট চেপে ঙ তে ক্লিক করলেন। ক থেকে ঙ পর্যন্ত সব সিলেক্ট হয়ে যাবে।

-ধরুন সিরিয়ালি সিলেক্ট করবেন না। তাহলে Ctrl চেপে রাখুন, তারপর প্রয়োজনীয় গ্লিফসে ক্লিক করুন (দু একটা বাদ দিয়ে দিয়ে সিলেক্ট করতে পারবেন, ধরুন ক, গ, ঙ এভাবে)। এটাকে কেউ কেউ আঞ্চলিক ভাষায় টক্কা টক্কা সিলেক্ট বলে (লাফিয়ে লাফিয়ে/টপকে টপকে সিলেক্ট করা)

-শিফট চেপে সিরিয়ালি সিলেক্ট করে আবার Ctrl চাপুন শিফট ছেড়ে, এবার কিছু বাদ দিয়ে দিয়ে ক্লিক করুন। দেখবেন প্রথমে সিরিয়ালি সিলেক্ট হবে, এরপর বাদ দিয়ে দিয়ে সিলেক্ট হবে। এরপর আবার শিফট+কন্ট্রোল চেপে রেখে দূরে ক্লিক করলে দেখবেন আবারো সিরিয়ালি সিলেক্ট হচ্ছে। এটাকে কেউ কেউ আঞ্চলিক ভাষায় টক্কা টক্কা সিলেক্ট বলে (লাফিয়ে লাফিয়ে/টপকে টপকে সিলেক্ট করা)।

-এভাবে সিলেক্টের সময় সিলেক্ট হওয়া কোনো অক্ষরকে ডিসিলেক্ট (সিলেক্টের উল্টা) করতে হলে, যা চেপে রেখে সিলেক্ট করেছিলেন তা চেপে রেখেই আবারো ক্লিক করুন। সিলেকশন বাতিল হবে ওই বর্ণের।

-Ctrl+A দিলে সকল গ্লিফস সিলেক্ট হবে। এরপর উপরে বলা কম্বিনেশন ব্যবহার করে ডিসিলেক্ট করতে পরবেন। ধরুন সব গ্লিফস সিলেক্ট করতে চান, শুধু ক, খ, গ এই তিনটা ছাড়া। তাহলে Ctrl+A দিয়ে সব সিলেক্ট করুন। এরপর Ctrl চেপে রেখে ক, খ, গ এই তিনটাতে ক্লিক করুন। এই তিনটা বাদ হয়ে যাবে।

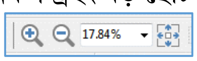
##এলোমেলো/হিবিজিবি লাগছে? ধৈর্য ধরে আস্তে আস্তে পড়ুন। এপ্লাই করুন। বুঝতে পারবেন। এসব টেকনিক জানা থাকলে দ্রুত কাজ করতে পারবেন।

জুম:

-জুম দুই স্থানেই করতে পারবেন (এডিটিং উইন্ডো কিংবা ওভারভিউ উইন্ডো)।

-Ctrl চেপে রেখে + দিলে জুম বাড়বে, - দিলে জুম কমবে।

-মাউসে জুম করতে হলে Ctrl চেপে রেখে মাউসের হুইল ঘুরাতে থাকুন, জুম +- হবে। এডিটিং উইন্ডোতে জুম করলে গ্লিফস ড্রইং বড় ছোট জুম হবে। ওভারভিউ উইন্ডোতে জুম করলে সবগুলে অক্ষরের থাম্বনেইল বড়-ছোট হবে।

- 

টুলবারের এ বাটনগুলো ব্যবহার করেও জুম বাড়াতে-কমাতে পারবেন। চাইলে পার্সেন্টেজ আকারেও সেট করতে পাবেন "ড্রপ ডাউন লিস্ট" থেকে। তার ডানে এই বাটন চাপলে জুম যত থাকুন, গ্লিফের পজিমান যাই থাকুক ডিফল্ট হয়ে যাবে। এডিটিং উইন্ডোতে থাকলে গ্লিফস স্ক্রিনে ফিট হয়ে সেন্টার হয়ে যাবে।

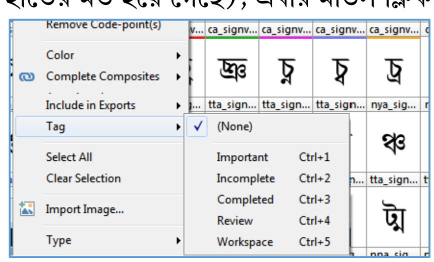
প্যান:

-এডিটিং ইউন্ডোতে প্যান অর্থাৎ পুরো ডানে-বামে, উপরে-নিচে সরিয়ে দেখার প্রয়োজন হয় সবসময়, এটাকে প্যান করা বলে।

-টুলবারের এই হাত চিহ্নে ক্লিক করে সিলেক্ট করুন। ড্রইং এ মাউস পয়েন্টার আনুন, দেখবেন মাউস পয়েন্টার হাতের চিহ্ন হয়ে গেছে। এখন ক্লিক করে মাউস ড্রাগ করুন। দেখবেন পুরো ক্যানবাস নড়ছে।

-মাউসের হুইল (MMB ও বলে, Mouse Middle Button) ক্লিক করে ডানে-বামে (দেখবেন সাময়িকভাবে মাউস পয়েন্টার হাতের মত হয়ে গেছে), উপরে-নিচে ড্রাগ করেও প্যান করতে পারবেন। এটিই সহজ উপায়।

-কিবোর্ডের Space বাটন চেপে রাখুন (দেখবেন সাময়িকভাবে মাউস পয়েন্টার হাতের মত হয়ে গেছে), এবার মাউস ক্লিক করে ড্রাগ করুন, প্যান হবে। স্পেস ছেড়ে দিলে নরমাল হয়ে যাবে পয়েন্টার।



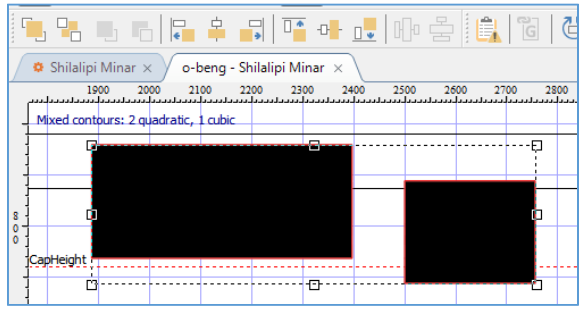
Tag করা:

স্মার্টলি কাজ করতে ট্যাগ ব্যবহার করুন। কাজের সুবিধার্থে কোন গ্লিফে কাজ শেষ করেছেন, কোনটা ফিনিশিং বাকি ইত্যাদির জন্য মার্ক করে রাখা জরুরি।

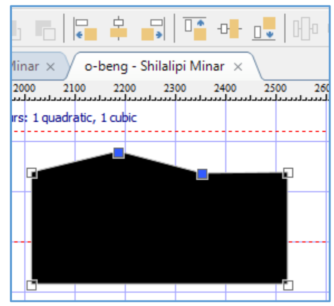
এরকম ট্যাগ করা যায় FC তে। এটি করতে ওভারভিউ উইন্ডোতে গ্লিফের উপর রাইট ক্লিক করুন। দেখবেন মেনুতে Tag নামে একটা কমান্ড আছে। আপনি Complete, Incomplete, Review ইত্যাদি ট্যাগ করে রাখতে পারেন। খুব পাওয়ারফুল ও যুক্তিযুক্ত একটা ফিচার। অনেকদিন ধরে কাজ করলে এটি খুব জরুরি। অনেকটা ভিজুয়াল নোট রাখা।

Align করা:

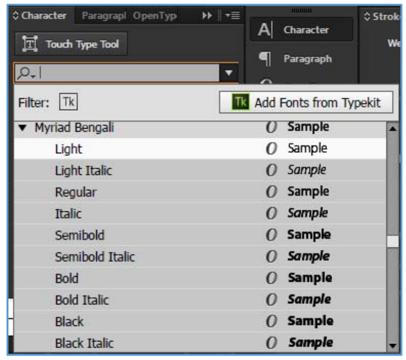
স্মার্টলি কাজ করতে খুব জরুরি একটি টুল হল এলাইন টুল। ইলাস্ট্রেটরের মতই এখানে পাথফাইন্ডার (ভিন্ন নামে) যেমন আছে, তেমনি ইলাস্ট্রেটরের মতই এলাই টুলও আছে। যারা জানেন তারা হুবহুই এখানে পাবেন। যারা জানেননা তারা দেখুন-

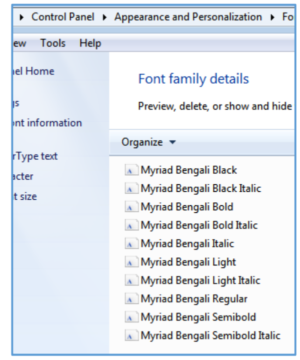


-যেকোন দুটো অবজেক্টকে সিলেক্ট করুন। এলাইন টুলগুলো এক্টিভ হবে। ধরুন পথম ছবির মত। আমি চাই দুটো বক্সকে একটার সাপেক্ষে আরেকটাকে এলাইন করবো। ধরুন দুটো বক্সের টপ সাইড এক লাইনে থাকবে। সুতরাং এলাইন টপ নামে বাটনে চাপ দিন। দেখবেন দুটাই উপরদিকে এক লাইনে এসে যাবে।



-যদি ড্রইং এর দুটো বা একাধিক এংকর পয়েন্টকে এরকম ভার্টিক্যাল বা হরাইজন্টাল বা সেন্টার এলাইন করতে চান তাহল ডবল ক্লিক দিয়ে এডিট অফশন চালু করুন। এংকর পয়েন্টগুলোকে সিলেক্ট করুন। এবার প্রয়োজনিয় এলাইনের বাটন চাপুন। হয়ে যাবে।

