2002-11-21

Universal Multiple-Octet Coded Character Set International Organization for Standardization Organisation internationale de normalisation Международная организация по стандартизации

Doc Type: Working Group Document

Title: On Oriya va and wa, and a proposal to encode one Oriya letter in the UCS

Source: Michael Everson and Anthony Stone

Status: Individual Contribution

Action: For consideration by JTC1/SC2/WG2 and UTC

Date: 2002-11-21

FPDAM 2 for ISO/IEC 10646-1 contains U+0B35 origa letter va with a glyph that may not be appropriate for that character name. The glyph $\mbox{\ensuremath{\emptyset}}$ that appears in the FPDAM looks like a ligature of $\mbox{\ensuremath{\emptyset}}$ U+0B13 origa letter o and $\mbox{\ensuremath{\emptyset}}$ U+0B2C origa letter ba. However, this may be an example of the right glyph for the wrong character.

Mahapatra 1996 shows a variation of the same glyph \mathcal{E} with a transliteration v and a phonetic representation [w]. ISCII 1991 also shows \mathcal{E} corresponding to va. However, very different glyphs are shown in a number of other sources. Reichsdruckerei 1924 and Haarmann 1990 both give a BA with small ring above the ring of the BA (\mathcal{E} and \mathcal{E} respectively); a book called Oria Lipi at the Universitätsbibliothek Tübingen shows BA with a dot within the ring (\mathcal{E}); again, the transliteration is va. Two very old sources give a peculiar glyph for va: Faulmann 1880 shows \mathcal{E} and Taylor 1883 shows \mathcal{E} ; Diringer 1947 reproduces this: \mathcal{E} . (Faulmann also gives the unusual \mathcal{E} for fa.)

A number of other features lead us believe that the glyph \mathfrak{G} is properly used for wa rather than va. In the first place, subscripted BA \mathfrak{G} is pronounced [wa] in Oriya, and if this letter is in origin a ligature of 0 and BA this makes good sense. Now, compare the chart from Oria Lipi, which shows both \mathfrak{G} and \mathfrak{G} side by side in the alphabet. In our view, the former \mathfrak{G} represents va (being a modification of \mathfrak{G} ba) and the latter \mathfrak{G} represents wa: a combination of \mathfrak{G} the vowel o and subjoined \mathfrak{G} ba, intended to show the sound w in foreign loan words. Praharaj 1931 also describes this as representing "the English sound of W".

Looking at the Oriya script in general, it is useful to explain why these two extended letters exist. Since Sanskrit বন vana becomes Oriya ি bana (in orthography and pronunciation), it is reasonable for Oriya to have an extended letter va for use in academic/technical text. For instance, basic Oriya script cannot distinguish Sanskrit বৰ bava from বৰ baba or বৰ vava. It appears sensible that a modified version of Oriya BA would have been created to fill the need for this distinction (note that a different glyph $\mathfrak A$ is also found for the same thing). It could also be useful in such contexts for English [v], although we have not seen this.

The extended Oriya character \Im wa, however, originally seems to have been used only in Perso-Arabic or English loan words for [w]. See the examples below from Praharaj 1931. The ISCII 1991 table with \Im parallel to va in other scripts may perhaps be explained by phonetics. Similarly, in ISCII 1991 Bengali \Im antastha a (pronounced [dʒ]) is parallel to \Im ya and Bengali semivowel \Im ya [j] is put separately as \Im ya, with the same treatment of the equivalent Oriya characters (\Im [dʒ] and \Im [j] respectively).

It is our belief that the glyph for ORIYA LETTER VA now being added to the standard should be **Q**, and that a second character, ORIYA LETTER WA with a glyph **G**, should be added as soon as possible to enable Oriya users to make a choice between which of these characters they prefer to employ.

