

# **SCRIPT GRAMMAR FOR MAITHILI LANGUAGE**

**Prepared by**

**Technology Development for Indian Languages (TDIL) Programme of DIT, GoI in co-ordination with**

**C-DAC, GIST Pune**

## **Instructions**

Following guidelines have been followed while preparing this script grammar.

1. This document contains information especially as to how shapes are formed which is filled out by hand.
2. This document is written by Maithili Experts and Validated by Eminent Personalities in Maithili Language.
3. Subsequent to the validation by Eminent Personalities, this document is also checked and validated by the State Government or the statutory certifying body in Bihar State.
4. Insofar as Section 8 is concerned, following things should be noted:

### **1. LIGATURES:**

- Dead ligatures i.e. ligatures which are dysfunctional in the language have not been used.
- CHC cases have been tested and checked.
- More complex clusters such as CHCHC etc have been generated out from the corpus and presented for checking

### **2. VARIANTS**

Variants haven been handled in the script grammar and where two variants exist concurrently for the same shape and are deemed as viable, one of them has been entered in the document and the other has been provided separately as a variant.

Uniformity has been maintained i.e. all stacked variants haven been bunched together whereas the non-stacked variant have been grouped together.

5. Items such as the History of the Language and the evolution of the script has been supplied in the form of an Appendix.

**Name of Experts:**

Mrs. Sangeeta Kumari

**Name of Evaluator:****1.Name of the language and its representation in the 3 letter mnemonic**

Name of the Language: MAITHILI

Alpha-3 code: mai

**2. Name of the statutory board governing the language**

The name and address /tel number/email of the statutory bodies in alphabetical order

Maithili Academy, Patna.

A scanned/hard copy of the statutes laid down. (Appended, if available)

**3. Identification of the writing system(s) used to inscribe the given language**

DEVANAGARI

**4. Short Historical Picture of the Language and the Script used.**

As in Appendix to the document.

**5. The structure of the writing system of the language**

Tick whichever is appropriate: ☒ **Abugida.**

**6. Script Pertinent Description of the syllabic clusters****6.1. BASIC SET OF CHARACTERS**

- The basic set of characters has been provided in this inventory.
- These are arranged as per their class: CONSONANT / VOWEL / MATRAS /

## DIACRITICS

The allographs are presented at the end.

## INSTRUCTIONS

- In case you do not see any issues just tick the VALID box. In case you see issues tick invalid and provide the necessary correction for the combination in question.
- In case a particular character is not used in your script, please cross it out

### 7.1.1. CONSONANT SET: ✓ VALID

Basic Consonants arranged as per their Vargas.

क	ख	ग	घ	ङ
च	छ	ज	झ	ञ
ट	ठ	ड	ढ	ण
त	थ	द	ध	न
प	फ	ब	भ	म
य	र		ल	व
श	ष	स	ह	

### Nukta Consonants: INVALID

Are there valid ? If not Delete them.

For flapped forms ड़ ढ़

### 7.1.2 VOWEL SET:

अ आ इ ई उ ऊ ए ऐ ओ औ ऋ

### 7.1.3 MATRA SET

ा ि ी ृ ु ू े ॅ ै ो ॉ ौ

### 7.1.4 DIACRITICS

ं: Anuswar ( Diacritic markers for tone, syncopation etc).

: (For syncopation e.g. स जां जिट यां)

्: Halant

ऽ: For extra length with long vowels / स्वर + अ उपदेशेऽजनुनासिक इत्

#### 7.1.5 ACTIVE CATENATOR(S) i.e. DISPLACED MATRA(S):

CATENATOR	POSITION	EXAMPLE
ि	To left of character	कि रि पि

##### 7.1.5.1. ALLOGRAPHS OF र

NOTE: Both rafars and rakars will be automatically generated out in the CHC list. The present inventory is just for validating the different forms that exist in your script.

##### RAFARS

Top rafar: कं तं

##### RAKARS

Bottom rakar ढ्र ड्र ण्र

Side rakar क्र च्र

##### 7.1.5.2 Any other Allographs.

NONE.

##### 7.1.6. PUNCTUATION MARKERS

Please specify the punctuation markers specific to the character set omitting the markers taken from the Latin set such as . , ; : “ ‘ ( ) [ ] etc.

Please remember that if you use Purna and Deergha Virama (full-stop/danda), as per Unicode norms, you will have to use at present the characters provided in Devanagari codechart: 0964, 0965 ।,॥ till as such time this regulation is removed.।,॥

##### 7.1.7. NUMERALS/DIGITS

Please specify the numbers for your script. Is the following ✓ **VALID**/ **INVALID**

If not valid please give the correct form/forms

० १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९

Please specify if the English (Latino-Arabic set: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) is used in official communications ?