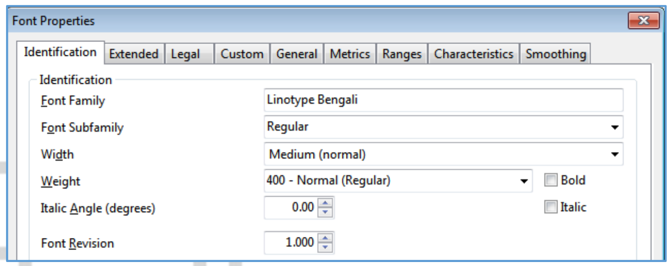




আসুন “ফন্ট ফ্যামেলি” নামে মজাদার একটি কাজ শিখি।

Font Family Making: আপনারা নিশ্চই দেখেছেন (ইলাস্ট্রেটরে) একটি ফন্টের নামের অধিনে Bold, Italic, BoldItalic, Thin, Medium ইত্যাদি হরেক ওয়েইটের ভ্যারিয়েশন দেখা যায়। এগুলো কিন্তু প্রতিটাই আলাদা আলাদা TTF/OTF ফন্ট। কিন্তু একই ফ্যামেলির অধিনে থাকাতে একটা নামে ক্লিক করলেই সবগুলোকে একসাথে পাওয়া যাচ্ছে (Sub List এ)। ছবিতে দেখুন Myriad Bengali এর অধিনে ১০ টা ভ্যারিয়েশন, দশটাই আলাদা আলাদা ফন্ট (পাশের ছবি দেখুন)। এরকম বড় ফ্যামেলির সবার পরিচিত ফন্ট কাজি টাইপো, শরিফ আমিনা ইত্যাদি।

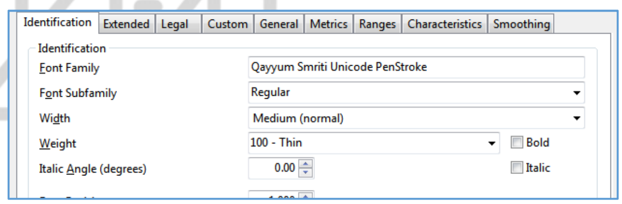
কথা হল এভাবে এক নামের অধিনে কিভাবে আনা যায় ফন্টগুলোকে। আসুন তা শিখে নিই।



ফন্ট ফ্যামেলিতে দুটো পার্ট। একটি ডিফল্ট হিসেবে আছে, যথা- Bold, Italic, BoldItalic। এ তিনটি ও তার সাথে Regular মোট চারটি ফন্ট বাই-ডিফল্ট একটা ফ্যামেলি হয়ে যায়। এর আগে বোল্ড, ইটালিক, বোল্ড-ইটালিক করার সময় যে টিক চিহ্ন দিয়ে দিয়েছিলেন (প্রোপারটিসে), ওটাতেই অটোমেটিক ফ্যামেলির অধিনে ঢুকে গেছে। আপনার তৈরী ফন্টএ যদি আরো কিছু ভ্যারিয়েন্ট থাকে যা বোল্ড ইটালিকের এ চারটির বাইরে (যেমন-থিন, ব্লাক, মিডিয়াম ইত্যাদি) তাহলে ডিফল্টের বাইরে অন্য পদ্ধতিতে সেসবকে ফ্যামেলির অধিনে আনতে হবে। আসুন দেখি তা কিভাবে করা যায়।

ধরুন আপনার ফন্টে থিন নামে আরেকটা ভ্যারিয়েন্ট আছে (এর আগে ধরুন বোল্ড ইটালিক করা আছে, তাদের ফ্যামেলিও একই দিতে হবে, একেবারে হুবহু, নাহলে কাজ করবে না)। তার প্রোপারটিসে প্রবেশ করুন। Identification ট্যাবে আসুন।

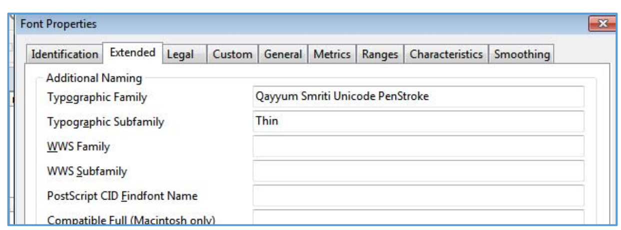
-Font Family তে আগের করা রেগুলার-বোল্ড-ইটালিকে যা ছিল তা হুবহু থাকবে। ধরুন “Qayyum Smriti Unicode PenStroke” এটি ফন্ট ফ্যামেলি।



-Font Subfamily তে রেগুলার রাখবেন। অন্যকিছু সিলেক্ট করবেন না। নিচের বোল্ড, ইটালিকও সিলেক্ট করবেন না। মোটকথা রেগুলারের মতই রাখবেন। তবে-

-Weight এর লিস্টে 100-Thin সিলেক্ট করুন।

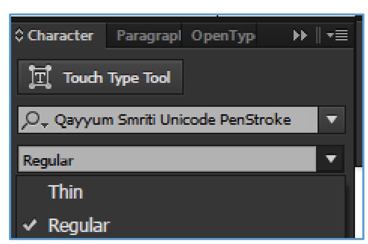
-এবার Extended ট্যাবে আসুন।



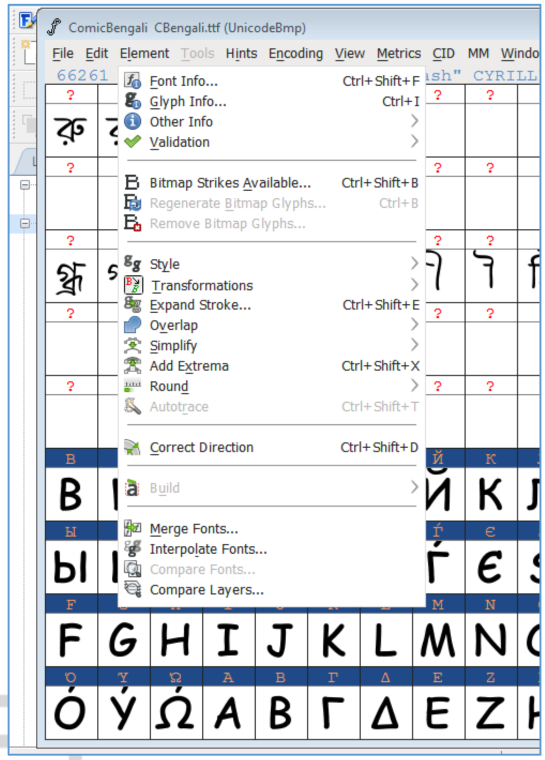
-Typhographic Family ঘরে ফ্যামেলি নেইম হুবহু আগেরটা দিন।

-Typhographic Subfamily ঘরে Thin দিন।

-সেইভ করে TTF জেনারেট করুন, ঠিক যেভাবে Regular ভার্সনকে জেনারেট করেছেন। ফন্টটি সেটাপ করে ইলাস্ট্রেটরে আসুন। দেখবেন একই নামের অধিনে রেগুলারের সাথে থিনও আছে।



(**Extra Info:** Font Creator 14 ভার্সনে প্রোপারটিস একটু পরিবর্তন হয়েছে। এক্সটেন্ডেড ট্যাব নেই। তার বদলে Masters ট্যাবের জেনারেলের ঘরে Name ফিল্ডে Thin দিবেন। এরপর Instances ট্যাবে গিয়ে Style Name এ Thin দিবেন, Identification এর Weight Class এ দিবেন 100-Thin।)



Font Merging: ফন্ট মার্জিং হল দুটো ফন্টকে একত্র করে একটি ফন্ট বানানো। একাধিক ভাবে এ কাজটি করতে পারেন। আমি দুটো পদ্ধতি দেখাব।

Font Forge পদ্ধতি: ফন্টফোর্জ সফটওয়্যার দিয়ে মার্জিং করতে পারেন। ধরুন আপনার দুটো ফন্ট আছে। একটি ইংরেজি আরেকটি বাংলা। বাংলাটাতে কোনো ইংরেজি গ্লিফস নেই, ইংরেজিটাতে কোন বাংলা গ্লিফস নেই। এ দুটোকে মার্জ করে বাংলা ও ইংরেজি গ্লিফসসহযোগে নতুন আরেকটি ফন্ট করবেন।

-বাংলাটিকে ফন্টফোর্জে খুলুন।

-ফন্টফোর্জের Element মেনু থেকে Merge Font এ ক্লিক করুন।

-ইংরেজি ফন্টকে দেখিয়ে দিন। দেখবেন দুটো ফন্ট একত্র হয়ে গেছে।

-এরপর File>Generate Font এ ক্লিক করে ফন্ট বানিয়ে ফেলুন।

*ফন্টফোর্জে মার্জ করার পর "ওপেন টাইপ ফিচারে" ঝামেলা হতে পারে (না হতেও পারে)। সেসব আপনাকে ঠিক করতে হবে। ফন্ট ক্রিয়েটরে তা করতে পারবেন।

Font Creator এর ম্যানুয়াল পদ্ধতি: ফন্ট ফোর্জে আপনাকে একটি একটি গ্লিফ কপি করে ইংরেজি থেকে বাংলা ফন্টে আনা লাগেনি। সফটওয়্যার অটোমেটিক্যালি কপি করেছে। সমস্যা হল যদি দুটো ফন্টেই নামগুলো ইউনিকোডের বেসিক স্ট্যান্ডার্ড অনুসরন না করে অথবা অন্য যেকোনো কারনে কিছু Bug থেকে যায়। মার্জিং হয়, কিন্তু এডজাস্টমেন্ট টিক থাকেনা। বাংলা ঠিকমত কাজ করেনা, ইত্যাদি সমস্যা হতে পারে। আপনি যদি কষ্ট করে আপনার বাংলা ফন্টটিতে নিজেই একটি একটি ধরে ধরে ইংরেজির গ্লিফসগুলো কপি-পেস্ট করে দেন, তবে Bug থাকেনা বলা চলে। উপরন্তু এডজাস্টমেন্টও ঠিকঠাক হয়।

