



User Manual

for

Avro Keyboard 4

Author: Mehdi Hasan

Second Edition - 26th March, 2007
Revised Edition – 20th February, 2006
First Edition – 9th February, 2006

Avro Keyboard: <http://www.omicronlab.com/avro-keyboard.html>
Online Forum: <http://www.omicronlab.com/forum/>
OmicronLab: <http://www.omicronlab.com/>
Author: mhasan@omicronlab.com

কম্পিউটারে বাংলা লেখার সবচেয়ে সনাতন পদ্ধতি এটি। অত্র কীবোর্ড এর যাত্রাই শুরু হয়েছিল Fixed Keyboard Layout ভিত্তিক বাংলা টাইপিং পদ্ধতি দিয়ে। প্রোফেশনাল টাইপিং এর কাজ যারা করতে চান তাদের জন্য আজ পর্যন্ত Fixed Keyboard Layout এর চেয়ে দ্রুততম উপায়ে বাংলা লেখার কোন পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয়নি, কেননা এই পদ্ধতি সম্পূর্ণ মুখস্থ ভিত্তিক; কীবোর্ড লেআউটে একবার অভ্যস্ত হয়ে উঠলে সর্বোচ্চ গতিতে টাইপিং সম্ভব, কারণ টাইপিং এর সময় আপনাকে কখনই মাথা খাটাতে হবে না।

তবে হোম ইউজাররা (যারা বাংলা টাইপিং কে পেশা হিসেবে নেননি) লেখালেখির জন্য কীবোর্ড লেআউট মুখস্থ করাকে অনেকটা দুঃস্বপ্নের মত মনে করেন! সেক্ষেত্রে তারা চাইলে অত্র কীবোর্ড এর “অত্র ফনেটিক” (উচ্চারণভিত্তিক ইংরেজী থেকে বাংলা লেখা) কিংবা ততোধিক সহজ “অত্র মাউস” (মাউস দিয়ে ক্লিক করে বাংলা লেখা) ব্যবহার করতে পারেন।

অত্র কীবোর্ড কোন কোন কীবোর্ড লেআউট সাপোর্ট করে:

অত্র কীবোর্ড (Version 4) এর সাথে চারটি পৃথক বাংলা কীবোর্ড লেআউট রয়েছে।

- 1) **Avro Easy:** সহজে মনে রাখার মত OmicronLab এ ডিজাইন করা একটি কীবোর্ড লেআউট।
- 2) **Bornona:** আমাদের বিচারে বাংলা কীবোর্ড লেআউটগুলোর মধ্যে এটি মনে রাখা সবচেয়ে সহজ। এটি The Safeworks এর ডিজাইন করা।
- 3) **National (Jatiya):** বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) এর ডিজাইন করা একটি মানসম্মত প্রমিত কীবোর্ড লেআউট।
- 4) **UniBijoy:** বাংলাদেশের জনপ্রিয় কীবোর্ড লেআউট “বিজয়” এর একটি সামান্য পরিমার্জিত সংস্করণ এই ইউনিবিজয় কীবোর্ড লেআউট।

এছাড়া আপনি চাইলে অত্র কীবোর্ড এর লেআউট এডিটর দিয়ে আপনার পছন্দমত কীবোর্ড লেআউট তৈরী করে নিতে পারেন অথবা এসমস্ত লেআউট পরিবর্তন করে নিতে পারেন। এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে **Creating/Editing Fixed Keyboard Layouts** শীর্ষক নির্দেশিকাটি পড়ুন।

কীবোর্ড লেআউট সম্পর্কিত সাধারণ জ্ঞানঃ

কীবোর্ড লেয়ারঃ

অত্র কীবোর্ড চারটি স্ট্যান্ডার্ড কীবোর্ড লেয়ার সাপোর্ট করে -

Normal - এই লেয়ারে আপনি Shift Key/Caps Lock ছাড়া টাইপ করেন। ইংরেজিতে লেখার সময় এই লেয়ারে “ছোট হাতের অক্ষর” (abcd...) লেখা হয়।

Shift - এই লেয়ারে আপনি শিফট (Shift) কী চেপে টাইপ করেন। ইংরেজী QWERTY লেআউট এ Q থেকে P, A থেকে L, Z থেকে M কীগুলোর জন্য Caps Lock শিফট (Shift) কী এর কাজ করে। ইংরেজিতে লেখার সময় এই লেয়ারে “বড় হাতের অক্ষর” (ABCD...) লেখা হয়।

AltGr - ইংরেজী ছাড়া অন্য ভাষাগুলো (যেগুলোতে হরফের সংখ্যা ইংরেজীর মত ২৬টি নয়, আরো অনেক বেশি) কম্পিউটার এ লেখার সুবিধার্থে এই অতিরিক্ত কীবোর্ড লেয়ার তৈরী করা হয়েছে। আপনি Ctrl+Alt চেপে AltGr কীবোর্ড লেয়ার এর বর্ণসমূহ লিখতে পারেন।

Shift+AltGr - এই লেয়ারের বর্ণগুলো লেখার জন্য আপনাকে Shift+Ctrl+Alt এর সাথে কোন কী চাপতে হবে।

কোন কীবোর্ড লেয়ার এ কোন বর্ণ আছে জানার জন্য অত্র কীবোর্ড এর সাথে Layout Viewer নামে একটি চমৎকার সুবিধা রয়েছে। এ সম্পর্কে জানতে এই নির্দেশিকার শেষের দিকে “কীবোর্ড লেআউট দেখার সুবিধা” অংশটি পড়ুন।

টাইপিং স্টাইল সম্পর্কিত সাধারণ জ্ঞানঃ

ফিক্সড কীবোর্ড লেআউটগুলোতে টাইপ করার সময় অত্র কীবোর্ড ৪ থেকে আপনি দুইটি টাইপিং স্টাইল এ বাংলা টাইপ করার সুবিধা পাবেন-