#### **7.1.8. OTHER SYMBOLS (religious, currency markers etc. included in Unicode)**

ॐ    रु०

#### **7.2. CONSONANT+MATRA COMBINATIONS**

This set is divided into three parts:

- CM: The combination of Consonant and Matra
- CMD (Anunasika) i.e. Consonant+Matra+Anunasika
- CMD (Chandrabindu) i.e Consonant + Matra + Chandrabindu

#### **INSTRUCTIONS :**

- Please fill the boxes out by hand
- In case you do not see any issues just tick the VALID box. In case you see issues tick invalid and provide the necessary correction for the combination in question.
- Please do not forget that some combinations are dead clusters but are still needed by the font designer to generate out the grammar.
- In case you feel a particular Consonant + Matra combination has been left out, please specify the same.
- In case a particular character combination is not used in your script, please cross it out

### 7.2.1.CM: VALID / INVALID

	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ
ा	का	खा	गा	घा	ङा	चा	छा	जा	झा	जा
ि	कि	खि	गि	घि	ङि	चि	छि	जि	झि	जि
ी	की	खी	गी	घी	ङी	ची	छी	जी	झी	जी
ु	कु	खु	गु	घु	ङु	चु	छु	जु	झु	जु
ू	कू	खू	गू	घू	ङू	चू	छू	जू	झू	जू
ृ	कृ	खृ	गृ	घृ	ङृ	चृ	छृ	जृ	झृ	जृ
े	के	खे	गे	घे	ङे	चे	छे	जे	झे	जे
ै	कै	खै	गै	घै	ङै	चै	छै	जै	झै	जै
ो	को	खो	गो	घो	ङो	चो	छो	जो	झो	जो
ौ	कौ	खौ	गौ	घौ	ङौ	चौ	छौ	जौ	झौ	जौ

	ट	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न
ा	टा	ठा	डा	ढा	णा	ता	था	दा	धा	ना
ि	टि	ठि	डि	ढि	णि	ति	थि	दि	धि	नि
ी	टी	ठी	डी	ढी	णी	ती	थी	दी	धी	नी
ु	टु	ठु	डु	ढु	णु	तु	थु	दु	धु	नु
ू	टू	ठू	डू	ढू	णू	तू	थू	दू	धू	नू
ृ	टृ	ठृ	डृ	ढृ	णृ	तृ	थृ	दृ	धृ	नृ
े	टे	ठे	डे	ढे	णे	ते	थे	दे	धे	ने

ै	टै	ठै	डै	ढै	णै	तै	थै	दै	धै	नै
ो	टो	ठो	डो	ढो	णो	तो	थो	दो	धो	नो
ौ	टौ	ठौ	डौ	ढौ	णौ	तौ	थौ	दौ	धौ	नौ

	प	फ	ब	भ	म	य	र	ल	व	श	ष	स	ह	ड़	ढ़
ा	पा	फा	बा	भा	मा	या	रा	ला	वा	शा	षा	सा	हा	ड़ा	ढ़ा
ि	पि	फि	बि	भि	मि	यि	रि	लि	वि	शि	षि	सि	हि	ड़ि	ढ़ि
ी	पी	फी	बी	भी	मी	यी	री	ली	वी	शी	षी	सी	ही	ड़ी	ढ़ी
ु	पु	फु	बु	भु	मु	यु	रु	लु	वु	शु	षु	सु	हु	ड़ु	ढ़ु
ू	पू	फू	बू	भू	मू	यू	रू	लू	वू	शू	षू	सू	हू	ड़ू	ढ़ू
ृ	पृ	फृ	बृ	भृ	मृ	X	ऋ	X	वृ	शृ	X	सृ	हृ	ड़ृ	ढ़ृ
े	पे	फे	बे	भे	मे	ये	रे	ले	वे	शे	षे	से	हे	ड़े	ढ़े
ै	पै	फै	बै	भै	मै	यै	रै	लै	वै	शै	षै	सै	है	ड़ै	ढ़ै
ो	पो	फो	बो	भो	मो	यो	रो	लो	वो	शो	षो	सो	हो	ड़ो	ढ़ो
ौ	पौ	फौ	बौ	भौ	मौ	यौ	रौ	लौ	वौ	शौ	षौ	सौ	हौ	ड़ौ	ढ़ौ

### 7.2.2. CM:ANUSWAR : VALID / INVALID

	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ
ं	कं	खं	गं	घं	ङं	चं	छं	जं	झं	ञं
ां	कां	खां	गां	घां	ङां	चां	छां	जां	झां	जां
िं	किं	खिं	गिं	घिं	ङिं	चिं	छिं	जिं	झिं	ञिं
ीं	कीं	खीं	गीं	घीं	ङीं	चीं	छीं	जीं	झीं	जीं