ফন্ট ক্রিয়েটরে মার্জ করার নতুন কোন পদ্ধতি নেই।

-A-Z, a-z, 0-9 সব ইংরেজি বর্ণের গ্লিফস ইনসার্ট করবেন। সেসব ফাঁকা থাকবে।

-এবার ইংরেজি ফন্টটিকেও FC তে খুলুন।

-ওভারভিউ উইন্ডো থেকে A-Z, a-z, 0-9 সবগুলো বর্ণ ধরে ধরে কপি করার পর বাংলা ফন্টে ঢুকে একই নামের স্থলে পেস্ট করুন। ধরুন A কপি করলেন ওভারভিউ উইন্ডো থেকে। একই ভাবে বাংলা ফন্টের ওভারভিউতে গিয়ে A এর উপর ক্লিক/সিলেক করে পেস্ট করুন। দেখবেন গ্লিফস এসে গেছে।

-এর ফলে বাংলার জটিল "ওপেনটাইপ ফিচারে" সমস্যা হবেনা। চাইলে ল্যাটিন/ইংরেজির ওপেনটাইপ যোগ করে আরো সমৃদ্ধ করতে পারেন।

-ইংরেজির ওপেনটাইপের ধারনার জন্য আপনার খোলা ইংরেজি ফন্টটির ওপেন টাইপ ফিচার খুলে দেখতে পারেন।

বর্তমানে বিভিন্ন এন্ড্রয়েড-এপও মার্জিং করতে পারে। সেসবও ব্যবহার করতে পারেন। তবে ফন্ট ফোর্জের মতই কিছু Bug থেকে যেতে পারে।

ANSI এনকোডিং: আন্সি কী আগেই আলোচনা করা হয়েছিল, আশা করি মনে আছে। আগে যখন বাংলার জন্য ইউনিকোড ছিলনা। তখন বাংলা লিখা হত ইংরেজি বর্ণের উপর বসিয়ে। ধরুন A বর্ণকে আঁকা হল অ এর মত (মানে A গ্লিফে বসল অ)। যখনি কেউ অ টাইপ করবে তখনি আন্সি সফটওয়্যারটা A কে এনে দেবে। আর সেই আন্সি ফন্টটি সিলেক্ট করলে দেখা যাবে অ এসেছে। কিন্তু যখনি অন্য কোনো ইংরেজি ফন্ট সিলেক্ট করা হবে তখন আর অ দেখাবে না। কারন সেটাতে তো A আছে।

এখন কথা হল এখানে আস্কি সফটওয়্যারটার ভূমিকা কী? আমরাতো চাইলে A কে সরাসরি টাইপ করে অ আনতেই পারি। সফটওয়্যারের কাজ হল বাংলার যে অনেক বর্ণ, যুক্তাক্ষর ইত্যাদি আছে, আলাদা কিবোর্ড লেআউট আছে সেসবকে ঠিকঠাকমত কল করে দেয়া। ধরুন বিজয় লে আউটে j চাপলে ক আসে। এভাবে সব বাংলা বর্ণ টাইপ করলে আসে। ইউজার জানেনা ইংরেজি কোন বর্ণ দরকার "বাংলাদেশ" লিখতে। সে বিজয়ের লেআউটে "বাংলাদেশ" লিখে, সফটওয়্যার Behind the scene থেকে ইংরেজি অক্ষর যা যা আছে (ব, া, ল, ে, দ, শ এসবের জন্য) তা তা এনে দেয়। এমনকি যুক্তাক্ষর যখন g বা লিংক চেপে কল করা হয় তখন সফটওয়্যারই স্পেশাল গ্লিফস বা যুক্তাক্ষরকে কল করে এনে দেয়।
বাংলাদেশে বর্তমানে (২০২১) কয়েকটি আস্কি চলমান। বিজয় পুরাতন (২০০৩), বিজয় নতুন (বায়ান্ন), বর্ণ এনকোডিং। বিজয় বা বর্ণ সফটওয়্যার তাদের পছন্দমত ইউনিকোড বর্ণ চয়েস করেছে নিজেদের এনকোডিং এ। তাই একাধিক এনকোডিং। জটিল কিছুইনা, ধরুন বিজয়ের বেলায় K তে ক বসিয়েছে, বর্ণের বেলায় Ɠ জি-হুক এ ক বসিয়েছে। যখনি ক চাপবে, তখনি জি-হুক আসবে ব্যাকগ্রাউন্ডে থেকেই।
বর্ণ সফটওয়্যারের একটি ফন্ট আর বিজয়ের দু ভার্সনের দুটো ফন্ট FC তে খুলে দেখুন।
*একই ভাবে ইন্ডিয়াতে এরকম আলাদা কোডিং ব্যবহৃত হয়। যেমন STM এর কোডিংটা ভিন্ন। লিপিঘরের ফন্টগুলোতে V1, V2 নামে এসব কোডিং দিয়ে থাকে। তারা ইউনিকোড করে ফেলার পর, V1 এ পুরাতন বিজয়ের (২০০৩) ক্যারেক্টার ম্যাপিং এ বসিয়ে দেয়। V2 তে বিজয় বায়ান্ন। আবার লিপিঘরের ফন্ট কনভার্সন এপে V1, V2 এর পাশাপাশি V3 নামে আরেকটি আছে, তাতে STM বা অন্যান্যগুলো কাজ করে।
আবার FontBD ফাউন্ড্রি বর্ণ কোডিং যুক্ত করে ফন্ট বের করে (দুটো বিজয় ভার্সনও করে)।
আনুসঙ্গিক অনেক কথা হল। আসুন এবার এ তিনটি (বিজয়-২০০৩, বিজয়-বায়ান্ন, বর্ণ) এনকোডিং এর ক্যারেক্টার ম্যাপ দেখি।
আস্কি ফন্ট বানাতে হলে আপনি এসব ইংরেজি বর্ণকে এড করবেন। আর তাতে বাংলা অক্ষরের ড্রইংগুলো বসাবেন। আর যুক্তাক্ষরের জন্য স্পেশাল ক্যারেক্টার বসাতে পারেন আপনার ইচ্ছেমত, সেসবকে ওপেনটাইপ কোডিং করে দিলে যুক্তাক্ষর কাজ করবে।

বিজয়-২০০৩ ও বায়ান্নর এনকোডিং এর ক্যারেক্টার রিপ্লেস ম্যাপ:

বিজয় ২০০৩ অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর		বিজয় বায়ান্ন অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
অ	$41	A		অ	0041	A
ই	$42	B		ই	0042	B
ঈ	$43	C		ঈ	0043	C
উ	$44	D		উ	0044	D
ঊ	$45	E		ঊ	0045	E
ঋ	$46	F		ঋ	0046	F
এ	$47	G		এ	0047	G
ঐ	$48	H		ঐ	0048	H
ও	$49	I		ও	0049	I
ঔ	$4A	J		ঔ	004A	J
ক	$4B	K		ক	004B	K
খ	$4C	L		খ	004C	L
গ	$4D	M		গ	004D	M
ঘ	$4E	N		ঘ	004E	N

ঙ	$4F	O		ঙ	004F	O
চ	$50	P		চ	0050	P
ছ	$51	Q		ছ	0051	Q
জ	$51	R		জ	0052	R
ঝ	$53	S		ঝ	0053	S
ঞ	$54	T		ঞ	0054	T
ট	$55	U		ট	0055	U
ঠ	$56	V		ঠ	0056	V
ড	$57	W		ড	0057	W
ঢ	$58	X		ঢ	0058	X
ণ	$59	Y		ণ	0059	Y
ত	$5A	Z		ত	005A	Z
[	$5B	[		[	005B	[
॥	$5C	\		॥	005C	\
]	$5D	]		]	005D	]
ব	$5E	¦		ব	005E	^
থ	$5F	_		থ	005F	_
দ	$60	`		দ	0060	`
ধ	$61	a		ধ	0061	a
ন	$62	b		ন	0062	b
প	$63	c		প	0063	c
ফ	$64	d		ফ	0064	d
ব	$65	e		ব	0065	e
ভ	$66	f		ভ	0066	f
ম	$67	g		ম	0067	g
য	$68	h		য	0068	h
র	$69	i		র	0069	i
ল	$6A	j		ল	006A	j
শ	$6B	k		শ	006B	k
ষ	$6C	l		ষ	006C	l
স	$6D	m		স	006D	m
হ	$6E	n		হ	006E	n
ড়	$6F	o		ড়	006F	o
ঢ়	$70	p		ঢ়	0070	p
য়	$71	q		য়	0071	q

ৎ	$72	r		ৎ	0072	r
ং	$73	s		ং	0073	s
ঃ	$74	t		ঃ	0074	t
ঁ	$75	u		ঁ	0075	u
া	$76	v		া	0076	v
ি	$77	w		ি	0077	w
ী	$78	x		ী	0078	x
ু	0079	y		ু	0079	y
ু	007A	z		ু	007A	z
{	007B	{		{	007B	{
।	007C	|		।	007C	|
}	007D	}		}	007D	}
ৃ	007E	~		ৃ	007E	~
্ব	00A1	¡		্ব	00A1	¡
ঙ্	00A2	¢		ঙ্	00A2	¢
ঙ্র	00A3	£		ঙ্র	00A3	£
ক্স	00A4	¤		ক্স	00A4	¤
্ন	00A5	¥		্ন	00A5	¥
্ব	00A6	¦		্ব	00A6	¦
্ম	00A7	§		্ম	00A7	§
্য	00A8	¨		্য	00A8	¨
´	00A9	©		´	00A9	©
্র	00AA	ª		্র	00AA	ª
্র	00AB	«		্র	00AB	«
্ল	00AC	¬		্ল	00AC	¬
্ল	00AD	-				
্ড	00AE	®		্ড	00AE	®
্ভ	00AF	¯		্ভ	00AF	¯
ক্ক	00B0	°		ক্ক	00B0	°
ক্ট	00B1	±		ক্ট	00B1	±
ক্ষ্ম	00B2	²		ক্ষ্ম	00B2	²
ক্ত	00B3	³		ক্ত	00B3	³
ক্ম	00B4	´		ক্ম	00B4	´
ক্র	00B5	µ		ক্র	00B5	µ
ক্ষ	00B6	¶		ক্স	00B7	·