Modern Style Typing: এই স্টাইলে আপনি ইউনিকোড নিয়মে বাংলা টাইপ করতে পারবেন। আপনাকে যেকোন কার (ো ি ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ) ব্যঞ্জনবর্ণ/যুক্তাক্ষরের পরে লিখতে হবে। যেমন, “মেডিকেল” শব্দটি আপনাকে লিখতে হবে এভাবে - “ম + ে + ড + ি + ক + ে + ল”। ব্যাপারটি শুরুতে অদ্ভুত মনে হতে পারে, কিন্তু উচ্চারণরীতি অনুযায়ী এভাবে চিন্তা করা সুবিধাজনক।

Full Old Style Typing: এই স্টাইলে আপনি পুরাতন আসকি ভিত্তিক সফটওয়্যার (যেমন, বিজয়) দিয়ে যেভাবে টাইপ করতেন, হুবহু সেভাবে টাইপ করতে পারবেন। Old Style Typing আসলে অনেকটা হাতে লেখার মত ব্যাপার, যেসব কার বর্ণের আগে বসে (ি ে ৈ) সেগুলো আপনি আগে লিখবেন, যেগুলো পরে বসে (ো ু ূ ্) সেগুলো পরে লিখবেন, যেগুলো বর্ণের দুইপাশেই বসে সেগুলো বর্ণের আগে-পরে আলাদা করে লিখবেন। যেমন, “কোথায়” শব্দটি আপনাকে লিখতে হবে এভাবে - “ে + ক + া + থ + া + য়”। এছাড়াও, চন্দ্র-বিন্দু (ঁ) ইত্যাদির ক্ষেত্রে ইউনিকোড এর যেসব খুঁটিনাটি ব্যাপার আছে, সেগুলো মাথায় না রেখেই আপনি সাধারণ নিয়মে টাইপ করে যেতে পারবেন। অত্র কীবোর্ড নিয়ম অনুযায়ী আপনার লেখা সাজিয়ে নিবে।

আপনি নিচের মেনু থেকে আপনার টাইপিং স্টাইল নির্বাচন করতে পারেন। এছাড়া অপশন ডায়ালগ বক্স এর “Advanced Option” থেকেও আপনি টাইপিং স্টাইল নির্বাচন করতে পারবেন।



মনে রাখবেন, আপনি Modern বা Old, যে স্টাইলেই টাইপ করেন না কেন, অত্র কীবোর্ড সবসময় ইউনিকোড নিয়ম মেনে চলবে। অর্থাৎ, “কোথায়” শব্দটি আপনি এভাবে - “ে + ক + া + থ + া + য়” লিখলেও আপনার অলক্ষে তা ইউনিকোড নিয়ম অনুযায়ী “ক + ো + থ + া + য়” হিসেবেই টাইপ হবে।

বাংলা লেখা শুরু করাঃ

- ১) ফিল্ড কীবোর্ড লেআউট দিয়ে বাংলা টাইপ করার জন্য কীবোর্ড লেআউট হিসেবে *Avro Phonetic* ছাড়া যেকোন যেকোন একটি লেআউট সিলেক্ট করুন।
- ২) কীবোর্ড মোড বাংলা কীবোর্ড এ নিয়ে আসুন।
- ৩) এরপর নিচের নিয়ম অনুসরণ করে বাংলা লিখতে থাকুন।

এ ব্যঞ্জনবর্ণ লেখাঃ

বাংলায় এবং অসমীয়া (Assamese) ভাষায় ব্যবহৃত ব্যঞ্জনবর্ণ কীবোর্ড লেআউটগুলোতে বিভিন্ন অবস্থানে আছে। এগুলো লেখার আলাদা কোন নিয়ম নেই। কীবোর্ড লেআউট দেখে দেখে টাইপ করে যান।

উদাহরণঃ

ব্যঞ্জনবর্ণ	অত্র ইজি লেআউট	বর্ণনা লেআউট	ন্যাশনাল (জাতীয়) লেআউট	ইউনিবিজয় লেআউট
ক	L	K	J	J
খ	SHIFT + K	SHIFT + K	SHIFT + J	SHIFT + J
গ	L	G	O	O
ঘ	SHIFT + L	SHIFT + G	SHIFT + O	SHIFT + O
				ইত্যাদি...

এ যুক্তাক্ষর/যুক্তবর্ণ লেখাঃ

* বাংলায় গঠনরীতি অনুযায়ী একাধিক ব্যঞ্জনবর্ণ মিলে যেভাবে যুক্তাক্ষর হয় সেভাবেই আপনাকে যুক্তাক্ষর তৈরী করতে হবে।

* একাধিক ব্যঞ্জনবর্ণের মাঝখানে হসন্ত (Link Key) লিখে আপনি যুক্তাক্ষর তৈরী করবেন।

উদাহরণঃ

ব্যঞ্জনবর্ণ	লেখার নিয়ম	ব্যঞ্জনবর্ণ	লেখার নিয়ম
ক	ক + Link Key + ক	ঙ	ঙ + Link Key + ক
ক্ষ	ক + Link Key + ষ	ঙ্গ	ঙ + Link Key + গ
ক্ষ্ণ	ক + Link Key + ষ + Link Key + ণ	জ্ঞ	জ + Link Key + ঞ
ক্ষ্ম	ক + Link Key + ষ + Link Key + ম	ঞ্জ	ঞ + Link Key + জ

বাংলা পূর্ণ যুক্তাক্ষরের তালিকা এবং লেখার নিয়ম/গঠনরীতি এই নির্দেশিকার শেষে দেয়া আছে।

Link Key কি? কেন এটাকে Link Key বলা হচ্ছে?

