

Universal Multiple-Octet Coded Character Set
International Organization for Standardization
Organisation Internationale de Normalisation
Международная организация по стандартизации
Nemzetközi Szabványügyi Szervezet

Doc Type: Working Group Document
Irat típusa: Munkacsoport irat
Title: Proposal for encoding the Hungarian Runic script in the UCS
Cím: Előterjesztés a rovásírás Egyetemes Betűkészlet-beli kódolására
Source/Forrás: Michael Everson & André Szabolcs Szelp
Status: Individual Contribution
Státusz: Magánelőterjesztés
Action: For consideration by JTC1/SC2/WG2 and UTC
Intézkedés: JTC1/SC2/WG2 és UTC általi megfontolásra
Date/Kelt: 2009-10-14

Ez az irat átveszi az N3615 (2009-04-16), N3531 (2009-03-20), N3483 (2008-08-04), N2134 (1999-10-02) és az N1638 (1999-09-18) helyét.

This document replaces N3615 (2009-04-16), N3531 (2009-03-20), N3483 (2008-08-04), N2134 (1999-10-02), and N1638 (1997-09-18).

1. Bevezetés. A rovásírás egy rúnajellegű írás a magyar nyelv lejegyzésére. Néhány forrás „Hungarian Runic” néven említi, ahol a *runic* az írás rúnás alakjára utal, nem pedig a germán rúnáktól való leszármazásra (habár a rovásírás és a *Fupark* tekinthetők távoli unokatestvéreknek). Más források „Szekler script” (székely írás) néven nevezik, mások nem fordítják le és „Hungarian Rovás” (magyar rovás)-nak hívják. Sok nyugat-európai forrás az „Old Hungarian” kifejezést használja. Ismereteink szerint a rovásírás végső soron a Közép-Ázsiában, a Kuban-területen honos (lásd Róna-Tas 1987, 1988) ótürk írással közös őstől eredeztethető, és feltehetőleg a 9. században került a magyarok által a Kárpát-medencébe. Figyelembe véve az ótürkekkel való kapcsolatát, a rovásírásnak az i. sz. 5-8. század körül kellett kialakulnia; első feljegyzésünk róla a késő 13. századból való. Az első fennmaradt jelsor körülbelül 1483-ra tehető. Rövid feliratokat találtak a 12–13. századból; néhány feliratról azt állítják, egész a 10. századig vezethető vissza az eredetük, de e datálás helyességéről nincs egyetértés. A történelmi korpusz viszonylag kicsi,

1. Introduction. The Hungarian Runic script is a runiform script used to write the Hungarian language. In Hungarian it is called *rovásírás* ‘incised script’, from *rovás* ‘incision’ and *írás* ‘writing, script’. Some sources call it “Hungarian Runic” where *runic* refers to the script’s runiform character and does not indicate direct descent from the Germanic runes (though Hungarian Runic and the *Fupark* can be considered distant cousins). Other sources call it “Szekeler script” and a few do not translate it and call it “Hungarian Rovás”. Many Western European sources use the term “Old Hungarian”. Hungarian Runic is thought to derive ultimately from a common ancestor with the Old Turkic script used in Central Asia the Kuban’ Region (see Róna-Tas 1987, 1988), and appears to have been brought by the Magyars to the Carpathian Basin in the 9th century CE. Owing to its link with the Old Turkic script, Hungarian Runic must have been developed around the 5th–8th century CE; it is first mentioned in a written account in the late 13th century. The first surviving alphabetical listing dates to about 1483. Short inscriptions are attested from the 12–13th

kezdve a rövid kőfeliratoktól, a korai tudományos munkákon át a késő humanista időszakból, egészen a díszítő vagy titkosítás-szerű alkalmazásig.