ক্ম	00B7	·		গু	00B8	¸
গু	00B8	¸		গ্ন	00B9	¹
গ্ন	00B9	¹		গ্দ	00BA	º
গ্দ	00BA	º		গ্ধ	00BB	»
গ্ধ	00BB	»		ঙ্ক	00BC	¼
ঙ্ক	00BC	¼		ঙ্গ	00BD	½
ঙ্গ	00BD	½		জ্জ	00BE	¾
জ্জ	00BE	¾		এ	00BF	¿
এ	00BF	¿		জ্ঝ	00C0	À
জ্ঝ	00C0	À		জ্ঞ	00C1	Á
জ্ঞ	00C1	Á		ঞ্চ	00C2	Â
ঞ্চ	00C2	Â		ঞ্ছ	00C3	Ã
ঞ্ছ	00C3	Ã		ঞ্জ	00C4	Ä
ঞ্জ	00C4	Ä		ঞ্ঝ	00C5	Å
ঞ্ঝ	00C5	Å		ট্ট	00C6	Æ
ট্ট	00C6	Æ		ড্ড	00C7	Ç
ড্ড	00C7	Ç		ণ্ট	00C8	È
ণ্ট	00C8	È		ণ্ঠ	00C9	É
ণ্ঠ	00C9	É		ত্ত	00CB	Ë
ণ্ড	00CA	Ê		ত্থ	00CC	Ì
ত্ত	00CB	Ë		ত	00CD	Í
ত্থ	00CC	Ì		ত্র	00CE	Î
ত্ম	00CD	Í		দ্দ	00CF	Ï
ত্র	00CE	Î		ণ্ড	00D0	Ð
দ্দ	00CF	Ï		–	00D1	Ñ
–	00D0	Ð		‘	00D2	Ò
–	00D1	Ñ		’	00D3	Ó
‘	00D2	Ò		“	00D4	Ô
’	00D3	Ó		”	00D5	Õ
“	00D4	Ô		ু	00D6	Ö
”	00D5	Õ		দ্ধ	00D7	×
ু	00D6	Ö		দ্ব	00D8	Ø
দ্ধ	00D7	×		দ্ম	00D9	Ù
দ্ব	00D8	Ø		ন্ঠ	00DA	Ú
দ্ম	00D9	Ù		ন্ড	00DB	Û

ন্ঠ	00DA	Ú		ন্ধ	00DC	Ü
ন্ড	00DB	Û		ন্স	00DD	Ý
ন্ধ	00DC	Ü		প্ট	00DE	Þ
ন্স	00DD	Ý		প্ত	00DF	ß
প্ট	00DE	Þ		প্প	00E0	à
প্ত	ß	ß		প্স	00E1	á
প্প	00E0	à		ব্জ	00E2	â
প্স	00E1	á		ব্দ	00E3	ã
ব্জ	00E2	â		ব্ধ	00E4	ä
ব্দ	00E3	ã		ভ্র	00E5	å
ব্ধ	00E4	ä		৩	00E6	æ
ভ্র	00E5	å		ম্ফ	00E7	ç
ম্ন	00E6	æ		্ন	00E8	è
ম্ফ	00E7	ç		ল্ক	00E9	é
্ন	00E8	è		ল্গ	00EA	ê
ল্ক	00E9	é		ল্ট	00EB	ë
ল্গ	00EA	ê		ল্ড	00EC	ì
ল্ট	00EB	ë		ল্প	00ED	í
ল্ড	00EC	ì		ল্ফ	00EE	î
ল্প	00ED	í		শু	00EF	ï
ল্ফ	00EE	î		শ্চ	00F0	ð
শু	00EF	ï		শ্ছ	00F1	ñ
শ্চ	00F0	ð		ষ্ণ	00F2	ò
শ্ছ	00F1	ñ		ষ্ট	00F3	ó
ষ্ণ	00F2	ò		ষ্ঠ	00F4	ô
ষ্ট	00F3	ó		ষ্ফ	00F5	õ
ষ্ঠ	00F4	ô		স্খ	00F6	ö
ষ্ফ	00F5	õ		স্ট	00F7	÷
স্খ	00F6	ö		্ল	00F8	ø
স্ট	00F7	÷		স্ফ	00F9	ù
স্ন	00F8	ø		প	00FA	ú
স্ফ	00F9	ù		হু	00FB	û
প	00FA	ú		হৃ	00FC	ü
হু	00FB	û		হ্ন	00FD	ý
হৃ	00FC	ü		হ্ম	00FE	þ

হ্ন	00FD	ý		ক্ষ	00FF	ÿ
ন্মা	00FE	þ		ক্র	0152	Œ
ড়্গা	00FF	ÿ		৭	0153	œ
ক্র	0152	Œ		ী	0160	Š
৭	0153	œ		ল	0161	š
ী	0160	Š		ব	0178	Ÿ
ল	0161	š		ন	0192	ƒ
ব	0178	Ÿ		ৈ	02C6	ˆ
ন	0192	ƒ		দ	02DC	˜
ৈ	02C6	ˆ		-	2010	-
দ	02DC	˜		৲	2013	–
-	2010	-		ড়	2014	—
৲	2013	–		তু	2018	‘
ত	2014	—		হ	2019	’
তু	2018	‘		ু	201A	‚
হ	2019	’		চ	201D	”
ু	201A	‚		ৎ	201E	„
ত	201C	“		ে	2020	†
চ	201D	”		ে	2021	‡
ৎ	201E	„		ঙ	2022	•
ে	2020	†		ৎ	2026	…
ে	2021	‡		ৈ	2030	‰
ঙ	2022	•		ক	2039	‹
ৎ	2026	…		ন	203A	›
ৈ	2030	‰		দ	2122	™
ক	2039	‹		!	0021	!
ন	203A	›		"	0022	"
দ	2122	™		#	0023	#
!	0021	!		ট	0024	$
"	0022	"		%	0025	%
#	0023	#		`	0026	&
ট	0024	$		'	0027	'
%	0025	%		(	0028	(
`	0026	&		)	0029	)
'	0027	'		*	002A	*

(	0028	(		+	002B	+
)	0029	)		,	002C	,
*	002A	*		-	002D	-
+	002B	+		.	002E	.
,	002C	,		/	002F	/
-	002D	-		০	0030	0
.	002E	.		১	0031	1
/	002F	/		২	0032	2
০	0030	0		৩	0033	3
১	0031	1		৪	0034	4
২	0032	2		৫	0035	5
৩	0033	3		৬	0036	6
৪	0034	4		৭	0037	7
৫	0035	5		৮	0038	8
৬	0036	6		৯	0039	9
৭	0037	7		:	003A	:
৮	0038	8		;	003B	;
৯	0039	9		<	003C	<
:	003A	:		=	003D	=
;	003B	;		>	003E	>
<	003C	<		?	003F	?
=	003D	=		@	0040	@
>	003E	>				
?	003F	?				
@	0040	@				

নোট: হেক্সাডেসিমেলের ঘরে আমি প্রথমে $41 এভাবে দিয়েছি FC থেকে কপি করে। FC ইউনিকোডের "U+0041" ফরমেটকে সংক্ষেপে $ দেয় U+00 এর স্থলে। জিনিস একই, প্রকাশ ভিন্ন। আবার জেনুইন হেক্সাডেসিমেল ভ্যালু হল 0041 এভাবে। ইউনিকোডের ফরমেটে তারা U+ দিয়েছে ইউনিকোড ভ্যালু ডিক্লেয়ারেশনের জন্য। সুতরাং উপরে একাধিক ভাবে দেখালেও জিনিস একই। সুতরাং কনফিউজড হবেন না।

টিপস: ইউনিকোড ভ্যালু আছে এমন যেকোনো অক্ষরকে MS Word এ টাইপ করে সিলেক্ট করুন। Alt+x দিন। হেক্সাডেসিমেল ভ্যালু পাবেন। আমি কিছু বর্ণের কোড (প্রথমের মেইনগুলো) ম্যানুয়ালি টাইপ করে দিয়েছি। কিছুকে Alt+x দিয়ে কনভার্ট করে দিয়েছি। এতক্ষনে নিশ্চয়ই বুঝতে পেরেছেন।

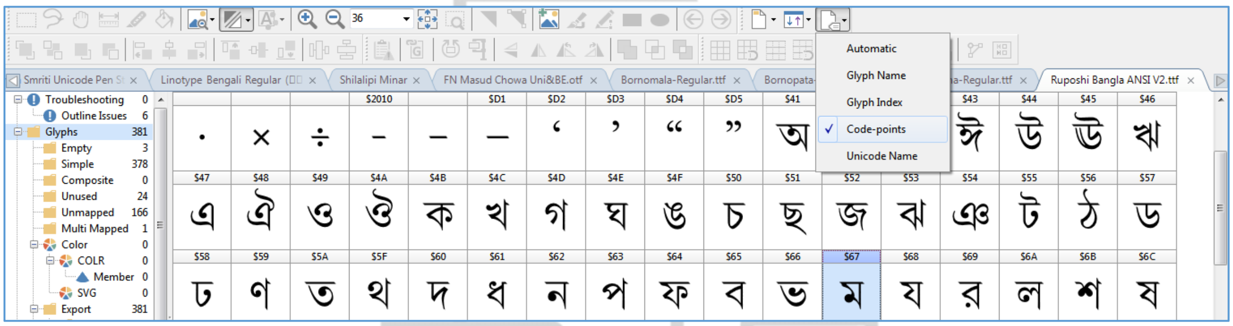
জরুরি নোট: উপরে দেয়া বিজয় ২০০৩ ও বায়ান্ন লিষ্টে মাত্র কয়েকটা বর্ণের কোডিং পাল্টেছে। সেসব হাইলাইট করে দিয়েছি। মিলিয়ে দেখুন দুই টেবিলে। কয়েকটা গ্লিফসের কোড পাল্টেছে। কয়েকটা বাদ গিয়েছে, অথবা নতুন এসেছে। মনে রাখবেন বিজয় সফটওয়্যার নিজেদের মত করে যুক্তাক্ষর তৈরী করে। আপনি চাইলে ওপেনটাইপ ব্যবহার করে ইউনিকোডের মতই যুক্তাক্ষর (গ্লিফস রিপ্লেসমেন্ট অথবা Akhand এ) তৈরী করে দিতে পারেন। আপনার ফন্ট সমৃদ্ধ হবে।