ফিক্সড কীবোর্ড লেআউটগুলোতে যেই কী (Key) তে হসন্ত আছে, সেটাই লিঙ্ক কী। আপনি যুক্তাক্ষর লেখার সময় Link Key চেপে আসলে হসন্ত লিখছেন, যা একাধিক ব্যঞ্জনবর্ণ কে একসাথে করে যুক্তাক্ষর তৈরী করছে।

প্রশ্নটি মনে আসা স্বাভাবিক- হসন্ত বললেই তো হয়, শুধু শুধু আলাদা করে Link Key নাম দিয়ে একে বিশেষায়িত করার প্রয়োজন কি। কারণটা হলো, অত্র কীবোর্ড এ Link Key চেপে আপনি শুধু হসন্ত লিখবেন না অথবা যুক্তাক্ষর বানাবেন না। স্বরবর্ণ লিখতেও আপনাকে এই কী ব্যবহার করতে হবে, যেখানে এটি হসন্ত না লিখে “Dead Key” এর মত আচরণ করে। এই সম্পর্কে স্বরবর্ণ লেখার অংশে আলোচনা করা হয়েছে।

এ বিশেষ নিয়মঃ যুক্তাক্ষর/যুক্তবর্ণ তৈরী হতে না দিয়ে হসন্ত লেখাঃ

অনেক ক্ষেত্রেই আপনি চাইতে পারেন দুইটি ব্যঞ্জনবর্ণের মাঝখানে আপনি হসন্ত লিখবেন, অথচ বাংলায় তাদের যুক্তাক্ষর থাকলেও তারা যুক্তাক্ষর তৈরী করবে না। এমন অবস্থায় আপনাকে হসন্ত (Link Key) একবার না চেপে দুইবার পরপর চাতে হবে।

উদাহরণঃ

ক্ক - ক + Link Key + Link Key + ক

ক্কট - ক + Link Key + Link Key + ট

ক্কত - ক + Link Key + Link Key + ত

ক্কস - ক + Link Key + Link Key + স ... ইত্যাদি

এভাবে পরপর দুইবার হসন্ত (লিঙ্ক কী) চাপলে অভ্র কীবোর্ড দ্বিতীয়বারে আবার হসন্ত না লিখে একটি বিশেষ ইউনিকোড ক্যারেক্টার ZWNJ (Zero Width Non Joiner) লিখে, যা হসন্তের দুইপাশে থাকা দুইটি ব্যঞ্জনবর্ণকে একত্রে যুক্তাক্ষর হতে দেয় না।

ঐ স্বরবর্ণ লেখাঃ

বাংলা স্বরবর্ণ লেখার জন্য নিচের নিয়ম অনুসরণ করুনঃ

* Link Key এর পরে স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা (ো ি ী ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ) চাপলে সংশ্লিষ্ট স্বরবর্ণটি আসবে।

* “অ” এর যেহেতু সংক্ষিপ্ত রূপ নেই, তাই এটি কীবোর্ড থেকে সরাসরি লেখা যাবে।

উদাহরণঃ

স্বরবর্ণ	লেখার নিয়ম	স্বরবর্ণ	লেখার নিয়ম
অ	সরাসরি কীবোর্ড থেকে	ঋ	Link Key + ্
আ	Link Key + াঁ	এ	Link Key + ে
ই	Link Key + ি	ঐ	Link Key + ৈ
ঈ	Link Key + ী	ও	Link Key + ো
ঊ	Link Key + ু	ঔ	Link Key + ৌ অথবা, Link Key + ী (লক্ষ্য করুন, যদিও “ৌ” “ঔ” এর সংক্ষিপ্ত রূপ না, তবুও পুরাতন বিজয় কীবোর্ড লেআউট এর সাপোর্ট রাখার জন্য বিশেষভাবে এই নিয়মটি রাখা হয়েছে)
ঋ	Link Key + ্		

স্বরবর্ণ লেখার টিপসঃ শুধুমাত্র **Modern Typing Style** এ টাইপ করার সময়, **Automatic Vowel Forming** (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) সুবিধাটি সিলেক্ট করা থাকলে আপনি নিচের ক্ষেত্রগুলোয় **Link Key** ছাড়াই স্বরবর্ণ লিখতে পারবেন-

- ১) কোন শব্দের শুরুতে। যেমন, এখন। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে **Link Key** চাপতে হবে না।
- ২) কোন স্বরবর্ণের পরে। যেমন, ওই। এক্ষেত্রে "ই" লিখতে আপনাকে **Link Key** চাপতে হবে না।
- ৩) কোন কার/মাত্রার(া,ি,ী,ু,ূ,্,ে,ৈ,ো,ৌ) পরে। যেমন আমরাও। এক্ষেত্রে "ও" লিখতে আপনাকে **Link Key** চাপতে হবে না।
- ৪) কোন যতি/ছেদ চিহ্নের(, । ! : ; ? "") পরে। যেমন, "এখন"। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে **Link Key** চাপতে হবে না।
- ৫) কোন বন্ধনীর ({|}) পরে। যেমন, (এখন)। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে **Link Key** চাপতে হবে না।

Automatic Vowel Forming (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলে উপরের ক্ষেত্রগুলোয় স্বরবর্ণ লেখার সময় আপনি একটি **Keystroke** কমিয়ে সময় বাঁচাতে পারেন।

(নোটঃ **Automatic Vowel Forming** (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলেও সাধারণ নিয়মে **Link Key** + কার/মাত্রা(া,ি,ী,ু,ূ,্,ে,ৈ,ো,ৌ) দিয়ে স্বরবর্ণ লেখা যাবে।)

মনে রাখবেন, **Old Style Typing** এ আপনি **Automatic Vowel Forming** (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) সুবিধাটি পাবেন না।

ঐ স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা (ো ি ী ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ)

লেখাঃ Modern Typing Style এবং Old Typing Style এর মূল পার্থক্য এই কার লেখাতে। এই অংশটি একটু খেয়াল করে পড়ুন।

Modern Typing Style এ কার/মাত্রা লেখাঃ

স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা (ো ি ী ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ) লেখার জন্য নিচের নিয়ম অনুসরণ করুনঃ

* স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা **সবসময়** ব্যঞ্জনবর্ণ/ যুক্তাক্ষরের **পরে** লিখুন।

কার/মাত্রা	লেখার নিয়ম	কার/মাত্রা	লেখার নিয়ম
কা	ক + া	ক্	ক + ্
কি	ক + ি	কে	ক + ে
কী	ক + ী	কৈ	ক + ৈ
কু	ক + ু	কো	ক + ো
কূ	ক + ূ	কৌ	ক + ৌ
ক্তা	ক + Link + ত + া	ক্ত্	ক + Link + ত + ্
ক্তি	ক + Link + ত + ি	ক্তে	ক + Link + ত + ে
ক্তী	ক + Link + ত + ী	ক্তৈ	ক + Link + ত + ৈ
ক্তু	ক + Link + ত + ু	ক্তো	ক + Link + ত + ো
ক্তূ	ক + Link + ত + ূ	ক্তৌ	ক + Link + ত + ৌ