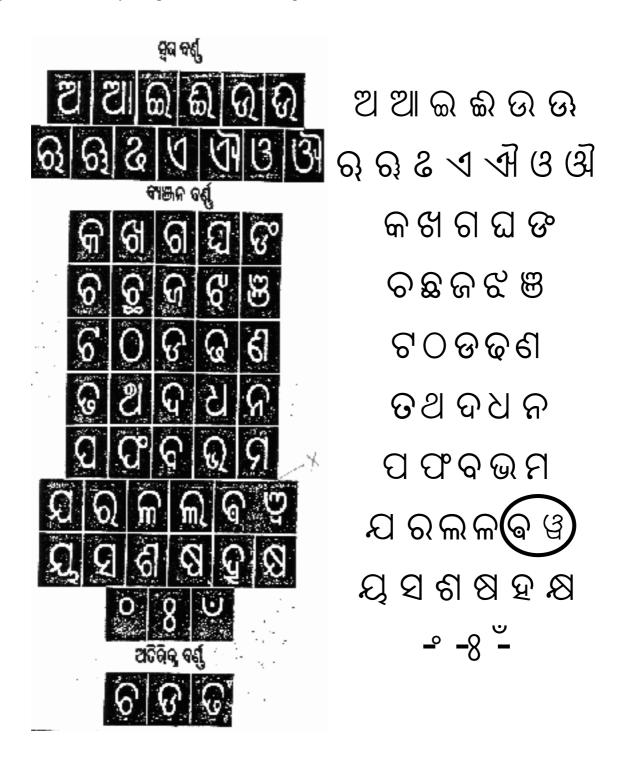
Diringer, David. 1996 (1947). *The alphabet: a key to the history of mankind*. New Delhi: Munshiram Manoharlal. ISBN 81-215-0780-0

Faulmann, Carl. 1990 (1880). Das Buch der Schrift. Frankfurt am Main: Eichborn. ISBN 3-8218-1720-8
Haarmann, Harald. 1990. Die Universalgeschichte der Schrift. Frankfurt: Campus. ISBN 3-593-34346-0
Mahapatra, B. P. 1996. "Oriya Writing", in Peter T. Daniels and William Bright, eds. The world's writing systems. New York; Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-507993-0

Praharaj, G. C. 1931. *Pūrnacandra Oriā Bhāsākosa*. Cuttack.

Reichsdruckerei. 1924. Alphabete und Schriftzeichen des Morgen- und Abendlandes, zum allgemeinen Gebrauch mit besonderer Berücksichtigung des Buchgewerbes. Unter Mitwerkung von Fachgelehrten zusammengestellt in der Reichsdruckerei. Berlin: Reichsdruckerei.

Taylor, Isaac. 1883. *The alphabet: an account of the origin and development of letters*. Vol. 1: Semitic alphabets; Vol. 2: Aryan alphabets. London: Kegan Paul.



ଲୌହତ୍ୟା—ଟ. ବ ଣ୍ଡ (ଲୌହ୍ୟୁ+ଅ) — ଅମୟର କାମରୁତ ଦେଶର Lauhitya ପ୍ରତ୍ୱର ବରରେ ଥିବା କସ କ୍ଷେକ Name of a river in the Kamarupa country of Assam. [ଦ୍—ଲେଜ୍ୟା ତବରଙ୍ଗ ଧୌତ ପ୍ରାମ ଜେଧାତ୍ୟକ୍ଷ୍ୟ । ସ୍ଥାନାଥ, ହହାଯାଶା ।] ଲ୍ୟାନୋଧା – ପ୍ରାଦେ Lyangoța ଲ୍ୟାଣ୍ଡ (ଇହ୍ୟୋଦ) – Lyand (etc)