তবে বিজয়ের কোডগুলো এড করার পর আপনার যুক্তাক্ষর গ্লিফসগুলো একটা একটা করে এড করতে হবে। কাজ কম কিন্তু সৌন্দর্যও কম যদি করতে চান তবে যুক্তাক্ষরের জন্য নতুন কোড না করতে পারেন। **এক্সট্রা যুক্তাক্ষরযুক্ত আনসি/বিজয় ফন্ট লিপিঘরে অথবা ফন্টবিডির আগের ফন্টগুলোতে পাবেন। খুলে দেখুন।** আর নিজে টেমপ্লেট নতুন করে বানাতে ইচ্ছে না হলে প্রি-বিল্ড তো সামনে আছেই। বিজয়ের নিজস্ব ফন্ট SutonnyMJ খুলেও দেখতে পারেন। সেমতে অক্ষর বসিয়ে কাজ করুন।

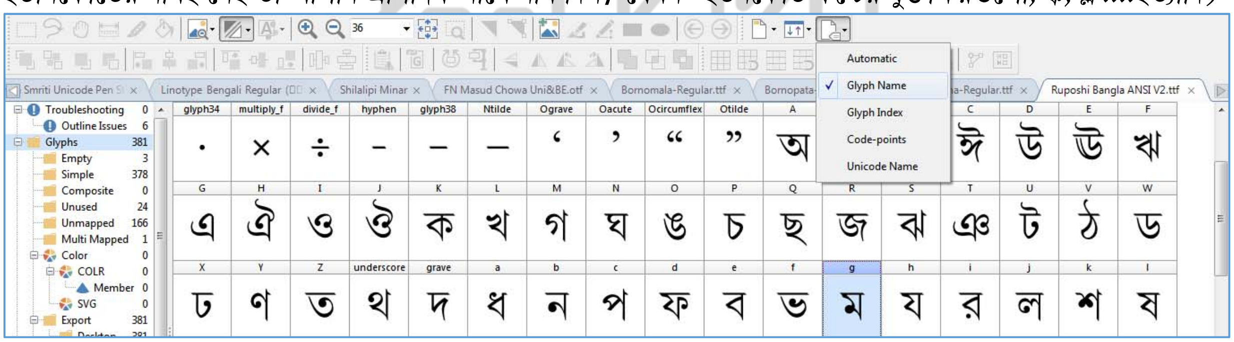
ছবিতেও পরিবর্তনগুলো মার্ক করে দিলাম। যেসব গ্লিফসে কোড পয়েন্ট নেই সেসব বাড়তি বর্ণ, সেসব ছাড়াও ফন্ট কাজ করবে বিজয়ে।

**ওভারভিউ টুলবার থেকে “Glyphs Name” ভিউ যদি দিয়ে রাখেন তবে প্রতিটা গ্লিফের ইংরেজি নাম দেখাবে, বাংলা হলে বাংলা নাম দেখাবে (ইউনিকোডে যা আছে তা)। ইংরেজি বলে আমি Latin ব্লক বুঝিয়েছি সবস্থানে।

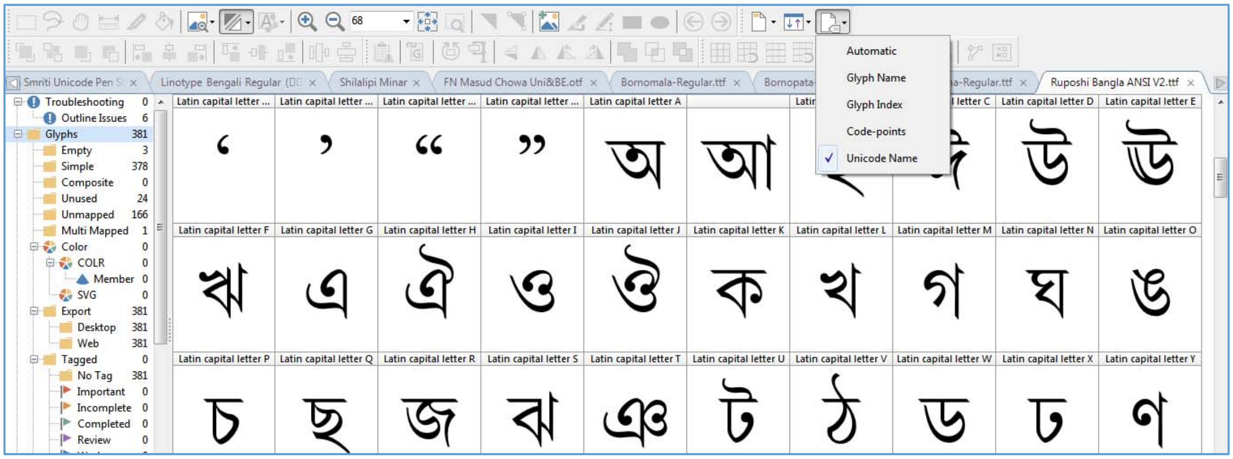
কোড পয়েন্ট দেখালে>



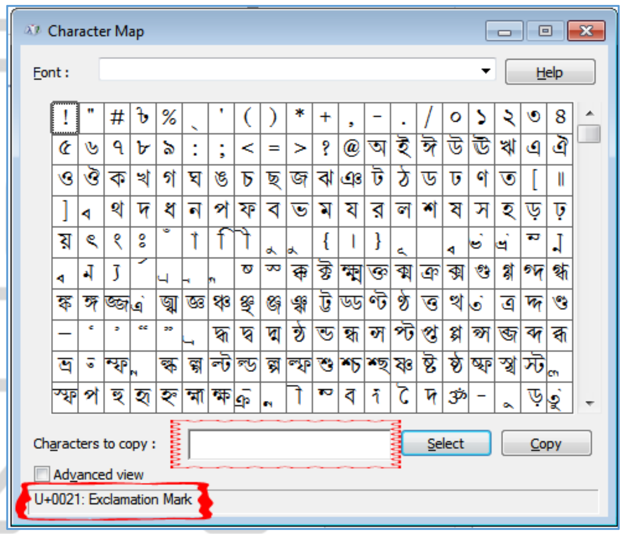
গ্লিফের নাম দেখালে> *(এই নাম আপনিও দিতে পারবেন, তবে প্রকৃত নাম দেয়াটাই উচিত। যেসব এক্সট্রা গ্লিফসে ইউনিকোডের নামই নেই তা আপনি প্রাসঙ্গিক নামে নাম দিন। যেমন- ইউনকোড ফন্টের যুক্তাক্ষরগুলো, ক্ক, ক্ল....ইত্যাদি)*



গ্লিফের ইউনিকোড নাম দেখালে এভাবে দেখাবে>



যেকোনো ফন্টের ক্যারেক্টার ম্যাপ কপি করতে হলে সহজ একটা পদ্ধতি হল উইন্ডোজের বিল্ডইন Character Map টুলস ব্যবহার করা। আপনি চাইলে একটা ফন্ট FC তে খুলে ম্যানুয়ালি দেখে দেখে টাইপ করতে পারেন। কিন্তু আস্কির বিশেষ ক্যারেক্টারগুলো টাইপ করাটা বেশ ঝামেলার। তাই উইন্ডোজের টুলসটিই ব্যবহার করুন। মনে রাখবেন ক্যারেক্টার ম্যাপে সেসব অক্ষরই আসবে যেসবে **কোড পয়েন্ট দেয়া থাকবে।** যেসব বর্ণে কোড পয়েন্ট থাকবেনা যেমন আপনার দেয়া যুক্তবর্ণ, সেসব ক্যারেক্টার ম্যাপে আসবেনা। কারন Unicode এ এসব বর্ণ ম্যাপিং করা নাই। সেসব আপনার দেয়া স্পেশাল ওপেনটাইপ কোডিং। এই কারনেই Character Map টুলে ইউনিকোড ফন্টে বর্ণ দেখাবে আস্কি থেকেও কম। যেহেতু আস্কি মুলত বাংলা ক্যারেক্টার না, ইংরেজির অনেকগুলো ক্যারেক্টার ব্যবহার করে। বাংলার জন্য সীমিত সংখ্যক ক্যারেক্টার বরাদ্ধ। ক্যারেক্টার ম্যাপ টুলটি পাবেন Start>All Program>Accessories>System Tools>Character Map এখানে, অথবা স্টার্টে ক্লিক করে সার্চ করুন Character Map লিখে। ক্যারেক্টার ম্যাপ টুল এনে পছন্দের ফন্ট সিলেক্ট করুন। তারপর যে বর্ণ কপি করবেন তাতে ডবল ক্লিক করুন (অথবা একাধিক হলে পর পর)। দেখবেন Characters to copy বক্সে সেসব জমা হয়েছে। সবশেষে Copy ক্লিক করুন। এবার MS Word এসে পেস্ট করুন।



যে বর্ণ সিলেক্ট করবেন সে বর্ণের কোড ও প্রকৃত নাম নিচে টাস্কবারে দেখাবে। এখান থেকেও আস্কিতে ব্যবহৃত গ্লিফসগুলোর প্রকৃত নাম জানতে পারবেন।

আসুন এবার দেখি বর্ণ এনকোডিংটি। বিজয়ের মতই বর্ণেও আস্কি সিস্টেমে ইংরেজির উপর বাংলা অক্ষর বসিয়েছে। Codepotro এর সাইট থেকে বর্ণমালা, বর্ণপাতা, বক্ররেখা প্রভৃতি (বর্ণের নিজস্ব) ফন্ট নামিয়ে দেখতে পারেন এনকোডিংগুলো। এছাড়াও FontBD বর্তমানে বর্ণ এনকোডিংও দিচ্ছে। সেসবও দেখতে পারেন। যেসব গ্লিফসে Code Point নাই সেসব বাড়তি যুক্তাক্ষর। যেসবে কোড ও নাম দেখবেন বাংলা ইউনিকোডের, সেসব ইউনিকোড অংশ, আর যেসবে ইংরেজি কোড পয়েন্ট কিন্তু ড্রইংএ বাংলা অক্ষর সেসব হল বর্ণ এনকোডিং এর বর্ণের রিপ্লেসমেন্ট বসেছে। ক্যারেক্টার ম্যাপে দেখলে বর্ণ ও ইউনিকোড বাংলা দুটাই আসবে। যেহেতু বর্ণ তাদের ফন্টে বর্ণ+ইউনিকোড রেখেছে।