এভাবে লেখার সুবিধাঃ

* কোন শব্দ আমরা যেভাবে উচ্চারণ করি আপনি সেভাবেই লিখতে পারছেন। যেমন, চিন্তা করে দেখুন “মেডিকেল” শব্দটিকে আমরা কিভাবে উচ্চারণ করছি - “ম্ + এ + ড্ + ই + ক্ + এ + ল”।

লেখার সময় অত্র কীবোর্ডে আপনি ঠিক সেভাবেই লিখছেন - “ম + ে + ড + ি + ক + ে + ল”।

* বাংলায় কিছু কার/মাত্রা বর্ণের আগে বসে (ি ে ৈ), কোনটা পরে বসে (ো ী), কোনটা নিচে বসে (ু ূ ্), কোনটা আবার দুইপাশে একসঙ্গে বসে (ো ৌ)। এসব ঝামেলার কথা মনে না রেখে আপনি একটি সুনির্দিষ্ট নিয়ম অনুসরণ করে লিখে যেতে পারছেন।

* ো-কার এবং ৌ-কার আপনি একটিমাত্র কী দিয়ে লিখতে পারছেন।

Old Typing Style এ কার/মাত্রা লেখাঃ

স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা (া ি ী ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ) লেখার জন্য নিচের নিয়ম অনুসরণ করুনঃ

* স্বরবর্ণের সংক্ষিপ্ত রূপ-কার/মাত্রা সাধারণভাবে লেখার সময় যেগুলো আগে বসে (ি ে ৈ) সেগুলো আগে লিখুন, যেগুলো পরে বসে (া ী ু ূ ্) সেগুলো পরে লিখুন, যেগুলো বর্ণের দুইপাশে বসে (ো ৌ) সেগুলো আগে এবং পরে আলাদা করে লিখুন।

কার/মাত্রা	লেখার নিয়ম	কার/মাত্রা	লেখার নিয়ম
কা	ক + া	ক্	ক + ্
কি	ি + ক	কে	ে + ক
কী	ক + ী	কৈ	ৈ + ক
কু	ক + ু	কো	ে + ক + া
কূ	ক + ূ	কৌ	ে + ক + ী
ক্তা	ক + Link + ত + া	ক্ত্	ক + Link + ত + ্
ক্তি	ি + ক + Link + ত	ক্তে	ে + ক + Link + ত
ক্তী	ক + Link + ত + ী	ক্তৈ	ৈ + ক + Link + ত
ক্তু	ক + Link + ত + ু	ক্তো	ে + ক + Link + ত + া
ক্তূ	ক + Link + ত + ূ	ক্তৌ	ে + ক + Link + ত + ী

এ আরো জানার জন্যঃ

রেফঃ

Old Typing Style এ রেফ লেখার আলাদা কোন নিয়ম নেই। সাধারণভাবে বর্ণের পরে রেফ লিখুন। যেমন, “অর্ক” লেখার জন্য টাইপ করুন - “অ + ক + রেফ”

Modern Typing Style এ রেফ লেখাঃ

“Old Style Reph” অপশনটি চালু থাকলে আপনি কীবোর্ড দিয়ে রেফ লিখবেন ব্যঞ্জনবর্ণ/ যুক্তাক্ষরের পরে। অর্থাৎ এভাবেঃ

ক + রেফ = কঁ

খ + রেফ = খঁ

গ + রেফ = গঁ ... ইত্যাদি

ক + ্ + ক = ক্ক > ক্ক + রেফ = ক্কঁ

ম + ্ + ম = ম্ম > ম্ম + রেফ = ম্মঁ ... ইত্যাদি

আর “Old Style Reph” অপশনটি বন্ধ থাকলে আপনি এটি দিয়ে রেফ লিখবেন ব্যঞ্জনবর্ণ/ যুক্তাক্ষরের আগে। অর্থাৎ এভাবেঃ

রেফ + ক = কঁ

রেফ + খ = খঁ

রেফ + গ = গঁ ... ইত্যাদি

রেফ + ক + ্ + ক = ক্কঁ

রেফ + ম + ্ + ম = ম্মঁ ... ইত্যাদি

Old Style Reph

নিয়ম অনুযায়ী আপনার “অর্ক” লেখার জন্য টাইপ করতে হবে “অ”+“র”+“্”+“ক” (কেননা ইউনিকোড নিয়মে রেফ লিখতে হয় র+হসন্ত+[ব্যঞ্জনবর্ণ] দিয়ে)। কিন্তু আমরা সাধারণত এভাবে কোন ব্যঞ্জনবর্ণ লেখার আগেই সেটার উপরের রেফ লিখে ফেলতে অভ্যস্ত নই। এই কারণে অভ্র কীবোর্ড এর সাথে Old Style Reph (রেফ লেখার পুরোন নিয়ম) এসেছে। এই অপশনটি অন করা থাকলে আপনি সাধারণ নিয়মেই রেফ লিখতে পারবেন। যেমন, এক্ষেত্রে “অর্ক” লেখার জন্য আপনাকে টাইপ করতে হবে - “অ”+“ক” +“রেফ”। অভ্র কীবোর্ড নিজেই র+হসন্ত (রেফ) কে জায়গামত সরিয়ে নিবে।

র-ফলাঃ অত্র কীবোর্ড এ **র-ফলা** প্রতিটি কীবোর্ড লেআউটেই দেয়া আছে। সেখান থেকেই আপনি র-ফলা টাইপ করতে পারবেন। এর জন্য বিশেষ কোন নিয়ম শেখার প্রয়োজন নেই।

তবে আপনি যদি জানতে চান UNICODE নিয়মে কিভাবে র-ফলা তৈরী হয় তবে এই অংশটি পড়ুন-

* যেকোন ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “হসন্ত + র” লিখলেই সেটি র-ফলা হয়ে যাবে। আপনি অত্র কীবোর্ড দিয়েও ম্যানুয়েলী (Manually) এভাবে র-ফলা লিখতে পারেন।