ॠं	कृ	खृ	गृ	घृ	ङृ	चृ	छृ	जृ	झृ	ञृ
ुं	कुं	खुं	गुं	घुं	ङुं	चुं	छुं	जुं	झुं	जुं
ूं	कू	खू	गू	घू	ङू	चू	छू	जू	झू	जू
ें	के	खे	गे	घे	ङे	चे	छे	जे	झे	जे
ैं	कै	खै	गै	घै	ङै	चै	छै	जै	झै	जै
ों	को	खो	गो	घो	ङो	चो	छो	जो	झो	जो
ौं	कौ	खौ	गौ	घौ	ङौ	चौ	छौ	जौ	झौ	जौ
	ट	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न
ं	टं	ठं	डं	ढं	णं	तं	थं	दं	धं	नं
ां	टां	ठां	डां	ढां	णां	तां	थां	दां	धां	नां
िं	टिं	ठिं	डिं	ढिं	णिं	तिं	थिं	दिं	धिं	निं
ीं	टीं	ठीं	डीं	ढीं	णीं	तीं	थीं	दीं	धीं	नीं
ृं	ट्रं	ठ्रं	ड्रं	ढ्रं	ण्रं	त्रं	थ्रं	द्रं	ध्रं	न्रं
ुं	टुं	ठुं	डुं	ढुं	णुं	तुं	थुं	दुं	धुं	नुं
ूं	टू	ठू	डू	ढू	णू	तू	थू	दू	धू	नू
ें	टे	ठे	डे	ढे	णे	ते	थे	दे	धे	ने
ैं	टै	ठै	डै	ढै	णै	तै	थै	दै	धै	नै
ों	टों	ठों	डों	ढों	णों	तों	थों	दों	धों	नों
ौं	टौ	ठौ	डौ	ढौ	णौ	तौ	थौ	दौ	धौ	नौ



	प	फ	ब	भ	म	य	र	ल	व	श	ष	स	ह	ड़	ढ़
ं	पं	फं	बं	भं	मं	यं	रं	लं	वं	शं	षं	सं	हं	ड़ं	ढ़ं
ां	पां	फां	बां	भां	मां	यां	रां	लां	वां	शां	षां	सां	हां	ड़ां	ढ़ां
िं	पिं	फिं	बिं	भिं	मिं	यिं	रिं	लिं	विं	शिं	षिं	सिं	हिं	ड़िं	ढ़िं
ीं	पीं	फीं	बीं	भीं	मीं	यीं	रीं	लीं	वीं	शीं	षीं	सीं	हीं	ड़ीं	ढ़ीं
ूं	पूं	फूं	बूं	भूं	मूं	यूं	रूं	लूं	वूं	शूं	षूं	सूं	हूं	ड़ूं	ढ़ूं
ुं	पुं	फुं	बुं	भुं	मुं	युं	रुं	लुं	वुं	शुं	षुं	सुं	हुं	ड़ुं	ढ़ुं
ूं	पूं	फूँ	बूँ	भूँ	मूँ	यूँ	रूँ	लूँ	वूँ	शूँ	षूँ	सूँ	हूँ	ड़ूँ	ढ़ूँ
ेँ	पैँ	फैँ	बैँ	भैँ	मैँ	यैँ	रैँ	लैँ	वैँ	शैँ	षैँ	सैँ	हैँ	ड़ेँ	ढ़ैँ
ैँ	पैँ	फैँ	बैँ	भैँ	मैँ	यैँ	रैँ	लैँ	वैँ	शैँ	षैँ	सैँ	हैँ	ड़ेँ	ढ़ैँ
ोँ	पोँ	फोँ	बोँ	भोँ	मोँ	योँ	रोँ	लोँ	वोँ	शोँ	षोँ	सोँ	होँ	ड़ोँ	ढ़ोँ
ौँ	पौँ	फौँ	बौँ	भौँ	मौँ	यौँ	रौँ	लौँ	वौँ	शौँ	षौँ	सौँ	हौँ	ड़ौँ	ढ़ौँ

### 7.2.3 CMD CHANDRA: VALID / INVALID

	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ
ँ	कँ	खँ	गँ	घँ	ङँ	चँ	छँ	जँ	झँ	ञँ
ाँ	काँ	खाँ	गाँ	घाँ	ङाँ	चाँ	छाँ	जाँ	झाँ	जाँ
िँ	किँ	खिँ	गिँ	घिँ	ङिँ	चिँ	छिँ	जिँ	झिँ	ञिँ
ीँ	कीँ	खीँ	गीँ	घीँ	ङीँ	चीँ	छीँ	जीँ	झीँ	जीँ
ुँ	कुँ	खुँ	गुँ	घुँ	ङुँ	चुँ	छुँ	जुँ	झुँ	जुँ
ूँ	कूँ	खूँ	गूँ	घूँ	ङूँ	चूँ	छूँ	जूँ	झूँ	जूँ

