Bengali for TEX

Version 2.0

Anshuman Pandey

27 March 2002

1 Introduction

The *Bengali for TEX* (bengali) package provides the capability to typeset Bengali in TEX. This latest version, 2.0, is a major revision to the package. Assamese is supported in this version.

2 Transliterated Input

The package uses a version of the Velthuis transliteration scheme which has been extended to accommodate certain Bengali characters not found in Devanagari (the script for which the Velthuis scheme was originally developed). Table 1 provides the characters and the respective transliteration codes.

The Bengali text is delimited by the `\bn` macro, eg. `{\bn baa.mlaa}` produces বাংলা.

3 Preprocessor

Once a document is prepared using the transliterated input, it must be run rough the preprocessor. The preprocessor must first be compiled with a C compiler. For the preprocessor to recognize the document, it must have the extension `.bn`. Typing `beng` *infile* will cause the preprocessor `beng` to read the given file and output a TEX by the same name. LATEX is to be then run on the output.

Note: The preprocessor does not implicitly produce a *hasanta* if the inherent *a* is missing in the word final position. Explicit *hasanta* is produced by `&`.

Page numbers may be printed in Bengali by placing `\pagenumbering{beng}` in the preamble of your document.

4 Examples

The file `example.bn` contains the short story "Ajānte" by Bonaphul. The following example is a poem by Rabindranath Tagore:

কে লইবে মোর কার্য়, কহে সন্ধ্যা রবি
শুনিয়া জগৎ রহে নিরুত্তর ছবি ।
মাটির প্রদীপ ছিল, সে কহিল, স্বামি
আমার য়েটুকু সাধ্য করিব তা আমি ।

```
ke la{}ibe mor kaar.ya, kahe sandhyaa rabi
"suniyaa jagaT rahe niruttar chabi |
maa.tir pradiip chila, se kahila, svaami
aamaar .ye.tuku saadhya kariba taa aami |
```

Anshuman Pandey
apandey@u.washington.edu

Vowels							
a	অ	aa	আ	i	ই	ii	ঈ
u	উ	uu	ঊ	.r	ঋ	e	এ
ai	ঐ	o	ও	au	ঔ	a.m	অং
a~m	অঁ	aH	অঃ				

Consonants									
ka	ক	kha	খ	ga	গ	gha	ঘ	"na	ঙ
ca	চ	cha	ছ	ja	জ	jha	ঝ	~na	ঞ
.ta	ট	.tha	ঠ	.da	ড	.dha	ঢ	.na	ণ
ta	ত	tha	থ	da	দ	dha	ধ	na	ন
pa	প	pha	ফ	ba	ব	bha	ভ	ma	ম

Semi-vowels									
ya	য	.ya	য়	ra	র	la	ল	ba	ব

Sibilants					
"sa	শ	.sa	ষ	sa	স

Aspirate	
ha	হ

Flaps			
Ra	ড়	Rha	ঢ়

Numerals									
0	০	1	১	2	২	3	৩	4	৪
5	৫	6	৬	7	৭	8	৮	9	৯

Assamese Variants			
~ra	ৰ	va	ৱ

Special Characters											
.m	অং	*anusvāra*	~m	অঁ	*candrabindu*	.h	অঃ	*visarga*	T	ৎ	*khaṇḍa ta*
|	।	*dāmṛī*	&	্	*hasanta*						