উদাহরণঃ ক + ্ + র = ক্র
প + ্ + র = প্র
স + ্ + ট = স্ট > স্ট + ্ + র = স্ট্র
ম + ্ + ভ = ম্ভ > ম্ভ + ্ + র = ম্ভ্র ... ইত্যাদি

য-ফলাঃ অত্র কীবোর্ড এ **য-ফলা** প্রতিটি কীবোর্ড লেআউটেই দেয়া আছে। সেখান থেকেই আপনি য-ফলা টাইপ করতে পারবেন। এর জন্য বিশেষ কোন নিয়ম শেখার প্রয়োজন নেই।

তবে আপনি যদি জানতে চান UNICODE নিয়মে কিভাবে য-ফলা তৈরী হয় তবে এই অংশটি পড়ুন-

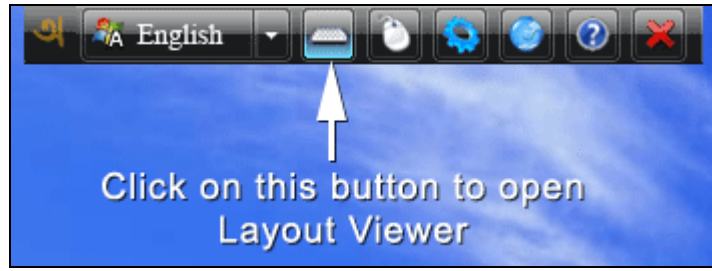
* যেকোন ব্যঞ্জনবর্ণের পরে “হসন্ত + য” লিখলেই সেটি য-ফলা হয়ে যাবে। আপনি অত্র কীবোর্ড দিয়েও ম্যানুয়েলী (Manually) এভাবে য-ফলা লিখতে পারেন।

উদাহরণঃ ক + ্ + য = ক্য
খ + ্ + য = খ্য
ক + ্ + ষ = ক্ষ > ক্ষ + ্ + য = ক্ষ্য
গ + ্ + ন = গ্ন > গ্ন + ্ + য = গ্ন্য ... ইত্যাদি

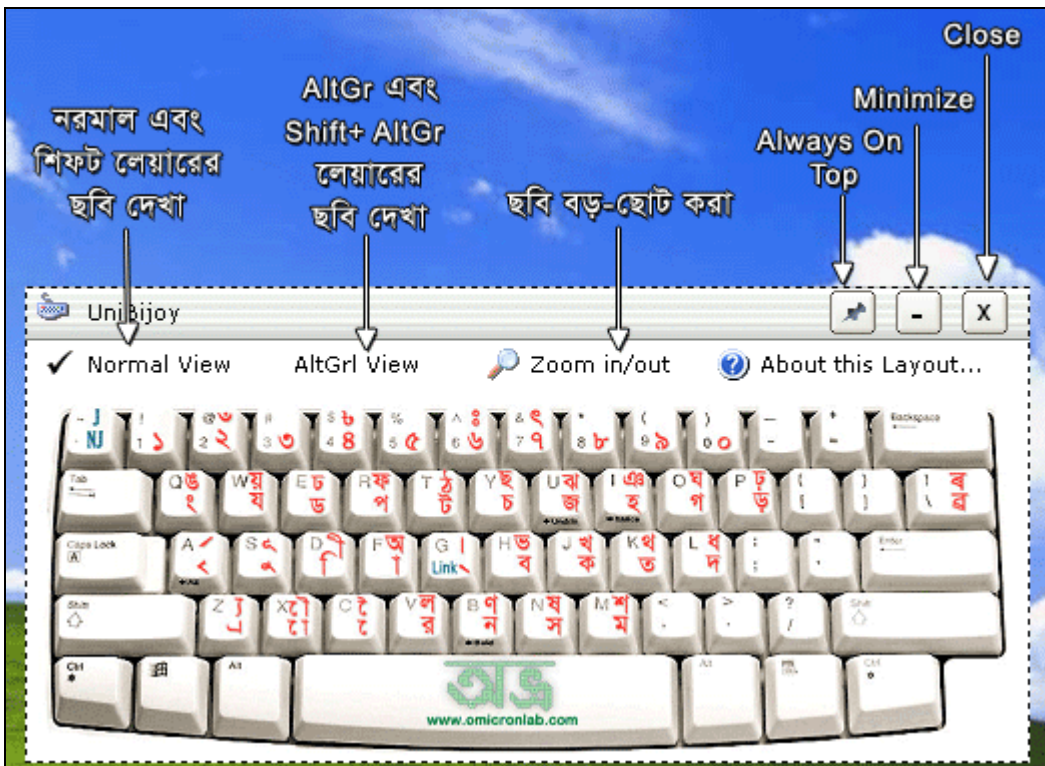
কীবোর্ড লেআউট দেখার সুবিধাঃ

বাংলায় লেখার সময় আপনার যেকোন সময় জানার দরকার হতে পারে কোন কীবোর্ড লেআউটে একটি নির্দিষ্ট বাংলা বর্ণ কোন কী তে আছে। এটির জন্য আপনার প্রতিবার এই নির্দেশিকা খুলে দেখার দরকার নেই। Layout Viewer নামে একটি অত্যন্ত কার্যকর ফিচার অভ্র কীবোর্ডে আছে। যেকোন সময় Layout Viewer খুলে আপনি যে কীবোর্ড লেআউট দিয়ে বাংলা লিখছেন সেটির ছবি দেখে নিতে পারবেন।

Layout Viewer খুলে দেখাঃ



Layout Viewer এর বিভিন্ন সুবিধাঃ



৩ Typing automations- Old Style Reph, Automatic Vowel Forming, Automatic Fix of Chandra Position, Bangla in Number Pad সম্পর্কে ধারণা:

“Old Style Reph, Automatic Vowel Forming, Automatic Fix of Chandra Position, Bangla in Number Pad ফিল্ড কীবোর্ড লেআউটগুলোর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য, অত্র ফনেটিক অথবা অত্র মাউস এর ক্ষেত্রে নয়।”

Old Style Reph (শুধুমাত্র Modern Style এর জন্য প্রযোজ্য):