ॠँ	कँ	खँ	गँ	घँ	ङँ	चँ	छँ	जँ	झँ	ञँ
ेँ	कँ	खँ	गँ	घँ	ङँ	चँ	छँ	जँ	झँ	ञँ
ैँ	कँ	खँ	गँ	घँ	ङँ	चँ	छँ	जँ	झँ	ञँ
ोँ	कौँ	खौँ	गौँ	घौँ	ङौँ	चौँ	छौँ	जौँ	झौँ	ञौँ
ौँ	कौँ	खौँ	गौँ	घौँ	ङौँ	चौँ	छौँ	जौँ	झौँ	ञौँ
	ट	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न
ँ	टँ	ठँ	डँ	ढँ	णँ	तँ	थँ	दँ	धँ	नँ
ाँ	टाँ	ठाँ	डाँ	ढाँ	णाँ	ताँ	थाँ	दाँ	धाँ	नाँ
िँ	टिँ	ठिँ	डिँ	ढिँ	णिँ	तिँ	थिँ	दिँ	धिँ	निँ
ीँ	टीँ	ठीँ	डीँ	ढीँ	णीँ	तीँ	थीँ	दीँ	धीँ	नीँ
ुँ	टुँ	ठुँ	डुँ	ढुँ	णुँ	तुँ	थुँ	दुँ	धुँ	नुँ
ूँ	टूँ	ठूँ	डूँ	ढूँ	णूँ	तूँ	थूँ	दूँ	धूँ	नूँ
ृँ	ट्रँ	ठ्रँ	ड्रँ	ढ्रँ	ण्रँ	त्रँ	थ्रँ	द्रँ	ध्रँ	न्रँ
ेँ	ट्रँ	ठ्रँ	ड्रँ	ढ्रँ	ण्रँ	त्रँ	थ्रँ	द्रँ	ध्रँ	न्रँ
ैँ	ट्रँ	ठ्रँ	ड्रँ	ढ्रँ	ण्रँ	त्रँ	थ्रँ	द्रँ	ध्रँ	न्रँ
ोँ	ट्राँ	ठ्राँ	ड्राँ	ढ्राँ	ण्राँ	त्राँ	थ्राँ	द्राँ	ध्राँ	न्राँ
ौँ	ट्राँ	ठ्राँ	ड्राँ	ढ्राँ	ण्राँ	त्राँ	थ्राँ	द्राँ	ध्राँ	न्राँ

	प	फ	ब	भ	म	य	र	ल	व	श	ष	स	ह	ड़	ळ
ँ	पँ	फँ	बँ	भँ	मँ	यँ	रँ	लँ	वँ	शँ	षँ	सँ	हँ	ड़ँ	ळँ
ाँ	पाँ	फाँ	बाँ	भाँ	माँ	याँ	राँ	लाँ	वाँ	शाँ	षाँ	साँ	हाँ	ड़ाँ	ळाँ
िँ	पिँ	फिँ	बिँ	भिँ	मिँ	यिँ	रिँ	लिँ	विँ	शिँ	षिँ	सिँ	हिँ	ड़िँ	ळिँ
ीँ	पीँ	फीँ	बीँ	भीँ	मीँ	यीँ	रीँ	लीँ	वीँ	शीँ	षीँ	सीँ	हीँ	ड़ीँ	ळीँ
ुँ	पुँ	फुँ	बुँ	भुँ	मुँ	युँ	रुँ	लुँ	वुँ	शुँ	षुँ	सुँ	हुँ	ड़ुँ	ळुँ
ूँ	पूँ	फूँ	बूँ	भूँ	मूँ	यूँ	रूँ	लूँ	वूँ	शूँ	षूँ	सूँ	हूँ	ड़ूँ	ळूँ
ृँ	पृँ	फृँ	बृँ	भृँ	मृँ	यृँ	रृँ	लृँ	वृँ	शृँ	षृँ	सृँ	हृँ	ड़ृँ	ळृँ
ेँ	पेँ	फेँ	बेँ	भेँ	मेँ	येँ	रेँ	लेँ	वेँ	शेँ	षेँ	सेँ	हेँ	ड़ेँ	ळेँ
ैँ	पैँ	फैँ	बैँ	भैँ	मैँ	यैँ	रैँ	लैँ	वैँ	शैँ	षैँ	सैँ	हैँ	ड़ैँ	ळैँ
ोँ	पोँ	फोँ	बोँ	भोँ	मोँ	योँ	रोँ	लोँ	वोँ	शोँ	षोँ	सोँ	होँ	ड़ोँ	ळोँ
ौँ	पौँ	फौँ	बौँ	भौँ	मौँ	यौँ	रौँ	लौँ	वौँ	शौँ	षौँ	सौँ	हौँ	ड़ौँ	ळौँ

### 7.3. CONSONANT+CONSONANT CLUSTERS

**7.3.1.CHC:** This is by far the most important inventory and comprises the basic 2 consonant conjuncts of the script. At present all the conjunct shapes you see are provided by the existing font for your script.

#### INSTRUCTIONS:

- In case a particular character is not used in your script, please cross it out
- Please do not forget that some combinations are dead clusters but are still needed by the font designer to generate out the grammar.
- In case you see a shape which you deem to be non valid, please cross out the existing shape and replace it by the shape you think should be representative.
- Please do NOT forget that the conjunct shapes should be in conformity with norms laid down by the statutory bodies of your state.

#### Set 1

	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ
क्		क्ख	क्ग	क्घ	क्ङ	क्च	क्छ	क्ज	क्झ	क्ञ
ख्	ख्क	ख्ख	ख्ग	ख्घ	ख्ङ	ख्च	ख्छ	ख्ज	ख्झ	ख्ञ
ग्	ग्क	ग्ख	ग्ग	ग्घ	ग्ङ	ग्च	ग्छ	ग्ज	ग्झ	ग्ञ