ି- ଅ**ଲ୍ୟାନ୍ଥ ବା ଅ**ବର୍ଦ୍ଧ 😝 🕴 ଚୟଞ୍ଜ ଜଣ୍ଣିମାଲାର ବ୍ରହ୍ୟ ଅଞ୍ଚର୍ ଅବର୍ଣ୍ୟ ବିଶ୍ରମନଙ୍କ ହଥରୁ ତଲୁଥି ଅଞ୍ଚର । ଏହାର ହେଜାବଣ Wa ଦରୁ ଓ ଓଡ଼୍ଗାଡ଼ାସଂରେ ହେଉଥିବାରୁ ଏଡ଼ାକୁ ଦର୍ଗ୍ୱୋଞ୍ଚ ୟଣ କ୍ଲୋଲ୍ଲାଏ । ଜୁବର ଖଞ୍ଚର ବାଲ୍ଲର କଳ ଓଠ ଭ୍ରତେ ଲସ୍ ସ୍କଦରେ ଜୁଲିଲ ରେ କର ପ୍ରଚାରଣ କଲେ ଏହା ପ୍ରଚାରତ ନୃଦ । ଏହି ଅଲୁଃୟୁ କର ଭ୍ରତ୍ରଶ ଇଂଗ୍ଲା $^{
m W}$ (ଜନ୍ଲ୍ୟୁ) ଅଟର ଓ ପାର୍ସୀ 'ଜ୍ୟାଓ' ଅଟରର ଜ୍ରାରଣ ସଙ୍କ ବହଳର ଏକ ଇଂଗ୍ରମ V ର) ଅଗରର ଜ୍ୱାରଣ ସଙ୍ଗ କେତ୍ରଳ "୧୯ଣରେ ସମନ୍ତ କର୍ୟ କାର୍ଥ ଅବର୍ଥ 🦃 ମଧ୍ୟରେ ଲ୍ୟିକ ଅକାର୍ଜ୍ଞର ପ୍ରଦେହ ଓଡ଼ଅରେ ନ ଥିବାରୁ **୍ଷ୍ଟର୍ଗରେ ଜ**ନ୍ଥଃ ଅକ୍ରୀୟ ବାୟୁକ୍କ ଅଭ୍ୟାଦ*୍*ରକ୍ୟ ବ [ଇଂଗ୍ରଳ ଓ (ଜ), ଜାରସୀ ଜଳ] ସହ ଜ୍ଞାୟକ ହୋଇ, ମ୍ଲର•ସେଉଁ ଶକ୍ୟାକଙ୍କେସଂସ୍କରେ ଅବରଂ **୭** ଅଥି । **ସେଗ୍ରେକ୍ କର୍ଣ୍ୟ ବାର୍ଟ୍ୟ ହେନାୟକ ବୋଲ୍ୟାଣ୍ଟ**ା ବର୍ଜ୍ୟ ବାର ଜ୍ରାରଣ "ଅସ୍, ଲ୍ୟ, ଭ୍ରତ" ଅଦରେ ଲ୍ଲିର ହୃଏ । ଅବର୍ଦ ବର ପ୍ରାରଣ 'ଅନୃସୃ,

From Praharaj 1931. The beginning of the entry for & WA, following the entry for & LA.