নিয়ম অনুযায়ী আপনার “অর্ক” লেখার জন্য টাইপ করতে হবে “অ”+“র”+“্”+“ক” (কেননা ইউনিকোড নিয়মে রেফ লিখতে হয় র+হসন্ত+[ব্যঞ্জনবর্ণ দিয়ে)। কিন্তু আমরা সাধারণত এভাবে কোন ব্যঞ্জনবর্ণ লেখার আগেই সেটার উপরের রেফ লিখে ফেলতে অভ্যস্ত নই। এই কারণে অত্র কীবোর্ড এর সাথে Old Style Reph (রেফ লেখার পুরোন নিয়ম) এসেছে। এই অপশনটি অন করা থাকলে আপনি সাধারণ নিয়মেই রেফ লিখতে পারবেন। যেমন, এক্ষেত্রে “অর্ক” লেখার জন্য আপনাকে টাইপ করতে হবে - “অ”+“ক” +“রেফ”। অত্র কীবোর্ড নিজেই র+হসন্ত (রেফ) কে জায়গামত সরিয়ে নিবে।

নোটঃ Old Style Reph অপশনটি তখনই প্রযোজ্য যখন আপনি Modern Style Typing ব্যবহার করে লিখবেন। Full Old Style Typing এ আপনি সবসময়েই রেফ লেখার পুরাতন নিয়ম অনুসরণ করবেন।

Automatic Vowel Forming (শুধুমাত্র Modern Style এর জন্য প্রযোজ্য):

অব্র কীবোর্ড এর ফিক্সড কীবোর্ড লেআউটগুলোয় আপনি নিচের নিয়মে স্বরবর্ণ লিখবেনঃ

Link Key + া = আ

Link Key + ি = ই

Link Key + ী = ঈ

Link Key + ু = উ

Link Key + ূ = উ... ইত্যাদি

(Link Key: যে Key তে হসন্ত দেয়া আছে, আপনি যুক্তাক্ষর লেখার জন্য এটি ব্যবহার করেন বলে একে Link Key বলা হয়েছে।)

(নোটঃ আপনার Link Key চেপে ধরে কার/মাত্রা(া, ি, ী, ু, ূ, ্, ে, ৈ, ো, ৌ) লেখার প্রয়োজন নেই। প্রথমে Link Key চাপুন, তারপর যে কোন কার/মাত্রা(া, ি, ী, ু, ূ, ্, ে, ৈ, ো, ৌ) লিখলেই স্বরবর্ণ লেখা হবে। অর্থাৎ Link Key এর ক্ষেত্রে Combined Keystroke হোক অথবা না হোক, কাজ হবে।)

Automatic Vowel Forming (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) সুবিধায় Modern Style এ টাইপ করার সময় আপনি নিচের ক্ষেত্রগুলোয় Link Key ছাড়াই স্বরবর্ণ লিখতে পারবেন-

১) কোন শব্দের শুরুতে। যেমন, এখন। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে Link Key চাপতে হবে না।

২) কোন স্বরবর্ণের পরে। যেমন, ওই। এক্ষেত্রে "ই" লিখতে আপনাকে Link Key চাপতে হবে না।

৩) কোন কার/মাত্রার(া, ি, ী, ু, ূ, ্, ে, ৈ, ো, ৌ) পরে। যেমন আমরাও। এক্ষেত্রে "ও" লিখতে আপনাকে Link Key চাপতে হবে না।

৪) কোন যতি/ছেদ চিহ্নের(, । ! : ; ? ""') পরে। যেমন, "এখন"। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে Link Key চাপতে হবে না।

৫) কোন বন্ধনীর ({[]}) পরে। যেমন, (এখন)। এক্ষেত্রে "এ" লিখতে আপনাকে Link Key চাপতে হবে না।

Automatic Vowel Forming (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলে উপরের ক্ষেত্রগুলোয় স্বরবর্ণ লেখার সময় আপনি একটি Keystroke কমিয়ে সময় বাঁচাতে পারেন।

(নোটঃ Automatic Vowel Forming (স্বয়ংক্রিয় স্বরবর্ণ তৈরী) অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলেও সাধারণ নিয়মে Link Key + কার/মাত্রা(া, ি, ী, ু, ূ, ্, ে, ৈ, ো, ৌ) দিয়ে স্বরবর্ণ লেখা যাবে।)

Automatic Fix of Chandra Position (শুধুমাত্র Modern Style এর জন্য প্রযোজ্য):

ইউনিকোড নিয়মে চন্দ্র-বিন্দু (ঁ) কার/মাত্রা (া ি ী ু ূ ্ ে ৈ ো ৌ) থাকলে তার পরে লিখতে হয়। যেমন, “চাঁদ” লিখতে হলে আপনাকে লিখতে হবে “চ + া + ঁ + দ”। আপনি সাধারণভাবে “চ + ঁ + া + দ” লিখতে পারবেন না। কিন্তু দ্রুত টাইপিং এর সময় বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এইসব নিয়ম মেনে টাইপ করা সম্ভব হয় না। এই সমস্যা এড়াতে অভ্র কীবোর্ড এর সাথে

Automatic Fix of Chandra Position (স্বয়ংক্রিয় চন্দ্র-বিন্দুর অবস্থান শুদ্ধকরণ) সুবিধাটি যোগ করা হয়েছে। এই সুবিধাটি চালু থাকলে আপনি কোন নিয়মের কথা চিন্তা না করেই চন্দ্র-বিন্দু (ঁ) লিখতে পারবেন, অভ্র কীবোর্ড প্রয়োজনমাত্ৰিক চন্দ্র-বিন্দু (ঁ) সরিয়ে শুদ্ধ নিয়মে লিখে দিবে, সম্পূর্ণ আপনার অলক্ষেই।

Using Bangla in Number Pad:

ক্যালকুলেটর বা এক্সেলে হিসাব নিকাশ করার জন্য অনেক ক্ষেত্রেই আমাদের বাংলার পরিবর্তে ইংরেজী সংখ্যা ব্যবহার করতে হয়। ধরুন, আপনি কোন বাংলা এক্সেল ডকুমেন্টে হিসাবের জন্য শুধু সংখ্যার কতগুলো সেল রেখেছেন, যেখানে আপনাকে ইংরেজী সংখ্যা ব্যবহার করতে হচ্ছে। টাইপ করার সময় বিভিন্ন সেলে বারবার কীবোর্ড মোড পরিবর্তন করা অসুবিধাজনক। সেক্ষেত্রে আপনি অভ্র কীবোর্ড এর “Enable Bangla in NumberPad” অপশনটি অফ করে সুবিধা পেতে পারেন। সেক্ষেত্রে, বাংলা কীবোর্ড মোড এ থাকলেও, আপনি যখন কীবোর্ডের Number Pad দিয়ে সংখ্যা লিখবেন, তখন বাংলা সংখ্যা না বসে ইংরেজী সংখ্যাই বসবে।

বাংলা যুক্তাক্ষর/যুক্তবর্ণের তালিকাঃ

(মূল উৎসঃ বাংলা একাডেমী ঢাকা***)

যুক্তাক্ষর	লেখার নিয়ম
ক্ক	ক + ্ + ক
ক্কট	ক + ্ + ট
ক্কত	ক + ্ + ত
ক্কত্র	ক + ্ + ত + র-ফলা
ক্কব	ক + ্ + ব
ক্কম	ক + ্ + ম
ক্ক্য	ক + য-ফলা
ক্কর	ক + র-ফলা
ক্কল	ক + ্ + ল
ক্কষ	ক + ্ + ষ
ক্ক্ষ	ক + ্ + ষ + ্ + ব
ক্ক্ণ	ক + ্ + ষ + ্ + ণ
ক্ক্ম	ক + ্ + ষ + ্ + ম
ক্ক্য	ক + ্ + ষ + য-ফলা
ক্ক্স	ক + ্ + স
খ্য	খ + য-ফলা
খ্র	খ + র-ফলা

যুক্তাক্ষর	লেখার নিয়ম
গ্ন	গ + ্ + ন
গ্ন্য	গ + ্ + ন + য-ফলা
গ্নব	গ + ্ + ব
গ্নম	গ + ্ + ম
গ্ন্য	গ + য-ফলা
গ্নর	গ + র-ফলা
গ্নল	গ + ্ + ল
ঘ্ন	ঘ + ্ + ন
ঘ্ন্য	ঘ + য-ফলা
ঘ্নর	ঘ + র-ফলা
ঙ্ক	ঙ + ্ + ক
ঙ্ক্য	ঙ + ্ + ক + য-ফলা
ঙ্ক্ষ	ঙ + ্ + ক + ্ + ষ
ঙ্ক্থ	ঙ + ্ + থ
ঙ্ক্ণ	ঙ + ্ + গ
ঙ্ক্য	ঙ + ্ + গ + য-ফলা
ঙ্ক্ঘ	ঙ + ্ + ঘ

গ	গ + ্ + গ	জ্য	ঙ + ্ + ঘ + য-ফলা
গ্ধ	গ + ্ + ধ	জ্জ	ঙ + ্ + ঘ + র-ফলা
জ	ঙ + ্ + ম	ট	ট + ্ + ব
		ট্র	ট + ্ + ম
চ	চ + ্ + চ	ট্য	ট + য-ফলা
চ্ছ	চ + ্ + ছ	ট্র	ট + র-ফলা
চ্ছ্	চ + ্ + ছ + ্ + ব		
চ্ছ্র	চ + ্ + ছ + ্ + র-ফলা	ড	ড + ্ + ড
চঞ	চ + ্ + ঞ	ড্য	ড + য-ফলা
চ্য	চ + য-ফলা	ড্র	ড + র-ফলা
জ	জ + ্ + জ	ঢ্য	ঢ + য-ফলা
জ্জ	জ + ্ + জ + ্ + ব	ড্র	ড + র-ফলা
জ্ঝ	জ + ্ + ঝ		
জ্ঞ	জ + ্ + ঞ	ণ	ণ + ্ + ট
জ্ব	জ + ্ + ব	ণ্ঠ	ণ + ্ + ঠ
জ্য	জ + য-ফলা	ণ্ড	ণ + ্ + ড
জ্র	জ + র-ফলা	ণ্ড্য	ণ + ্ + ড + য-ফলা
		ণ্ড্র	ণ + ্ + ড + র-ফলা
ঞ্চ	ঞ + ্ + চ	ণ	ণ + ্ + ট
ঞ্জ	ঞ + ্ + ছ	ণ্ণ	ণ + ্ + গ

ঞ্জ	ঞ + ্ + জ	ণ	ণ + ্ + ব
ঞ্ঞ	ঞ + ্ + ঞ	ণ্ম	ণ + ্ + ম
		ণ্য	ণ + য-ফলা
ট	ট + ্ + ট		
ত	ত + ্ + ত	ষ	ষ + ্ + ন
ত্ব	ত + ্ + ত + ্ + ব	ষ্ম	ষ + ্ + ম
থ	ত + ্ + থ	ষ্য	ষ + য-ফলা
ত্ন	ত + ্ + ন	ষ্র	ষ + র-ফলা
ত্ব	ত + ্ + ব		
ত্ম	ত + ্ + ম	ন্ট	ন + ্ + ট
ত্ম্য	ত + ্ + ম + ্ + য-ফলা	ন্ঠ	ন + ্ + ঠ
ত্য	ত + য-ফলা	ন্ড	ন + ্ + ড
ত্র	ত + র-ফলা	ন্ড	ন + ্ + ত
ত্ব	থ + ্ + ব	ন্ড্ব	ন + ্ + ত + ্ + ব
ত্থ্য	থ + য-ফলা	ন্ড্য	ন + ্ + ত + য-ফলা
ত্থ্র	থ + র-ফলা	ন্ড্র	ন + ্ + ত + র-ফলা
		ন্ড্ম	ন + ্ + থ
দা	দ + ্ + গ	ন্দ	ন + ্ + দ
দাঘ	দ + ্ + ঘ	ন্দ্য	ন + ্ + দ + য-ফলা
দদ	দ + ্ + দ	ন্দ্ব	ন + ্ + দ + ্ + ব
দদ্ব	দ + ্ + দ + ্ + ব		