घ्	घक	घख	घा	घघ	घङ	घच	घछ	घज	घझ	घञ
ङ्	ङ्क	ङ्ख	ङ्ग	ङ्घ	ङ्ङ	ङ्च	ङ्छ	ङ्ज	ङ्झ	ङ्ञ
च्	क्क	क्ख	चा	च्च	चङ	च्च	च्छ	चज	चझ	चञ
छ्	छक	छख	छा	छघ	छङ	छच	छछ	छज	छझ	छञ
ज्	ज्क	ज्ख	जा	जघ	जङ	जच	जछ	जज	जझ	जञ
झ्	झक	झख	झा	झघ	झङ	झच	झछ	झज	झझ	झञ
ञ्	ञ्क	ञ्ख	जा	ञघ	ञङ	ञच	ञछ	ञज	ञझ	ञञ
ट्	टक	टख	टा	टघ	टङ	टच	टछ	टज	टझ	टञ
ठ्	ठक	ठख	ठा	ठघ	ठङ	ठच	ठछ	ठज	ठझ	ठञ
ड्	ड्क	ड्ख	ङ्ग	ड्घ	ड्ङ	ड्च	ड्छ	ड्ज	ड्झ	ड्ञ
ढ्	ढ्क	ढ्ख	ढ्ग	ढ्घ	ढ्ङ	ढ्च	ढ्छ	ढ्ज	ढ्झ	ढ्ञ
ण्	ण्क	ण्ख	णा	णघ	णङ	णच	णछ	णज	णझ	णञ
त्	त्क	तख	ता	तघ	तङ	तच	तछ	तज	तझ	तञ
थ्	थ्क	थ्ख	था	थघ	थङ	थच	थछ	थज	थझ	थञ
द्	द्क	द्ख	द्ग	द्घ	द्ङ	द्च	द्छ	द्ज	द्झ	द्ञ
ध्	ध्क	ध्ख	धा	धघ	धङ	धच	धछ	धज	धझ	धञ
न्	न्क	न्ख	ना	नघ	नङ	नच	नछ	नज	नझ	नञ
प्	प्क	प्ख	पा	पघ	पङ	पच	पछ	पज	पझ	पञ
फ्	फ्क	फ्ख	फा	फघ	फङ	फच	फछ	फज	फझ	फञ
ब्	ब्क	ब्ख	बा	बघ	बङ	बच	बछ	बज	बझ	बञ
	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ

भ्	भक	भख	भा	भघ	भङ	भच	भछ	भज	भझ	भञ
म्	मक	मख	मा	मघ	मङ	मच	मछ	मज	मझ	मञ
य्	यक	यख	या	यघ	यङ	यच	यछ	यज	यझ	यञ
ल्	लक	लख	ला	लघ	लङ	लच	लछ	लज	लझ	लञ
व्	वक	वख	वा	वघ	वङ	वच	वछ	वज	वझ	वञ
श्	शक	शख	शा	शघ	शङ	शच	शछ	शज	शझ	शञ
ष्	षक	षख	षा	षघ	षङ	षच	षछ	षज	षझ	षञ
स्	स्क	सख	सा	सघ	सङ	सच	सछ	सज	सझ	सञ
ह्	हक	हख	हा	हघ	हङ	हच	हछ	हज	हझ	हञ
ड़	ड़क	ड़ख	ड़ग	ड़घ	ड़ङ	ड़च	ड़छ	ड़ज	ड़झ	ड़ञ
ढ़	ढ़क	ढ़ख	ढ़ग	ढ़घ	ढ़ङ	ढ़च	ढ़छ	ढ़ज	ढ़झ	ढ़ञ

## Set- 2

	ट	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न
क्	कट	कठ	कड	कढ	कण	क्त	कथ	कद	कध	कन
ख्	खट	खठ	खड	खढ	खण	ख्त	खथ	खद	खध	खन
ग्	गट	गठ	गड	गढ	गण	ग्त	गथ	गद	गध	गन
घ्	घट	घठ	घड	घढ	घण	घ्त	घथ	घद	घध	घन
ङ्	ङट	ङठ	ङड	ङढ	ङण	ङ्त	ङथ	ङद	ङध	ङन
च्	चट	चठ	चड	चढ	चण	च्त	चथ	चद	चध	चन
छ्	छट	छठ	छड	छढ	छण	छ्त	छथ	छद	छध	छन

ज्	जट	जठ	जड	जढ	ज्ण	जत	जथ	जद	जध	जन
झ्	झट	झठ	झड	झढ	झण	झत	झथ	झद	झध	झन
ञ्	ञट	ञठ	ञड	ञढ	ञ्ण	ञत	ञथ	ञद	ञध	ञन
ट्	ट्ट	टठ	टड	टढ	ट्ण	टत	टथ	टद	टध	टन
ठ्	ठट	ठठ	ठड	ठढ	ठ्ण	ठत	ठथ	ठद	ठध	ठन
ड्	डट	डठ	डड	डढ	ड्ण	डत	डथ	डद	डध	डन
ढ्	ढट	ढठ	ढड	ढढ	ढ्ण	ढत	ढथ	ढद	ढध	ढन
ण्	णट	णठ	णड	णढ	ण्ण	णत	णथ	णद	णध	णन
त्	त्ट	त्ठ	त्ड	त्ढ	त्ण	त्त	त्थ	त्द	त्ध	त्न
थ्	थट	थठ	थड	थढ	थ्ण	थत	थथ	थद	थध	थन
द्	द्ट	द्ठ	द्ड	द्ढ	द्ण	द्त	द्थ	द्द	द्ध	द्न
ध्	धट	धठ	धड	धढ	ध्ण	धत	धथ	धद	धध	धन
न्	न्ट	न्ठ	न्ड	न्ढ	न्ण	न्त	न्थ	न्द	न्ध	न्न
प्	पट	पठ	पड	पढ	प्ण	पत	पथ	पद	पध	पन
फ्	फट	फठ	फड	फढ	फ्ण	फत	फथ	फद	फध	फन
	ट	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न
ब्	बट	बठ	बड	बढ	ब्ण	बत	बथ	बद	बध	बन
भ्	भट	भठ	भड	भढ	भ्ण	भत	भथ	भद	भध	भन
म्	मट	मठ	मड	मढ	म्ण	मत	मथ	मद	मध	मन
य्	यट	यठ	यड	यढ	य्ण	यत	यथ	यद	यध	यन