বর্ণ এর এনকোডিং এর ক্যারেক্টার রিপ্লেস ম্যাপ:

বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর	বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
আ	0181	Ɓ	ঝ	019B	ƛ
০	0182	Ƃ	ঞ	019C	Ɯ
১	0183	ƃ	ট	019D	Ɲ
৮	0184	Ƅ	ঠ	019E	ƞ
%	0185	ƅ	ড	019F	Ɵ
`	0186	Ɔ	ঢ	01A0	Ơ
/	0187	Ƈ	ণ	01A1	ơ
২	0188	ƈ	ত	01A2	Ƣ
অ	0189	Ɖ	[	01A3	ƣ
ই	018A	Ɗ	‖	01A4	Ƥ
ঈ	018B	Ƌ	]	01A5	ƥ
উ	018C	ƌ	ব	01A6	Ʀ
ঊ	018D	ƍ	থ	01A7	Ƨ
ঋ	018E	Ǝ	দ	01A8	ƨ
এ	018F	Ə	ধ	01A9	Ʃ
ঐ	0190	Ɛ	ন	01AA	ƪ
ও	0191	Ƒ	প	01AB	ƫ
ঔ	0192	ƒ	ফ	01AC	Ƭ
ক	0193	Ɠ	ব	01AD	ƭ
খ	0194	Ɣ	ভ	01AE	Ʈ
গ	0195	ƕ	ম	01AF	Ư
ঘ	0196	Ɩ	য	01B0	ư
ঙ	0197	Ɨ	র	01B1	Ʊ
চ	0198	Ƙ	ল	01B2	Ʋ
ছ	0199	ƙ	শ	01B3	Ƴ
জ	019A	ƚ	ষ	01B4	ƴ

বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
স	01B5	Ƶ
হ	01B6	ƶ
ড়	01B7	Ʒ
ঢ়	01B8	Ƹ
য়	01B9	ƹ
ৎ	01BA	ƺ
ং	01BB	ƻ
ঃ	01BC	Ƽ
ঁ	01BD	ƽ
া	01BE	ƾ
ি	01BF	ƿ
ী	01C0	ǀ
ু	01C1	ǁ
ু	01C2	ǂ
{	01C3	ǃ
।	01C4	Ǆ
}	01C5	ǅ
ৃ	01C6	ǆ
ৃ	01C7	Ǉ
ী	01C8	ǈ
্র	01C9	ǉ
্র	01CA	Ǌ
ে	01CB	ǋ
ে	01CC	ǌ
ৈ	01CD	Ǎ
ৈ	01CE	ǎ
ী	01CF	Ǐ
ক	01D0	ǐ
ঞ	01D1	Ǒ
ও	01D2	ǒ
২	01D3	Ǔ

বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
ত	01D4	ǔ
চ	01D5	Ǖ
ভ	01D6	ǖ
ু	01D7	Ǘ
৩	01D8	ǘ
দ	01D9	Ǚ
দ	01DA	ǚ
ন	01DB	Ǜ
ন	01DC	ǜ
ণ	01DD	ǝ
ব	01DE	Ǟ
২	01DF	ǟ
ব	01E0	Ǡ
ভ	01E1	ǡ
ঘ	01E2	Ǣ
ম	01E3	ǣ
ন	01E4	Ǥ
ব	01E5	ǥ
ম	01E6	Ǧ
ু	01E7	ǧ
´	01E8	Ǩ
্	01E9	ǩ
্	01EA	Ǫ
ল	01EB	ǫ
ল	01EC	Ǭ
ত্ত	01ED	ǭ
স	01EE	Ǯ
ক্ক	01EF	ǯ
ক্ট	01F0	ǰ
ক্ষ্ম	01F1	Ǳ
ক্ত	01F2	ǲ

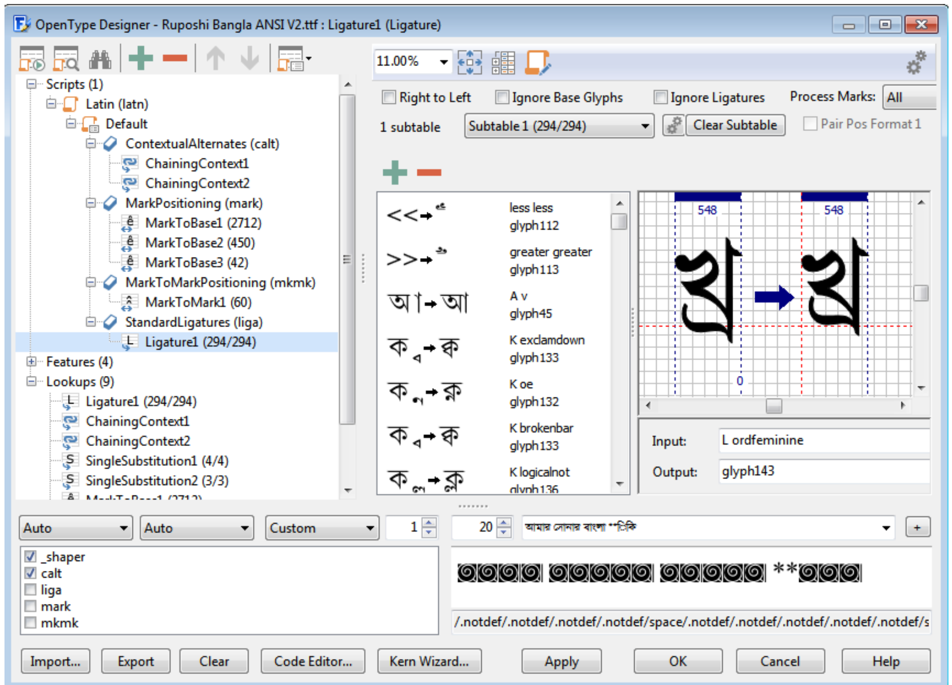
বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর	বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
ক্ম	01F3	ǳ	্র	0212	Ȓ
ক্র	01F4	Ǵ	দ্ধ	0213	ȓ
ক্ষ	01F5	ǵ	দ্ব	0214	Ȕ
গু	01F6	Ƕ	দ্ম	0215	ȕ
গ্ন	01F7	Ƿ	ন্ঠ	0216	Ȗ
গ্দ	01F8	Ǹ	ন্ড	0217	ȗ
গ্ধ	01F9	ǹ	ন্ধ	0218	Ș
ঙ্ক	01FA	Ǻ	ন্স	0219	ș
ঙ্গ	01FB	ǻ	প্ট	021A	Ț
জ্জ	01FC	Ǽ	প্ত	021B	ț
এ	01FD	ǽ	প্প	021C	Ȝ
জ্ঝ	01FE	Ǿ	প্স	021D	ȝ
জ্ঞ	01FF	ǿ	ব্জ	021E	Ȟ
ঞ্চ	0200	Ȁ	ব্দ	021F	ȟ
ঞ্ছ	0201	ȁ	ব্ধ	0220	Ƞ
ঞ্জ	0202	Ȃ	ভ্র	0221	ȡ
ঞ্ঝ	0203	ȃ	ম্ন	0222	Ȣ
ট্র	0204	Ȅ	ম্ফ	0223	ȣ
ড্ড	0205	ȅ	্ন	0224	Ȥ
ণ্ট	0206	Ȇ	ল্ক	0225	ȥ
ণ্ঠ	0207	ȇ	ল্গ	0226	Ȧ
ণ্ড	0208	Ȉ	ল্ট	0227	ȧ
ত্ত	0209	ȉ	ল্ড	0228	Ȩ
ত্থ	020A	Ȋ	ল্প	0229	ȩ
ত্ম	020B	ȋ	ল্ফ	022A	Ȫ
ত্র	020C	Ȍ	শু	022B	ȫ
দ্দ	020D	ȍ	শ্চ	022C	Ȭ
“	020E	Ȏ	শ্ছ	022D	ȭ
”	020F	ȏ	ষ্ণ	022E	Ȯ
‘	0210	Ȑ	ষ্ট	022F	ȯ
’	0211	ȑ	ষ্ঠ	0230	Ȱ

বর্ণ এর অক্ষর	কোড পয়েন্ট (Hexa)	কোড পয়েন্টের প্রকৃত ইংরেজি অক্ষর
ষ্ফ	0231	ȱ
স্থ	0232	Ȳ
স্ট	0233	ȳ
স্ন	0234	ȴ
স্ফ	0235	ȵ
প	0236	ȶ
হু	0237	ȷ
হ্ন	0238	ȸ
হ্ণ	0239	ȹ
ক্ষ্ম	023A	Ⱥ
ড়্গা	023B	Ȼ
০	023C	ȼ
ৰ	023D	Ƚ
ব্র	023E	Ⱦ
ম্প্র	023F	ȿ
ক্স	0240	ɀ
৩	0241	Ɂ
৪	0242	ɂ
৫	0243	Ƀ
৬	0244	Ʉ
৭	0245	Ʌ
৮	0246	Ɇ
৯	0247	ɇ
প্র	0248	Ɉ
গ্র	0249	ɉ
্	024A	Ɋ
	024B	ɋ
	024C	Ɍ
	024D	ɍ
	024E	Ɏ
	024F	ɏ
।	0964	।
॥	0965	॥

**উপরে খেয়াল করুন বর্ণ আর বিজয় একই ধাঁচ অনুসরন করেছে, তবে ভিন্ন ক্যারেকটার ব্যবহার করেছে। এছাড়াও বর্ণ, বিজয়ের মত যুক্তাক্ষরকে অযত্ন করেনি। দেখুন এক্সট্রা যুক্তাক্ষরগুলোও এনকোডিং এর আওতায় এনেছে। যার ফলে বিজয় থেকে বেশি সময় দিতে হবে বর্ণ ফন্ট বানাতে। কারন বাধ্যতামূলকভাবে বাড়তি যুক্তবর্ণ যোগ করতেই হবে। কিন্তু যুক্তাক্ষর বিজয় থেকেও সুন্দর হবে। তবে বিজয়ের জন্যও এক্সট্রা যুক্তাক্ষর চাইলে যোগ করতে পারেন ওপেনটাইপে। যেমন লিপিঘরের ফন্টে দেখতে পাবেন। তখন যুক্তবর্ণ সুন্দর হবেই।