Table 1: Transliteration Scheme for *Bengali for TEX*

/	a	aa	i	ii	u	uu	.r	e	ai	o	au
k	ক	কা	কি	কী	কু	কূ	কৃ	কে	কৈ	কো	কৌ
kh	খ	খা	খি	খী	খু	খূ	খৃ	খে	খৈ	খো	খৌ
g	গ	গা	গি	গী	গু	গূ	গৃ	গে	গৈ	গো	গৌ
gh	ঘ	ঘা	ঘি	ঘী	ঘু	ঘূ	ঘৃ	ঘে	ঘৈ	ঘো	ঘৌ
"n	ঙ	ঙা	ঙি	ঙী	ঙু	ঙূ	ঙৃ	ঙে	ঙৈ	ঙো	ঙৌ
c	চ	চা	চি	চী	চু	চূ	চৃ	চে	চৈ	চো	চৌ
ch	ছ	ছা	ছি	ছী	ছু	ছূ	ছৃ	ছে	ছৈ	ছো	ছৌ
j	জ	জা	জি	জী	জু	জূ	জৃ	জে	জৈ	জো	জৌ
jh	ঝ	ঝা	ঝি	ঝী	ঝু	ঝূ	ঝৃ	ঝে	ঝৈ	ঝো	ঝৌ
~n	ঞ	ঞা	ঞি	ঞী	ঞু	ঞূ	ঞৃ	ঞে	ঞৈ	ঞো	ঞৌ
.t	ট	টা	টি	টী	টু	টূ	টৃ	টে	টৈ	টো	টৌ
.th	ঠ	ঠা	ঠি	ঠী	ঠু	ঠূ	ঠৃ	ঠে	ঠৈ	ঠো	ঠৌ
.d	ড	ডা	ডি	ডী	ডু	ডূ	ডৃ	ডে	ডৈ	ডো	ডৌ
.dh	ঢ	ঢা	ঢি	ঢী	ঢু	ঢূ	ঢৃ	ঢে	ঢৈ	ঢো	ঢৌ
.n	ণ	ণা	ণি	ণী	ণু	ণূ	ণৃ	ণে	ণৈ	ণো	ণৌ
t	ত	তা	তি	তী	তু	তূ	তৃ	তে	তৈ	তো	তৌ
th	থ	থা	থি	থী	থু	থূ	থৃ	থে	থৈ	থো	থৌ
d	দ	দা	দি	দী	দু	দূ	দৃ	দে	দৈ	দো	দৌ
dh	ধ	ধা	ধি	ধী	ধু	ধূ	ধৃ	ধে	ধৈ	ধো	ধৌ
n	ন	না	নি	নী	নু	নূ	নৃ	নে	নৈ	নো	নৌ
p	প	পা	পি	পী	পু	পূ	পৃ	পে	পৈ	পো	পৌ
ph	ফ	ফা	ফি	ফী	ফু	ফূ	ফৃ	ফে	ফৈ	ফো	ফৌ
b	ব	বা	বি	বী	বু	বূ	বৃ	বে	বৈ	বো	বৌ
bh	ভ	ভা	ভি	ভী	ভু	ভূ	ভৃ	ভে	ভৈ	ভো	ভৌ
m	ম	মা	মি	মী	মু	মূ	মৃ	মে	মৈ	মো	মৌ
y	য	যা	যি	যী	যু	যূ	যৃ	যে	যৈ	যো	যৌ
.y	য়	য়া	য়ি	য়ী	য়ু	য়ূ	য়ৃ	য়ে	য়ৈ	য়ো	য়ৌ
r	র	রা	রি	রী	রু	রূ	রৃ	রে	রৈ	রো	রৌ
~r	ৰ	ৰা	ৰি	ৰী	ৰু	ৰূ	ৰৃ	ৰে	ৰৈ	ৰো	ৰৌ
l	ল	লা	লি	লী	লু	লূ	লৃ	লে	লৈ	লো	লৌ
v	ৱ	ৱা	ৱি	ৱী	ৱু	ৱূ	ৱৃ	ৱে	ৱৈ	ৱো	ৱৌ
"s	শ	শা	শি	শী	শু	শূ	শৃ	শে	শৈ	শো	শৌ
.s	ষ	ষা	ষি	ষী	ষু	ষূ	ষৃ	ষে	ষৈ	ষো	ষৌ
s	স	সা	সি	সী	সু	সূ	সৃ	সে	সৈ	সো	সৌ
h	হ	হা	হি	হী	হু	হূ	হৃ	হে	হৈ	হো	হৌ
R	ড়	ড়া	ড়ি	ড়ী	ড়ু	ড়ূ	—	ড়ে	ড়ৈ	ড়ো	ড়ৌ
Rh	ঢ়	ঢ়া	ঢ়ি	ঢ়ী	ঢ়ু	ঢ়ূ	—	ঢ়ে	ঢ়ৈ	ঢ়ো	ঢ়ৌ