ल्	लट	लठ	लड	लढ	लण	लत	लथ	लद	लध	लन
व्	वट	वठ	वड	वढ	वण	वत	वथ	वद	वध	वन
श्	शट	शठ	शड	शढ	शण	शत	शथ	शद	शध	शन
ष्	षट	षठ	षड	षढ	षण	षत	षथ	षद	षध	षन
स्	सट	सठ	सड	सढ	सण	सत	सथ	सद	सध	सन
ह्	हट	हठ	हड	हढ	हण	हत	हथ	हद	हध	हन
ड़	ड़ट	ड़ठ	ड़ड	ड़ढ	ड़ण	ड़त	ड़थ	ड़द	ड़ध	ड़न
ढ़	ढ़ट	ढ़ठ	ढ़ड	ढ़ढ	ढ़ण	ढ़त	ढ़थ	ढ़द	ढ़ध	ढ़न

**Set- 3**

	प	फ	ब	भ	म	य	र	ल	व	श	ष	स	ह	ड़	ढ़
क्	क्प	क्फ	क्ब	क्भ	क्म	क्य	कर	क्ल	क्व	क्श	क्ष	क्स	क्ह	क्ड़	क्ढ़
ख्	खप	खफ	खब	खभ	खम	ख्य	खर	खल	खव	खश	खष	खस	खह	खड़	खढ़
ग्	गप	गफ	गब	गभ	गम	ग्य	गर	गल	गव	गश	गष	गस	गह	गड़	गढ़
घ्	घप	घफ	घब	घभ	घम	घ्य	घर	घल	घव	घश	घष	घस	घह	घड़	घढ़
ङ्	ङप	ङफ	ङब	ङभ	ङम	ङ्य	ङर	ङल	ङव	ङश	ङष	ङस	ङह	ङड़	ङढ़
च्	चप	चफ	चब	चभ	चम	च्य	चर	चल	चव	चश	चष	चस	चह	चड़	चढ़
छ्	छप	छफ	छब	छभ	छम	छ्य	छर	छल	छव	छश	छष	छस	छह	छड़	छढ़
ज्	जप	जफ	जब	जभ	जम	ज्य	जर	जल	जव	जश	जष	जस	जह	जड़	जढ़
झ्	झप	झफ	झब	झभ	झम	झ्य	झर	झल	झव	झश	झष	झस	झह	झड़	झढ़

ञ्	ञप	ञफ	ञब	ञभ	ञम	ञय	ञर	ञल	ञव	ञश	ञष	ञस	ञह	ञड़	ञढ़
ट्	टप	टफ	टब	टभ	टम	टय	टर	टल	टव	टश	टष	टस	टह	टड़	टढ़
ठ्	ठप	ठफ	ठब	ठभ	ठम	ठय	ठर	ठल	ठव	ठश	ठष	ठस	ठह	ठड़	ठढ़
ड्	डप	डफ	डब	डभ	डम	डय	डर	डल	डव	डश	डष	डस	डह	डड़	डढ़
ढ्	ढप	ढफ	ढब	ढभ	ढम	ढय	ढर	ढल	ढव	ढश	ढष	ढस	ढह	ढड़	ढढ़
ण्	णप	णफ	णब	णभ	णम	णय	णर	णल	णव	णश	णष	णस	णह	णड़	णढ़
त्	तप	तफ	तब	तभ	तम	तय	तर	तल	तव	तश	तष	तस	तह	तड़	तढ़
थ्	थप	थफ	थब	थभ	थम	थय	थर	थल	थव	थश	थष	थस	थह	थड़	थढ़
द्	दप	दफ	दब	दभ	दम	दय	दर	दल	दव	दश	दष	दस	दह	दड़	दढ़
ध्	धप	धफ	धब	धभ	धम	धय	धर	धल	धव	धश	धष	धस	धह	धड़	धढ़
न्	नप	नफ	नब	नभ	नम	नय	नर	नल	नव	नश	नष	नस	नह	नड़	नढ़
प्	पप	पफ	पब	पभ	पम	पय	पर	पल	पव	पश	पष	पस	पह	पड़	पढ़
फ्	फप	फफ	फब	फभ	फम	फय	फर	फल	फव	फश	फष	फस	फह	फड़	फढ़
	प	फ	ब	भ	म	य	र	ल	व	श	ष	स	ह	ड़	ढ़
ब्	बप	बफ	बब	बभ	बम	बय	बर	बल	बव	बश	बष	बस	बह	बड़	बढ़
भ्	भप	भफ	भब	भभ	भम	भय	भर	भल	भव	भश	भष	भस	भह	भड़	भढ़
म्	मप	मफ	मब	मभ	मम	मय	मर	मल	मव	मश	मष	मस	मह	मड़	मढ़