আশাকরি ANSI এনকোডিং বুঝতে পেরেছেন।

যুক্তবর্ণ বা লিগেচার নিয়ে আরেকটু আলাপ (ANSI): ফন্টের ওপেনটাইপে ফিচার এড করা পূর্বেই দেখেছেন। সামনে ওপেনটাইপের সবগুলা ফিচার (বাংলা ফন্টে যেগুলো লাগে) আলোচনা হবে। তবে এখানে যেহেতু যুক্তাক্ষর অর্থাৎ লিগেচার (Ligature) এর প্রাসঙ্গিকতা এসেছে, সেহেতু এখানে হালকা সুতো ধরিয়ে দিই। আসুন দেখি যুক্তাক্ষর কোড কিভাবে করা হয়।

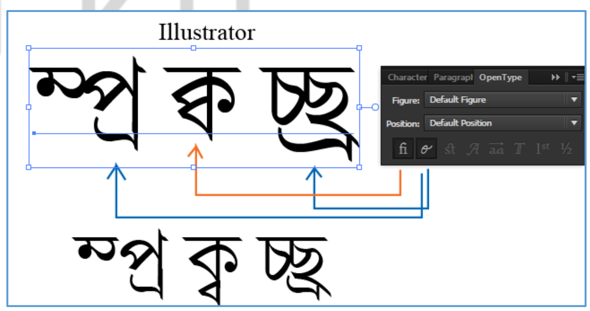


বর্ণ এর এনকোডিংএ যুক্তাক্ষর ওপেনটাইপ দিয়ে দিতে হবেনা। বর্ণ এনকোডিংএই দেয়া আছে। আপনি শুধু ক্ক, ক্র, ক্ষ ইত্যাদি লিগেচারগুলোর নির্ধিষ্ট কোড পয়েন্টের ঘরে ড্রইং বসিয়ে দিবেন। কিন্তু বিজয়ের বেলায় এটা নেই। নিজের মত যুক্তাক্ষর লিগেচার আকারে ডেডিকেটেড করে এঁকে দিতে চাইলে আপনাকে কোডিং করে দিতে হবে ওপেনটাইপে। ঠিক ইউনিকোডের মতই।

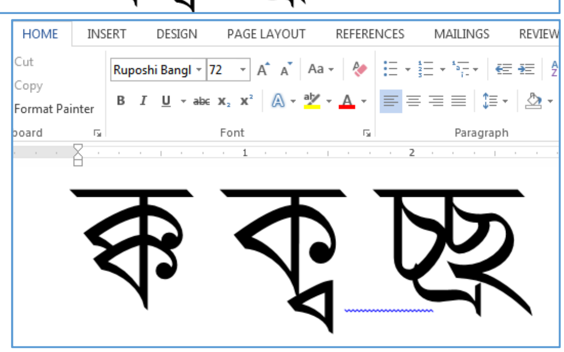
আপনারা লিপিঘরের যেকোনো একটি ANSI খুলে দেখুন (ধন্যবাদ নিলাদ্রী শেখরকে এত সুন্দর একটা কোডিং দেবার জন্য)। খুব সুন্দর করে বিজয়ের যুক্তাক্ষরের সুন্দর না হবার সমস্যা সমাধান করা আছে এসব আন্সি ফন্টে।

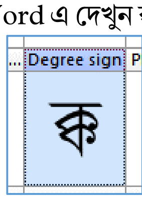
GSUB এর Standard Ligatures (liga) ফিচারে দেখুন A v = আ, L ordfeninine = খ্র, অর্থাৎ A এবং v তে যথাক্রমে অ ◌া আছে। দুটে পরপর টাইপ করলে লিগেচার আসবে আ (যেটিকে glyph143) নামে সেইভ করা হয়েছে। ঠিক এভাবেই সবগুলো যুক্তাক্ষর সেট করা হয়েছে। একবার দেখলেই বুঝতে পারবেন।

অন্যান্য ফিচারগুলো আপনার জন্য হয়তো অতটা গুরুত্বপূর্ণ নাও হতে পারে। তবে পূর্বের আলাপ থেকে নিশ্চয়ই সেগুলো চিনছেন। GPOS এর বাকি ফিচারগুলো হল বিভিন্ন পজিশন ঠিক করার। যেমন চন্দ্রবিন্দুর অবস্থান, ◌ু ◌ূ প্রভৃতির অবস্থান ঠিক করে দেয়া। স্পেশাল ফিচার হিসেবে Contextual Alternate (calt) এ লম্বা রফলা GSUB করা হয়েছে।



--তবে ফিচারটা হল Standard Ligature। MS Word এ ইলাস্ট্রেটরের মত এসব ফিচার কাজ করেনা। তাই পাশের ছবিতে দেখুন ক্ক এর গ্লিফস রিপ্লেস হয়নি। কিন্তু ইলাস্ট্রেটরে ঠিকই পাল্টেছে যেহেতু liga, calt দুটাই অন করা আছে, তার নিচেই দেখুন ফিচার অফ করে দিলে কাজ করেনি। একইভাবে Word এ দেখুন ক্ক কাজ করছেনা। কিন্তু ক্ক ঠিকই এসেছে। কারন



ক্ক 

সরাসরি বিজয়ের কোডের আওতাতে আছে (Degree Sign=ক্ক)।

ANSI অর্থাৎ পুরাতন ফন্টকে Unicode করা: ধরুন আপনার কাছে একটি আন্সি (পুরাতন এনকোডিং) ফন্ট আছে যার কোন ইউনিকোড ভার্সন নাই। আপনি চাচ্ছেন এটিকে ইউনিকোড সফটওয়্যারে, মোবাইলে ব্যবহার করতে। আন্সি ফন্টকে ইউনিকোড করার কোনো স্পেশাল নিয়ম নাই। উপরে এতক্ষণ পর্যন্ত যা শিখেছেন তা-ই এপ্লাই করে করতে হবে। অর্থাৎ আন্সি ফন্ট থেকে গ্লিফস সোর্চিং করবেন (কপি), সেটিকে ইউনিকোড ফন্টের একটা টেমপ্লেটে বসাবেন। পূর্ব শিখা বিভিন্ন টিউনিং এপ্লাই করে আরো ভাল করবেন (প্রয়োজনে)। প্রোপারটিস ডাটা বসাবেন। টিটিএফ এক্সপোর্ট করবেন।

তবে আন্সি ফন্টে যেহেতু গ্লিফস কম থাকে সেহেতু আপনাকে যুক্তবর্ণের কিছু গ্লিফস বানাতে হতে পারে। আপনার ইলাস্ট্রেটরের আঁকাআঁকির ও এডিটিং, রিটাচিং দক্ষতা এখানে কাজে লাগতে পারে।

আসুন হিন্টস/উদাহরণস্বরুপ একটি ফন্ট বানিয়ে দেখি। ধরুন ইন্ডিয়ার STM অথবা শ্রী এর কোন ফন্ট আছে তাকেই আপনি ইউনিকোড করে ব্যবহার করতে চান। উদাহরণ হিসেবে "STM Arjun" ফন্টটিকে নিলাম। এটিকে STM Arjun নামেই ইউনিকোড করাটা যুক্তিযুক্ত। তবে আমি উদাহরণে ভিন্ন নাম ব্যবহার করছি। যেহেতু ফুল ভার্সন (যা প্রফেশনালি ব্যবহারযোগ্য) নাও বানাতে পারি। আমি নাম দিলাম "একক যোদ্ধা"!

আসুন এসটিএম অর্জুনকে সোর্চ ধরে গ্লিফসগুলো ধার করে এনে "একক যোদ্ধা" বানিয়ে দেখি কেমন হয়।

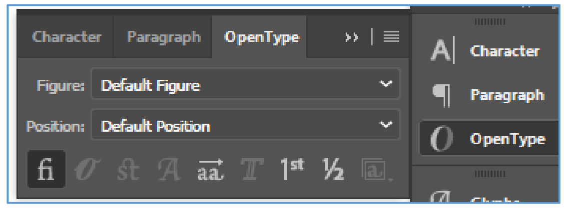
জরুরি: আমি এনকারেজ করছিনা আপনারা একটা ফন্টের নাম পাল্টে দিন। উচিৎ হবে হুবহু নাম ঠিক রাখা। এখানে আমি পসিবিলিটির উদাহরণ দিচ্ছি। আপনারা পাল্টাবেন না এমন কোন ফন্টকে, যদি একান্তই ইউনিকোড করতে হয় তবে মূল নাম রেখে দেবেন। এটিই উচিৎ বলে মনে করি। আর অনুমোদন ছাড়া এমন কনভার্সনও উচিৎ নয়, অনুমোদন ছাড়া পার্সোনাল ব্যবহার করা এক কথা আবার সেটাকে কমার্শিয়ালি ব্যবহার অন্য কথা। সুতরাং কমার্শিয়ালি ব্যবহারও আমি এনকারেজ করছিনা। আপনারা আমার থেকে কাজ শিখুন। ইথিকসের উদাহরণ নেবার দরকার নাই। ল্যাবে বসে ইথিকস ছাড়া অনেক কাটা ছেড়া করা লাগে। সেসব বাইরে কমার্শিয়াল ব্যবহারও উচিৎ নয় ক্ষেত্রবিশেষে। সুতরাং দয়া করে শুধু কাজ শিখুন এখান থেকে।

আসুন কাজ শুরু করি।

আশাকরি আপনি গুটিগুটি পায়ে এডভান্স লেবেলে চলে এসেছেন, জড়তাও কেটে গেছে। এবার আমরা শিখার চেষ্টা করবো ফন্টে এত এত স্পেশাল ফিচার কি করে দেয়া যায়। আপনারা নিশ্চয়ই দেখেছেন বিভিন্ন ফন্টে একাধিক ই-কার (ি), আ-কার (া), একই বর্ণে একাধিক ডিজাইন। অথবা ইংরেজি/বাংলা ফন্টে একই অক্ষরের একাধিক ডিজাইন। এসবই ওপেনটাইপের স্পেশাল ফিচার।

ফন্ট ওপেনটাইপের স্পেশাল ফিচার দেয়া:

স্পেশাল ফিচারগুলো Standard Ligature, Contextual Alternage, Discretionary Ligature, Swash, Stylistic Alternates, Tilting Alternates, Stylistic Sets.