, ଓ ଷଠନ ହାସୁ ଚର୍ଗ୍ୟ ନ୍ର ର୍ତ୍ତାହଣ ଅନ୍ତର୍ଗ । ତବଶିକାର୍ କଲେ ଅକ୍ଲୀଏଖ ର ହିଣ୍ଟ **ିକ୍' ଓ 'ଅ' କୃ**ଷ୍ଟ ଦ୍ରଃ ଅଷଦର ପୃଥକ୍ **ହାର** ପ୍ରସଙ୍କ ବୋଦ୍ୟାଠୁ ନାହିଁ, ହମ୍ବା <mark>ିଶ୍</mark>ୟ' ହାର ଅଧ୍ୟର । ବେହ ନାହ[®] । ଓ ଚେ ଓ) କମା ଓ ସେ ଯା ଅଳା (ଖ୍ୟ ଦେବାହାସ ଷ ଅବଳ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍କୃତ କ୍ରୋଗୋ ପର୍ଣ୍ଡଲର), ତାହା କୃହେଁ;ଁତ୍ରୁ ହଳେଶ୍ରିରେ _ଅଳା ାଠା ବ୍ୟାସ୍ 'ଟମ୍ବର କ୍ଷାତ୍ରର ଖଇ-ବର୍ଭ କନ୍ନ ଛୁ । ସେତକ ସ୍ୱରବ୍ୟିତ୍ର ଫଳା ସୋକା କ୍ଲବ ୭ରୁବ ଓ ସ୍ଥ୍ୟର୍ତ୍ତ ନୃଥ ଶଠ କାର୍ଜିକାକୁ **ତେଦେ ଅ**ବର୍ତ୍ୟ କାହ୍ୟ **ରୁ ଉତ୍ସର ହେନ୍**ଥିକାରୁ କ୍ଳି ଧ୍ରାରଣକୁ ୍ପର୍ଶନ୍ତ କର୍ବ: ଆହ୍ଲି କ୍ ନ (୫.) ୧୦୧୬ ନାରା ହିନାହ, ଇଥେକା 'ୟୁଦ୍ୟକ ଜ୍ଞାରଣ ହେବା ଏହା ହେଲେ ମଧ୍ ିରେ ଜାଫଳା ଦେବା ସମ୍ମୁଦ କ୍ଥାକର୍ଶକ **ତେତ** । ଏଟେ ପୋକରଥନ୍ତାରୁ କଥା ପାଇକାର୍ **ଆପ୍ ଏହ କ, 'ସ୍ନ'ରକ୍ଷିଦାହାସ୍ ସେ**ସର **ବଣରୁ 'ସ'ାରୁ**ଃ ପ୍ଥର୍ ରଣା ସାଇଞ୍ଜ ସେଶିରଣ ଦୋଧିଏ ୬ଟି ସିଜେବଞ୍ଜାସକ ବିଦ ଼ି**ତାରୁ ଚ**ର୍ଗ୍ୟର ଠାରୁ ସୃଥ**ଃ ଅକ୍**ର୍ବ୍ୟର ୁ କର୍ବତାହ୍ୱାସ୍କ ଏ ହେବଂ। ସାଧର କର୍ବାଲୁ ନ୍ଦନାସରରେ ବ (ଖ)ରେ ଗୋଞ୍ଜ କ୍କଣୀ ହାୟ ବର୍ଗ୍ୟ ଓ ଜନ୍ମଣ୍ଡୀ ନ ଦେଇ (ବା) ଅବର୍ଣ୍ୟ ଦ ଂ ସହେଦ ରେଖିକ୍ୟ ସଂଘ୍ଞ୍ଚି । ଜଣାଳାରେ ଲେ କୋଞ୍ଜୀ କନ୍ଦ୍ର ଦେଇ ଅନ୍ତର୍ଜ କ ା । ଆଧ୍ରଳ ବଳୀୟ କ୍ଷାର୍ ଲେଖକମନେ य) ଭ୍ରତ୍ୟୁଷ୍ଥ ଆଧ୍ୟ କେଶାବୃଦ୍ଧ ଖବଂ ଜନ୍ମ 😑 ସୋଖଏ :ବନ୍ ଦେଇ (ଏ) ଅବର୍ଣ୍ଣ ବ ଲୁ 9 । ଶୟକ୍ର ଖାନେକ୍ରମୋହିନ ଦାସଙ୍କ 'ଦାଙ୍କ ଜେ'ରେ ଏହି ପ୍ରତ୍ତ ଅନ୍ନୟ ତ ହୋଇଅଛି । ସଦେଳେ ୧ବାଦ ଅଷାକ୍ଷାକ୍ଷାକ୍ତା ସେୟୁଁ ହ୍ଲୁ ^{ା ଅ}ତ୍ର୍ଦ୍ୟ ଅ**ସିଲେ ଜା**ଡ଼ା ଚ**ଣ**ୀଯୁ । (त) ଅଖର ଓଡ଼ାଇଥିବ; <ହ ଅଣକ। ଥିବାରୁ ଦଙ୍ଗଦା (ଏ) ର ଜନ୍ମଦମ ଖଣ୍ଡ ହେଲା ଜଲେ । ଖଞ୍ଚ ନଦଥ ((व) ଖଚର୍ଚ୍ଚ ବା ଭୁ ଚରାଚ୍ I**ସ୍**ର୍ୟ ସୋଗେଶରତ୍ର ସ୍ୱସ୍ତ ବଦ୍ୟାଶ୍ୟଙ୍କ 'କୋଶ'ରେ ଏହି ଅଭ୍ୟ ଅନ୍ଲର୍ଜ କୋଲ୍-