य्	य्य	यफ	यब	यभ	यम	य्य	य्र	यल	यव	यश	यष	यस	यह	यड़	यढ़
ल्	ल्य	लफ	लब	लभ	लम	ल्य	ल्र	लल	लव	लश	लष	लस	लह	लड़	लढ़
व्	व्य	वफ	वब	वभ	वम	व्य	व्र	वल	वव	वश	वष	वस	वह	वड़	वढ़
श्	श्य	शफ	शब	शभ	शम	श्य	श्र	शल	शव	शश	शष	शस	शह	शड़	शढ़
ष्	ष्य	षफ	षब	षभ	षम	ष्य	ष्र	षल	षव	षश	षष	षस	षह	षड़	षढ़
स्	स्य	सफ	सब	सभ	सम	स्य	स्र	सल	सव	सश	सष	सस	सह	सड़	सढ़
ह्	ह्य	हफ	हब	हभ	हम	ह्य	ह्र	हल	हव	हश	हष	हस	हह	हड़	हढ़
ड्	ड्य	डफ	डब	डभ	डम	ड्य	ड्र	डल	डव	डश	डष	डस	डह	डड़	डढ़
ढ्	ढ्य	ढफ	ढब	ढभ	ढम	ढ्य	ढ्र	ढल	ढव	ढश	ढष	ढस	ढह	ढड़	ढढ़

### 7.3.2 CONSONANT+CONSONANT+CONSONANT CLUSTERS

#### CHCHC

These are not very common and you will have to identify them yourself. Please provide the shapes generated out in this combination. These must be unique. Or else it will be assumed that the first Consonant takes the half form and is apposed to the next two consonants already defined in the set CHC above

उज्ज्वल      प्रज्ज्वल

### 7.3.3. CONSONANT+CONSONANT+CONSONANT+CONSONANT CLUSTERS: CHCHCHC

These are very rare and you will have to identify them yourself. Please provide the shapes generated out in this combination. These must be unique. Or else it will be assumed that the first Consonant takes the half form and is apposed to the next three consonants already defined in the set CHCHC above

### 8. COLLATION ORDER OF THE CHARACTERS: LEXICAL / DICTIONARY SORTING ORDER

List all the basic characters of the language in the expected sort-order. A sample sort order is provided below. Please provide an exhaustive collation order for your language. If there is any change in the sort order, please specify:

अ	आ	इ	ई	उ	ऊ	ऋ	लृ	ल	ॠ	ए
ऐ	ओ	औ	ं	ः	क	ख	ग	घ	ङ	च
छ	ज	झ	ञ	ट	ठ	ड	ड़	ढ	ढ़	ण
त	थ	द	ध	न	प	फ	ब	भ	म	य
र	ल	व	श	ष	स	ह	ऽ	ा	ि	ी
ु	ू	ृ	ॄ	ॅ	े	ै	ो	ौ		

### 9.HOMOGRAPHIC IDENTITIES WITHIN THE CHARACTER SET.

Please provide a list of look alikes. Each set of homographs will be proposed as a pair. In extreme cases even three homographs are permissible Add more columns if so required.

#### a. Unique characters

HOMOGRAPH1	HOMOGRAPH2	HOMOGRAPH3
ड़	ड़	
ढ़	ढ़	

#### b. Conjunct characters.

COMPOSING CONSONANTS	RESULTING HOMOGRAPH	COMPOSING CONSONANTS	RESULTING HOMOGRAPH
श ृ	शृ शृ		

### 10.Compliance with Unicode.

- Is the character set compliant with Unicode: **NO**  
*Separate symbol for eyelash ra is needed*
- If not identify the characters which should be proposed to theUnicode consortium with substantiating evidence.  
*Separate symbol for eyelash ra is needed*

### 11.UNICODE CODE CHART FOR DEVANAGARI IS APPENDED BELOW

0900

Devanagari

097F

	090	091	092	093	094	095	096	097
0	ॐ	ऐ	ठ	र	ी	ॐ	ॠ	ॡ
1	ॐ	ऑ	ड	र	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
2	ॐ	ओ	ढ	ल	ॐ	ॐ	ॐ	अँ
3	ॐ	ओ	ण	ळ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
4	ओ	औ	त	ळ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
5	अ	क	थ	व	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
6	आ	ख	द	श	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
7	इ	ग	घ	ष	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
8	ई	घ	न	स	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
9	उ	ङ	त	ह	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
A	ऊ	च	प	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
B	ॠ	ॡ	फ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
C	ॠ	ज	ब	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
D	ॐ	झ	भ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
E	ॐ	ज	म	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ
F	ॐ	ट	य	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ	ॐ

**Based on ISCII 1988****Various signs**

0901	ॐ	DEVANAGARI SIGN CANDRABINDU = <i>anunasika</i> → 0310 ॐ combining candrabindu
0902	◌ं	DEVANAGARI SIGN ANUSVARA = bindu
0903	◌ः	DEVANAGARI SIGN VISARGA