A rovásírás a 19. század végén és a 20. század első harmadában keltette fel a tudósok (nyelvészek, néprajzkutatók és történészek) érdeklődését, és vált tárgyává komoly tudományos munkának. A rovásírás kutatása a II. világháború és a kommunista korszak kultúrpolitikája miatt szakadt félbe, de a század utolsó harmadában ismét figyelmet kezdett kelteni – ez alkalommal a nagyközönség részéről. Népszerű munkák kezdtek megjelenni, az írás kezdett érdeklődést kelteni, kivált a népművészet és a hagyományos magyar kultúra iránt érdeklődők körében. Ezek a könyvek bevezetnek néhány kiegészítést a betűsorba, a szerzők azon törekvése jegyében, hogy a régi írást megfeleltessék a magyar modern latin írásának, mindegyikük más megoldást találva a mássalhangzó-hosszúság jelölésére. A modern korpusz (modern alatt értve: a 20. századtól fogván) jelentősen bővült az elmúlt két évtizedben, az írást hagyományörzők és lelkes rajongók használják. Ennek egy része egyszerű díszítő célú, azonban jónéhány könyv, magazin és oktatóanyag lett kiadva, köztük népmesekönyvek is.

1.1. Elsődleges források. A hagyományos rovásírással, felépítésével és használatával kapcsolatos tudásunk három fő forráson alapszik, az ezekből levont következtetéseket kevésbé jelentős, rövidebb feliratok erősítik meg. A három legfontosabb forrásunk a *Nikolsburgi ábécé* (1483 előtt), *Marsigli rovásnaplója*, vagy más néven a Bolognai emlék (egy 15. századi forrás 1690-es másolata), és Telegdi János *Rudimentája* (az 1598-as eredeti kortárs másolatai). Telegdi kézirata egy korai tudományos munka, és bizonyíthatóan egy olyan összeállítás vagy másolat, mely több

centuries; some inscriptions are said to have been written as early as the 10th century, though there is no consensus on the accuracy of these datings. The historical corpus is relatively small, beginning with the short stone-carved inscriptions, and leading to a corpus of early scholarly work from the late humanist period, and subsequently to a body of material where the script was used as a decorative or as a secret cipher script.

Hungarian Runic came to the attention of scientists (linguists, cultural anthropologists, archaeologists, and historians) and became the object of interest of serious scholarly work at the end of the 19th to the first third of the 20th century. Research on Hungarian Runic was cut short by the Second World War and by the cultural politics of the Communist era in Hungary, but beginning with the last third of the 20th century the script began to receive more attention – this time from the general public. Popular works began to be published, and the script began to attract interest, particularly in circles interested in folklore and Hungarian traditional culture. These books about the Hungarian Runic script feature some non-traditional additions to the character repertoire, based on attempts by their authors to map the old script to the modern Latin orthography of Hungarian – each trying in different ways to find solutions to the representation of vowel length. The modern corpus (modern defined as beginning with the 20th century) has seen a huge increase in the last two decades, the script being used by traditionalists and enthusiasts. Some of these uses are simply decorative, but a number of books, magazines, and teaching materials including folklore story-books for children have been published.

1.1. Primary sources. Three primary documents provide the most valuable information about the Hungarian Runic script, its historic usage and structure, complemented by a large number of shorter inscriptions. These three are the *Alphabet of Nikolsburg* (prior to 1483), the *Runic Calendar of Marsigli*, also known as the Bologna manuscript (1690 copy of a 15th-century source), and the *Rudimenta* by János Telegdi (original 1598, contemporary copies). Telegdi's manuscript is an early scholarly work, and is demonstrably a compilation or copy which is corrupted in several

szempontból is hibás, mint például az *u* betű alakja, egy korábbi középkori rövidítés, a *t̃p̃r̃g* félreértelmezése „tpru”-ként, a helyes *temperius*, ’korábban’ helyett stb. (lásd Máté 2002). Ennek ellenére Telegdi sok szempontból rendkívül értékes, és elsődleges forrásként kezelendő, bár nem minden kritika nélkül. Két rövid, említésre méltó forrás még az *Konstantinápolyi felirat* (készült 1501-ben, mára elveszett, lemásolva 1749-ben és 1751-ben) és a *Csíkszentmiklósi felirat* (készült 1501-ben, lemásolva 1749-ben és 1751-ben). Néhány kevésbé jelentős lelet zárja a sort.