ଏଲେ ଶବ୍ଦ୍ୟ କାର ସେହି ସେହି ବ୍ରୟମାନ ଖିବା ଅବର୍ଷ ବାହୁଂରୁ' ଏଖର ଶ୍ରାସ୍ତ୍ର ଦ୍ୟଦହାରତର କଶେଶ ବୃଦ୍ଧା ପଃଲ୍ରା । ଏହା ଓଡ଼ି 🛪 ଇତିର ସ୍ଥର୍ତ୍ତ ବେକ ନାହ୍ୟ ସ୍ଥର୍ଭ 'ସ୍' ର ନିନ୍ଦ୍ର ଅଟ ଅବସ୍ତ ବୃଷ ଦେଖିକ୍ତୁ । ଏ ସ୍ତାନ କୋକ କେତ୍ରେକ ବସୁଖି ଗା**ର୍**ଜ୍ୟପଥିକ କ**ର୍ଜ୍ୟ ଏକକି** ସେଖର୍ଯ୍ୟ : ଶ୍ୟାୟତ୍ତ ତଳ୍ବରକ ବସ୍ଷ ବର୍ଦ୍ୟକା ଅଷ୍ଟ୍ର ର ପରେବିଷ୍ଟ (ଏ) ଦ୍ୱାଣିକାର ନଳର ଦେଇ ଅକଲ୍ଲ ଦାରୁ କୃାର୍ତଃ ଶରାଇତା ଖାଇଁ ସଭ ଦେଲେ ଓ ଏଥିଆଇଁ ଅଷ୍ଟ୍ରରେ ବନ୍ **ପ୍**ରାହ୍ୟର ପ୍ରହେତ ေခ ଦେଖାଇଚାରେ ବ୍ୟବହୁତ ଓ (ଡ଼) ଓ ୭ (ଡ଼)ର କ୍ଷର୍ ଥେ ଦେଲେ । କେହା କେହା କନ୍ଦ୍ର ଠାରୁ ଖୃକେବ ୟାଞ୍ଜ (ଲ) ସ୍ତସ୍ତରୁ ଲ ଭ ଦୋହି ଦେଇ ଜ ଲୁ ଞ୍ଜୟଲୁ କଥ[୍]ବ) ଅବର୍ଷ ବାକ୍ ହରାଲ୍ବା ଥାଇଁ ମକ ଥିକାଶ କରଲ∃ ବରୁ ଏଖର ଜଣବାଦ୍ୱାୟ ଲେଷାର କଥିଲ୍ଲରା ସୋଗ୍ଲ ସହା ⁽ହୁ^{*} ଆକ୍ୟକ୍ ଆଧ୍ୟ କଣ୍ଲେ ବନସ୍କୃତ୍ତେ (ଲ୍) ବଳେ କୋଲମାଲ କୋଲ୍ଆରେ — ସହରୁ ଅପ୍ରକ୍ରୀ ଅନ୍ତ ।

ସାହା ହେଉ, ବର୍ତ୍ତମାଳ ଅହର୍ଷ୍ୟ ବାହ ଉତ୍ତାଶ୍ୟର କ୍ଷାର୍ଚ୍ଚ ଓଡ଼ଅ କରିତ୍ର ସବର୍ତ୍ତିତ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ ହୋଇ ପ୍ରାଲ୍କ ବ୍ୟୁ କରିତ୍ର ସବର୍ତ୍ତିତ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ ହୋଇ ପ୍ରାଲ୍କ ବ୍ୟୁ କରିତ୍ର ସବର୍ତ୍ତିତ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ ହୋଇ ପ୍ରାଲ୍କ ବ୍ୟୁ କରିତ୍ର ସବର୍ତ୍ତିତ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ କରିତ୍ର ଅନ୍ତର୍ଜ୍ତିତ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ କରିତ୍ର ଅନ୍ତର୍ଜ୍ତ ବ୍ୟୁ ଅବଶ୍ୟକ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ କରିବା ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ ବ୍ୟୁ ଅବଶ୍ୟକ ଅବ୍ୟୁ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ କରିବାର୍ଥ୍ୟ ଅବଶ୍ୟକ ଅବସ୍ଥ ଅବସ୍ଥ