**Independent vowels**

0904	अ	DEVANAGARI LETTER SHORT A
0905	आ	DEVANAGARI LETTER A
0906	आ	DEVANAGARI LETTER AA
0907	इ	DEVANAGARI LETTER I
0908	ई	DEVANAGARI LETTER II
0909	उ	DEVANAGARI LETTER U
090A	ऊ	DEVANAGARI LETTER UU
090B	ऋ	DEVANAGARI LETTER VOCALIC R
090C	ॠ	DEVANAGARI LETTER VOCALIC L
090D	ए	DEVANAGARI LETTER CANDRA E
090E	ऐ	DEVANAGARI LETTER SHORT E • for transcribing Dravidian short e
090F	ए	DEVANAGARI LETTER E
0910	ऐ	DEVANAGARI LETTER AI
0911	ओ	DEVANAGARI LETTER CANDRA O
0912	औ	DEVANAGARI LETTER SHORT O • for transcribing Dravidian short o
0913	औ	DEVANAGARI LETTER O
0914	औ	DEVANAGARI LETTER AU

**Consonants**

0915	क	DEVANAGARI LETTER KA
0916	ख	DEVANAGARI LETTER KHA
0917	ग	DEVANAGARI LETTER GA
0918	घ	DEVANAGARI LETTER GHA
0919	ङ	DEVANAGARI LETTER NGA
091A	च	DEVANAGARI LETTER CA
091B	छ	DEVANAGARI LETTER CHA
091C	ज	DEVANAGARI LETTER JA
091D	झ	DEVANAGARI LETTER JHA
091E	ञ	DEVANAGARI LETTER NYA
091F	ट	DEVANAGARI LETTER TTA
0920	ठ	DEVANAGARI LETTER TTHA
0921	ड	DEVANAGARI LETTER DDA
0922	ढ	DEVANAGARI LETTER DDHA
0923	ण	DEVANAGARI LETTER NNA
0924	त	DEVANAGARI LETTER TA
0925	थ	DEVANAGARI LETTER THA
0926	द	DEVANAGARI LETTER DA
0927	ध	DEVANAGARI LETTER DHA
0928	न	DEVANAGARI LETTER NA
0929	न्	DEVANAGARI LETTER NNNA • for transcribing Dravidian alveolar n = 0928 ण 093C ◌
092A	प	DEVANAGARI LETTER PA
092B	फ	DEVANAGARI LETTER PHA
092C	ब	DEVANAGARI LETTER BA
092D	भ	DEVANAGARI LETTER BHA
092E	म	DEVANAGARI LETTER MA
092F	य	DEVANAGARI LETTER YA
0930	र	DEVANAGARI LETTER RA

0931	ठ	DEVANAGARI LETTER RRA • for transcribing Dravidian alveolar r • half form is represented as “Eyelash RA” = 0930 र 093C ◌
------	---	---

0932	ल	DEVANAGARI LETTER LA
0933	ळ	DEVANAGARI LETTER LLA
0934	ळ	DEVANAGARI LETTER LLLA • for transcribing Dravidian l = 0933 ळ 093C ◌

0935	व	DEVANAGARI LETTER VA
0936	श	DEVANAGARI LETTER SHA
0937	ष	DEVANAGARI LETTER SSA
0938	स	DEVANAGARI LETTER SA
0939	ह	DEVANAGARI LETTER HA

**Various signs**

093C	◌	DEVANAGARI SIGN NUKTA • for extending the alphabet to new letters
093D	ऽ	DEVANAGARI SIGN AVAGRAHA

**Dependent vowel signs**

093E	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN AA
093F	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN I • stands to the left of the consonant
0940	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN II
0941	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN U
0942	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN UU
0943	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN VOCALIC R
0944	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN VOCALIC RR
0945	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN CANDRA E = candra
0946	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN SHORT E • for transcribing Dravidian vowels
0947	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN E
0948	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN AI
0949	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN CANDRA O
094A	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN SHORT O • for transcribing Dravidian vowels
094B	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN O
094C	◌ः	DEVANAGARI VOWEL SIGN AU

**Various signs**

094D	◌ः	DEVANAGARI SIGN VIRAMA = halant (the preferred Hindi name) • suppresses inherent vowel
094E	◌ः	<reserved>
094F	◌ः	<reserved>
0950	◌ः	DEVANAGARI OM
0951	◌ः	DEVANAGARI STRESS SIGN UDATTA = Vedic tone svarita • mostly used for R̥gvedic svarita, with rare use for Yajurvedic udatta • used also in Vedic texts written in other scripts
0952	◌ः	DEVANAGARI STRESS SIGN ANUDATTA = Vedic tone anudatta • used also in Vedic texts written in other scripts
0953	◌ः	DEVANAGARI GRAVE ACCENT
0954	◌ः	DEVANAGARI ACUTE ACCENT

**Additional consonants**

0958	क्व	DEVANAGARI LETTER QA = 0915 क 093C ◌
0959	क्ख	DEVANAGARI LETTER KHHA = 0916 ख 093C ◌