A legrégebbi forrásokat vélt koruk szerint (újabb/régebbi) két csoportba szokták sorolni, de különbségük tükrözhet területi hatást is. A két csoport elsősorban az /ø/ *ö* és /y/ *ü* fonémákra alkalmazott betűkben különbözik. Az első csoport (amihez a nikolsburgi és a bolgnai forrás is tartozik) az /ø/ (</y/)-re az ótörkből örökölt ʀ *ö~ü* betűből származó ʒ betűt használja, és egy újonnan bevezetett ʒ betűt az /y/-re. A másik csoport (ide tartozik a Rudimenta, a konstantinápolyi és a csíkszentmiklósi felirat) az eredeti betűt használja a ʒ alakkal az /y/-re és az ʒ-t, egy ʒ /e/-ből eredő betűt, az /ø/-re. Ez nem meglepő, ugyanis az /ø/ a legfiatalabb magánhangzó a magyar magánhangzórendszerben, egyrészt az /y/-ből, a nyíltabbá válással (egy 13-15. század körüli nyelvi folyamat), másrészt az /e/ labializációjával (a 14-16. század körül) jött létre.

1.2. A kortárs gyakorlat. A 20. század során több kísérlet is történt a történelmi ábécé kibővítésére annak érdekében, hogy az jobban igazodjon a modern magyar íráshoz. A legnyilvánvalóbb hiányosság a rövid és hosszú magánhangzók megkülönböztetésének (ami a latinbetűs magyar helyesírásban is egy viszonylag új gyakorlat) és a *dz* /dz/ és *dzs* /dʒ/ (amelyek a legfiatalabbak a magyar fonémák közt) hangokat jelölő betűk hiányában mutatkozott. Vagy új betűalakok kerültek bevezetésre, vagy történelmi betűváltozatokat ruháztak fel megkülönböztető jelentéssel (vö. a latin *i~j* és *u~v* betűváltozatok szétválasztása). A *dz* és *dzs* hangokat vagy kétjegyű betűként (ʒ *d+z* és ʒ *d+zs*, jobbról balra olvasva), vagy összeróva (ʒ és ʒ) írják. Ami a magánhangzó-hosszúságot illeti, különböző helyesírások jelentek meg, melyek

ways, such as the form of the letter *u*, the misinterpretation of an earlier medieval abbreviation *t̃p̃r̃g* as “tpru” rather than the correct *temperius*, ‘earlier’, etc. (see Máté 2002). Nevertheless, Telegdi is in many respects very valuable and it is taken here as a primary source, though not uncritically. Two more minor sources worth mentioning are the *Istanbul Inscription* (inscribed 1515, copied between 1553–1555) and the *Csíkszentmiklós Inscription* (inscribed 1501, now lost, copied 1749 and 1751). Some less significant findings complete the list.

The oldest sources can be grouped into two separate categories which are usually characterised by age (younger/older), but which could represent areal influence alike. The main difference between the two groups being the characters used for the phonemes /ø/ *ö* and /y/ *ü*. Group one (to which the Nikolsburg and the Bologna source belongs) represents /ø/ (</y/) by ʒ, the sign inherited from the Old Turkic ʀ *ö~ü*, and uses an innovative sign ʒ for /y/. Group two (including the Rudimenta, Istanbul, and Csíkszentmiklós inscriptions) use the original character with the glyph ʒ for /y/ and use ʒ, a character derived from ʒ /e/, for /ø/. This is not surprising, as /ø/ is the youngest vowel in the Hungarian vowel system, developing on the one hand from /y/ > /ø/ by increasing openness (a tendency of linguistic change 13–15th c.) and by labialization of /e/ > /ø/ (14–16th c.) (see Kiss 2003).

1.2. Modern-day usage. In the 20th century several attempts have been undertaken to extend the historic alphabet so that it corresponds better to modern Hungarian orthography. The most evident lack was the absence of differentiation between short and long vowels in historical terms, (a comparatively new feature in Hungarian Latin orthography as well), and the lack of letters to represent the sounds *dz* /dz/ and *dzs* /dʒ/ (the youngest of the Hungarian phonemes). Different solutions have been sought either by devising new glyphs for the length distinction or by making use of historical glyph variants by assigning them distinctive meanings (compare the splitting up of the glyph variants *i~j* and *u~v* in Latin). The sounds *dz* and *dzs* are written as digraphs (ʒ *d+z* and ʒ *d+zs*, reading from right to left), or