প্রফেশনাল লেবেলে কাজ করতে হলে কিছু রিয়েল লাইফ সমস্যা সমাধান করা লাগতে পারে। অথবা নিজের প্রয়োজন ফাইন টিউনিং করতে গেলেও এমন কিছু কাজ করা লাগতে পারে যা নরমাল ইউজারের দরকার নেই। এরকম একটা কাজ নিয়ে পূর্বে "স্কেল" টুলের ব্যবহারের ক্ষেত্রে সংক্ষিপ্ত ইঙ্গিত দিয়েছিলাম। আসুন একটু প্রাকটিক্যালি দেখি কাজটা কিভাবে করা যেতে পারে।

আমরা বর্ণমালা বিএন ফন্টের সাইজে স্কেল ডাউন করবো রূপসি বাংলা (যার গ্লিফস ধার করা হয়েছে এসটিএম অর্জুন থেকে) ফন্টকে। অর্থাৎ স্কেলিং চ্যাপ্টারে বলা সমস্যা নিয়ে যদি কেউ আসে, ধরুন বলা হল রূপসি বাংলা ১২ বা ১৩ পয়েন্ট সাইজে যা আসে তা বর্ণমালা বিএনের অনেক বড়। আমি চাই রূপসি বাংলা ফন্টটার ১৩ পয়েন্ট ছোট হয়ে বর্ণমালা বিএন এর ১৩ এর সমান হোক।

দ্বিতীয় আরেকটা সমস্যা আসতে পারে রূপসি বাংলা এখন ১৩ সাইজে যা আসে আপনি এমন ছোট করুন যা ১৪ দিলে আসবে। মানে এতটা ছোট করে দিন যাতে আগের ১৩ = বর্তমান ১৪ হয়।

Enthusiast দের জন্য আবার বাড়তি কিছু কথাবার্তা হোক। ইউনিকোডের বাংলা ফন্ট বানাতে একদম শূন্য থেকে স্টেপ বাই স্টেপ প্রতিটা কাজ সম্পর্কে (যা যা ন্যুনতম লাগে) আলোচনা শুরু করা যাক।
Unicode এ বাংলার ম্যাপিংটা দেখুন।

Bengali

Range: 0980–09FF **Quantity of characters: 128**

Various signs

ঀ	ঁ	ং	ঃ	
U+0980	U+0981	U+0982	U+0983	U+0984

Independent vowels

অ	আ	ই	ঈ	উ	ঊ	ঋ	ঌ
U+0985	U+0986	U+0987	U+0988	U+0989	U+098A	U+098B	U+098C
		এ	ঐ			ও	ঔ
U+098D	U+098E	U+098F	U+0990	U+0991	U+0992	U+0993	U+0994

Consonants

ক	খ	গ	ঘ	ঙ	চ	ছ	জ
U+0995	U+0996	U+0997	U+0998	U+0999	U+099A	U+099B	U+099C
ঝ	ঞ	ট	ঠ	ড	ঢ	ণ	ত
U+099D	U+099E	U+099F	U+09A0	U+09A1	U+09A2	U+09A3	U+09A4
থ	দ	ধ	ন		প	ফ	ব
U+09A5	U+09A6	U+09A7	U+09A8	U+09A9	U+09AA	U+09AB	U+09AC
ভ	ম	য	র		ল		
U+09AD	U+09AE	U+09AF	U+09B0	U+09B1	U+09B2	U+09B3	U+09B4

Various signs

়	ঽ
U+09BC	U+09BD

Dependent vowel signs

া	ি	ী	ু	ূ	ৃ	ৄ	
U+09BE	U+09BF	U+09C0	U+09C1	U+09C2	U+09C3	U+09C4	U+09C5
	ে	ৈ					
U+09C6	U+09C7	U+09C8	U+09C9	U+09CA			

Two-part dependent vowel signs

ো	ৌ
U+09CB	U+09CC

Virama

্
U+09CD

Additional consonant

ৎ							
U+09CE	U+09CF	U+09D0	U+09D1	U+09D2	U+09D3	U+09D4	U+09D5
U+09D6							

Sign

ৗ				
U+09D7	U+09D8	U+09D9	U+09DA	U+09DB

Additional consonants

ড়	ঢ়		য়
U+09DC	U+09DD	U+09DE	U+09DF

Additional vowels for Sanskrit

ৠ	ৡ	ৢ	ৣ
U+09E0	U+09E1	U+09E2	U+09E3

Reserved

U+09E4	U+09E5

Digits

০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭
U+09E6	U+09E7	U+09E8	U+09E9	U+09EA	U+09EB	U+09EC	U+09ED

৮	৯
U+09EE	U+09EF

Additions for Assamese

ৰ	ৱ
U+09F0	U+09F1

Currency symbols

৲	৳
U+09F2	U+09F3

Historic symbols for fractional values

৴	৵	৶	৷	৸	৹
U+09F4	U+09F5	U+09F6	U+09F7	ı	

Sign

৺
U+09FA

Historic currency sign

৻
U+09FB

Signs

ৼ	৽	৾	
U+09FC	U+09FD	U+09FE	U+09FF

Hexadecimal Value of Bangla Unicode Character:

0980: □	0993: ও	09A6: দ	09B9: হ	09CB: ো	09DD: ঢ়	09EF: ৯
0981: ঁ	0994: ঔ	09A7: ধ	09BA: □	09CC: ৌ	09DE: □	09F0: ৰ
0982: ং	0995: ক	09A8: ন	09BB: □	09CD: ্	09DF: য়	09F1: ৱ
0983: ঃ	0996: খ	09A9: □	09BC: ়	09CE: ৎ	09E0: ৠ	09F2: ৲
0984: □	0997: গ	09AA: প	09BD: ঽ	09CF: □	09E1: ৡ	09F3: ৳
0985: অ	0998: ঘ	09AB: ফ	09BE: া	09D0: □	09E2: ৢ	09F4: ৴
0986: আ	0999: ঙ	09AC: ব	09BF: ি	09D1: □	09E3: ৣ	09F5: ৵
0987: ই	099A: চ	09AD: ভ	09C0: ী	09D2: □	09E4: □	09F6: ৶
0988: ঈ	099B: ছ	09AE: ম	09C1: ু	09D3: □	09E5: ৥	09F7: ৷
0989: উ	099C: জ	09AF: য	09C2: ূ	09D4: □	09E6: ০	09F8: ৸
098A: ঊ	099D: ঝ	09B0: র	09C3: ৃ	09D5: □	09E7: ১	09F9: ৹
098B: ঋ	099E: ঞ	09B1: □	09C4: ৄ	09D6: □	09E8: ২	09FA: ৺
098C: ঌ	099F: ট	09B2: ল	09C5: □	09D7: ৗ	09E9: ৩	09FB: ৻
098D: □	09A0: ঠ	09B3: □	09C6: □	09D8: □	09EA: ৪	09FC: ৼ
098E: □	09A1: ড	09B4: □	09C7: ে	09D9: □	09EB: ৫	09FD: □
098F: এ	09A2: ঢ	09B5: □	09C8: ৈ	09DA: □	09EC: ৬	09FE: □
0990: ঐ	09A3: ণ	09B6: শ	09C9: □	09DB: □	09ED: ৭	09FF: □
0991: □	09A4: ত	09B7: ষ	09CA: □	09DC: ড়	09EE: ৮	
0992: □	09A5: থ	09B8: স				

Decimal Value of Bangla Unicode Character:

2432: □	2451: ও	2470: দ	2489: হ	2507: ো	2525: ঢ়	2543: ৯
2433: ঁ	2452: ঔ	2471: ধ	2490: □	2508: ৌ	2526: □	2544: ৰ
2434: ং	2453: ক	2472: ন	2491: □	2509: ্	2527: য়	2545: ৱ
2435: ঃ	2454: খ	2473: □	2492: ়	2510: ৎ	2528: ৠ	2546: ৲
2436: □	2455: গ	2474: প	2493: ঽ	2511: □	2529: ৡ	2547: ৳
2437: অ	2456: ঘ	2475: ফ	2494: া	2512: □	2530: ৢ	2548: ৴
2438: আ	2457: ঙ	2476: ব	2495: ি	2513: □	2531: ৣ	2549: ৵
2439: ই	2458: চ	2477: ভ	2496: ী	2514: □	2532: □	2550: ৶
2440: ঈ	2459: ছ	2478: ম	2497: ু	2515: □	2533: ৥	2551: ৷
2441: উ	2460: জ	2479: য	2498: ূ	2516: □	2534: ০	2552: ৸
2442: ঊ	2461: ঝ	2480: র	2499: ৃ	2517: □	2535: ১	2553: ৹
2443: ঋ	2462: ঞ	2481: □	2500: ৄ	2518: □	2536: ২	2554: ৺
2444: ঌ	2463: ট	2482: ল	2501: □	2519: ৗ	2537: ৩	2555: ৻
2445: □	2464: ঠ	2483: □	2502: □	2520: □	2538: ৪	2556: ৼ
2446: □	2465: ড	2484: □	2503: ে	2521: □	2539: ৫	2557: □
2447: এ	2466: ঢ	2485: □	2504: ৈ	2522: □	2540: ৬	2558: □
2448: ঐ	2467: ণ	2486: শ	2505: □	2523: □	2541: ৭	2559: □
2449: □	2468: ত	2487: ষ	2506: □	2524: ড়	2542: ৮	
2450: □	2469: থ	2488: স				

ভেরিয়েবল ই-কার।

ফিচার দু রকমের, GSUB, GPOS সাবস্টিটিউট ও পজিশনিং। সাবস্টি