ସମ୍ବଳ ବର୍ଣୀ ବ ପ୍ରଭୁ ଅଳମାନ ଅଷାରେ ବର୍ଣ୍ୟ ବ ଷ୍ଟାର୍ଶରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେନ୍ଥୁବାରୁ ରାହା ବର୍ଣ୍ୟ ଚ ବଳେ ବଞ୍ଚ ମାନ୍ଦ୍ରଥିବା ସେଶା ସାନ୍ଧ୍ୟବାରୁ (ସଥା-ବଳ ମୁକ୍ତାର୍ମାନଙ୍କ ଲଞ୍ଜିତ ବା ଅନୁମୋହର ଅନ୍ତର୍ମ ନବାବ୍ୟବ) 'ଅବର୍ଷ୍ଣ-ବ ଅଳନ୍ତର୍ଗ୍ୟ ବୃହ୍ଚ ୧୯୭୭ ଅଟେ । 'tion ବା ଏଧାରଣାକୃତ୍ୟବ୍ୟ'(ପ୍ରଚଳବ) ସ୍ଥିତ୍ ସ୍ଥା

From Praharaj 1931. More from the same entry, mentioning for වූව වින 'පි' nūa akṣara 'wa' (new letter 'wa').

පෙරී අත්, මේ පස්සු ක්වේ පිරිසු විය යු මිදීමය පෙරීම් දින් දින් වේ සින් විය සින් මින් පස්සුව පිරිසු මේ පෙරි සින් මේ සින

କେଲ୍ବର୍ଷ୍ୟ] କକ୍(କ)ଶ୍(ଲବ୍ୟାଭ)—ବୌବେ- ଓ (କର୍ଷ୍ୟ)—କାକ୍ଷ୍ (ଇବ୍ୟାଭ) Wak-(ka)ph (etc) (ବେଶ) Wāk-ph (etc) (See)

අවෙල — දෙන්දෙන. ම ැප ම මාද) — දෙමනු; අ Wajir පිමේ අත්අ Mini අතුව (නූ) ආ ___ බේගෙන ම (ඉක්දි ඉතුලෙනු __ ଜ୍ଞଣ୍ଲ—ଦୈଦେ, କ—(ଅ. ଭି ଜାହର) –ମନୀୟ \$€__6€60 € (a. 40 ; 6€)—0 Wejiri डिकीब्री वजारत Minister අතර (කරූම) — ශ්රීම ම (ප) —රා **अंतर ६००००० १ ५० भेडा** ଓ କର୍ଗୀକ୍ କାର୍ମ୍ଦ୍ର କର୍କ୍ତ କରେଲ-ଜିପ୍ତଅନ୍ତି କରନ୍ତ 9-4 6000 B (@6660 - Sange) in Turke A Furki Wajani एकनी बजनी **ළොය**—දෙදිලෙ. මය (අ) — මූඩ — Waj-ba(bu)k टिक्ट्रक उसक्क Wajan (etc) Wajir

From Praharaj 1931. Showing & wa used for Urdu words, transliterated as wa. On other pages the letter is used in English loan words.

A. Administrative

1. Title

Proposal to encode one Oriya letter in the UCS.

2. Requester's name

Michael Everson & Anthony Stone

3. Requester type (Member body/Liaison/Individual contribution)

Individual contribution.

4. Submission date

2002-11-21

5. Requester's reference (if applicable)

6. Choose one of the following:

6a. This is a complete proposal

Yes.

6b. More information will be provided later

No.

B. Technical -- General

1. Choose one of the following:

1a. This proposal is for a new script (set of characters)

No.

Proposed name of script

1b. The proposal is for addition of character(s) to an existing block

Yes.

1b. Name of the existing block

Oriya.

2. Number of characters in proposal

1

3. Proposed category (see section II, Character Categories)

Category A.