ক্	দ + ্ + খ	ক্	ন + ্ + দ + র-ফলা
ক্ব	দ + ্ + ব	ক্ব	ন + ্ + খ
ক্ভ	দ + ্ + ভ	ক্ব্য	ন + ্ + খ + য-ফলা
ক্ম	দ + ্ + ম	ক্ব্র	ন + ্ + খ + র-ফলা
ক্য	দ + য-ফলা	ক্বন	ন + ্ + ন
ক্র	দ + র-ফলা	ক্বব	ন + ্ + ব
ক্ম	ন + ্ + ম	ক্বভ	ভ + য-ফলা
ক্য	ন + য-ফলা	ক্ব্র	ভ + র-ফলা
ক্স	ন + ্ + স	ক্ব্ত	ভ + ্ + ত
		ক্ব্ম	ম + ্ + থ
ক্ট	প + ্ + ট	ক্ব্ম	ম + ্ + ন
ক্ত	প + ্ + ত	ক্ব্প	ম + ্ + প
ক্ন	প + ্ + ন	ক্ব্প্র	ম + ্ + প + র-ফলা
ক্প	প + ্ + প	ক্বফ	ম + ্ + ফ
ক্য	প + য-ফলা	ক্বম্ব	ম + ্ + ব
ক্র	প + র-ফলা	ক্বম্ভ	ম + ্ + ভ
ক্প	প + ্ + ল	ক্বম্ব্র	ম + ্ + ভ + র-ফলা
ক্প্স	প + ্ + স	ক্বম্ম	ম + ্ + ম
		ক্বম্য	ম + য-ফলা
ক্ফ	ফ + র-ফলা	ক্বম্র	ম + র-ফলা
ক্ফ	ফ + ্ + ল	ক্বম্ম	ম + ্ + ল

জ	ব + ্ + জ	য্য	য + য-ফলা
ঝ	ব + ্ + দ		
ঝ	ব + ্ + ধ	ক, খ...	র + ্ + ক, র + ্ + খ...
ঝ	ব + ্ + ব	ক্য, খ্য...	র + ্ + ক + য - ফলা, র + ্ + খ + য - ফলা...
ব্য	ব + য-ফলা		
ব্র	ব + র-ফলা	ক্ক	ল + ্ + ক
ব্ব	ব + ্ + ল	ক্ক	ল + ্ + গ
		ক্ক	ষ + ্ + ট + য-ফলা
ল্ট	ল + ্ + ট	ক্ক	ষ + ্ + ট + র-ফলা
ল্ড	ল + ্ + ড	ক্ক	ষ + ্ + ঠ
ল্ধ	ল + ্ + ধ	ক্ক	ষ + ্ + ঠ + য-ফলা
ল্প	ল + ্ + প	ক্ক	ষ + ্ + ণ
ল্ব	ল + ্ + ব	ক্ক	ষ + ্ + প
ল্ড	ল + ্ + ড	ক্ক	ষ + ্ + প + র-ফলা
ল্ম	ল + ্ + ম	ক্ক	ষ + ্ + ফ
ল্য	ল + য-ফলা	ক্ক	ষ + ্ + ব
ল্ল	ল + ্ + ল	ক্ক	ষ + ্ + ম
শ্চ	শ + ্ + চ		
শ্ছ	শ + ্ + ছ	ক্ক	স + ্ + ক
শ্ত	শ + ্ + ত	ক্ক	স + ্ + ক + র-ফলা

শ্	শ + ্ + ন	ষ্	স + ্ + ট
শ্ব	শ + ্ + ব	ষ্	স + ্ + ট + র-ফলা
শ্ম	শ + ্ + ম	শ্ব	স + ্ + থ
শ্য	শ + য-ফলা	স্ত	স + ্ + ত
শ্র	শ + র-ফলা	স্ত্ব	স + ্ + ত + ্ + ব
শ্ল	শ + ্ + ল	স্ত্য	স + ্ + ত + য-ফলা
		স্থ	স + ্ + থ
ষ্	ষ + ্ + ক	স্থ্য	স + ্ + থ + য-ফলা
ক্র	ষ + ্ + ক + র-ফলা	ন্	স + ্ + ন
ষ্ট	ষ + ্ + ট	স্প	স + ্ + প
স্ফ	স + ্ + ফ		
স্ব	স + ্ + ব		
স্ম	স + ্ + ম		
স্য	স + য-ফলা		
স্র	স + র-ফলা		
স্ল	স + ্ + ল		
স্ক	স + ্ + ক + ্ + ল		
হ্	হ + ্ + ণ		
হ্ব	হ + ্ + ব		
হ্ম	হ + ্ + ম		
হ্য	হ + ্ + য		
হ্র	হ + ্ + র		
হ্ল	হ + ্ + ল		

ক্ষ	হ + ্ + ম		
হ্য	হ + য-ফলা		
হ্র	হ + র-ফলা		
ক্ষল	হ + ্ + ল		
হ্র	হ + ্		

(নতুন যুক্তাক্ষর “ভ্” যোগ করা হল। “ভ্লাদিমির” লিখতে এটি প্রয়োজন হয়।

- মেহদী হাসান খান
২৫/০৩/২০০৭

*** মূল অভিধানে [ফেব্রুয়ারী ২০০৩ সংস্করণ] বাংলা যুক্তাক্ষরের তালিকা আমার কাছে সম্পূর্ণ মনে হয় নি। অভিধানের বাইরে থেকেও কিছু যুক্তাক্ষর এই তালিকায় যোগ করা হল। এই যুক্তাক্ষরগুলোর অস্তিত্ব বাংলায় আছে, এ ব্যাপারে নিশ্চিত হয়ে তবেই কাজটি করা হয়েছে। এই তালিকার বাইরে বাংলা যুক্তাক্ষরের খোঁজ কেউ জানলে অনুগ্রহ করে যদি যোগাযোগ করেন তাহলে কৃতজ্ঞ থাকব।

- Mehdi Hasan Khan
Contact : mhasan@omicronlab.com
(03/02/2006 4:33:10 AM)