4a. Proposed Level of Implementation (1, 2 or 3) (see clause 14, ISO/IEC 10646-1: 2000)

Level 1.

4b. Is a rationale provided for the choice?

Nο

4c. If YES, reference

5a. Is a repertoire including character names provided?

ORIYA LETTER WA.

5b. If YES, are the names in accordance with the character naming guidelines in Annex L of ISO/IEC 10646-1: 2000? Yes.

5c. Are the character shapes attached in a legible form suitable for review?

Yes.

6a. Who will provide the appropriate computerized font (ordered preference: True Type, or PostScript format) for publishing the standard?

Michael Everson.

6b. If available now, identify source(s) for the font (include address, e-mail, ftp-site, etc.) and indicate the tools used: Michael Everson, Fontographer.

7a. Are references (to other character sets, dictionaries, descriptive texts etc.) provided?

Yes.

7b. Are published examples of use (such as samples from newspapers, magazines, or other sources) of proposed characters attached?

Yes.

8. Does the proposal address other aspects of character data processing (if applicable) such as input, presentation, sorting, searching, indexing, transliteration etc. (if yes please enclose information)?
No.

9. Submitters are invited to provide any additional information about Properties of the proposed Character(s) or Script that will assist in correct understanding of and correct linguistic processing of the proposed character(s) or script. Examples of such properties are: Casing information, Numeric information, Currency information, Display behaviour information such as line breaks, widths etc., Combining behaviour, Spacing behaviour, Directional behaviour, Default Collation behaviour, relevance in Mark Up contexts, Compatibility equivalence and other Unicode normalization related information. See the Unicode standard at http://www.unicode.org for such information on other scripts. Also see Unicode Character Database http://www.unicode.org/Public/UNIDATA/

UnicodeCharacterDatabase.html and associated Unicode Technical Reports for information needed for consideration by the Unicode Technical Committee for inclusion in the Unicode Standard.

Spacing letter, category "Lo", bidi category "L" (strong left to right)

C. Technical -- Justification

1. Has this proposal for addition of character(s) been submitted before? If YES, explain.

No. ORIYA LETTER VA has been.

2a. Has contact been made to members of the user community (for example: National Body, user groups of the script or characters, other experts, etc.)?

No.

2b. If YES, with whom?

2c. If YES, available relevant documents

3. Information on the user community for the proposed characters (for example: size, demographics, information technology use, or publishing use) is included?

Dictionary users.

4a. The context of use for the proposed characters (type of use; common or rare)

Phonetic transcription of foreign words in Oriya.

4b. Reference

Praharaj 1931.

5a. Are the proposed characters in current use by the user community?

Yes.

5b. If YES, where?

By dictionary publishers.

6a. After giving due considerations to the principles in Principles and Procedures document (a WG 2 standing document) must the proposed characters be entirely in the BMP?

Yes

6b. If YES, is a rationale provided?

Yes.

6c. If YES, reference

Oriya character.

7. Should the proposed characters be kept together in a contiguous range (rather than being scattered)?

8a. Can any of the proposed characters be considered a presentation form of an existing character or character sequence?

No.

8b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

8c. If YES, reference

9a. Can any of the proposed characters be encoded using a composed character sequence of either existing characters or other proposed characters?

No.

9b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

9c. If YES, reference

10a. Can any of the proposed character(s) be considered to be similar (in appearance or function) to an existing character?

No.

10b. If YES, is a rationale for its inclusion provided?

10c. If YES, reference

11a. Does the proposal include use of combining characters and/or use of composite sequences (see clauses 4.12 and 4.14 in ISO/IEC 10646-1: 2000)?

No.

11b. If YES, is a rationale for such use provided?

11c. If YES, reference

12a. Is a list of composite sequences and their corresponding glyph images (graphic symbols) provided?

No.

12b. If YES, reference

13a. Does the proposal contain characters with any special properties such as control function or similar semantics?

No.

13b. If YES, describe in detail (include attachment if necessary)

14a. Does the proposal contain any Ideographic compatibility character(s)?

Nο

14b. If YES, is the equivalent corresponding unified ideographic character(s) identified?