mind másképp különböztetik meg a mássalhangzókat. Az egyes iskolák bizonyos betűváltozatokat részesítenek előnyben. Kódolásuk a modern használathoz ebben a formában kontra-reaktív volna a jövőbeli adatok és korpusz konzisztenciáját tekintve, illetve figyelembe véve a betű/betűalak modellt. Ezen előterjesztés célja mind a történelmi anyag, mind a kortárs használat támogatása. A történelmi források elemzése és különböző iskolák szakértőivel való egyeztetés után a mindennapi használathoz szükséges betűk is fel lettek véve. A rovásírás jelentős kortárs felhasználói körrel bír. A férj és feleség Szakács Gábor és Friedrich Klára beutazzák Magyarországot és a szomszédos országok magyar nyelvű területeit, és nyári ill. téli tanfolyamokon valamint egyéb kulturális rendezvények keretében tanítják a rovásírást és rovásírás tanárok képzését folytatják. Nemzetközi versenyeket rendeznek majd egy évtizede, amelyeken több tízezer gyermek méretteti meg magát különböző versenyszámokban, többek között rovásírásban való fogalmazás és kalligráfia terén is.

2. Felépítés. A rovásírás egy elsődlegesen jobbról balra írt alfabetikus írás. Az ótürk íráshoz hasonlóan eredetileg a rovásírás mássalhangzóit önmagukban is jelölték egy a mássalhangzó előtt ejthető vagy elhagyható magánhangzót, amely alapesetben egy /e/ volt. Az ótürktől eltérően a rovásírás nem rendelkezik egy rendszeres palatális/veláris sorral, felépítése pedig azt sugallja, hogy mikor a magyarok átvették az ótürk ábécét, elsősorban a palatális sort kölcsönözték, eltekintve a likvidáktól és a nazálisoktól (melyek a veláris sorhoz tartoznak), és az $\diamond ek$ és $\uparrow ak$ pártól, ahol a megkülönböztetés egyazon forrásra vezethető vissza mint az ótürk k grafémák sokasága. Kiírt magánhangzójeleket a szó végén (ahol a magánhangzók nem voltak odaérthetőek), valamint a hosszú magánhangzók jelölésére és az egyértelműsítés céljából használtak. Később a velejáró /e/-k használata kikopott, minden magánhangzót kiírtak. A rovásírás nagyszámú, tetszés szerint alkalmazható ligatúrát és mássalhangzócsoportot jelölő jelet (lásd 6. és 5. rész) alkalmaz. Kódolási szempontból lineáris jobbról balra tartó írás,

occasionally by ligating these (\mathbb{K} and \mathbb{Y}). In the case of vowel length distinction, however, differing orthographies have arisen which distinguish vowels in various ways, though usually with certain glyph variations associated with the different schools. Encoding the glyph variations *as such* for modern usage would seem to be counterproductive in terms of future data and corpus consistency and also in concept with regard to the character/glyph model. This proposal aims to support both historic materials and modern-day usage. The characters of the historic material have been analysed and additional necessary characters for modern-day use have been added in consultation with experts from several schools. Hungarian Runic does enjoy a fair amount of current use however. The husband-and-wife team Gábor Szakács and Klára Friedrich are activists who travel throughout Hungary and in the Hungarian-speaking areas of neighbouring countries, teaching Hungarian Runic and training teachers at summer-schools, winter-schools, and other cultural events. International competitions have been held for nearly a decade, with tens of thousands of children participating in a variety of activities, including creative writing in Hungarian Runic and calligraphy.

2. Structure. Hungarian Runic is an alphabetic script written primarily from right to left. Similarly to Old Turkic, Hungarian Runic consonants traditionally bore an inherent vowel which implied a potential vowel to be spoken before the consonant, the base vowel being an implied /e/. Unlike Old Turkic, Hungarian Runic did not have a systematic palatal/velar implied vowel distinction in its consonants, and structural evidence suggests that when the Magyars borrowed the Old Turkic alphabet, they took over letters chiefly from the palatal series, apart from the liquids and nasals (which belong to the velar series) and Hungarian Runic $\diamond ek$ and $\uparrow ak$, where the distinction can be tracked back to the same source as the multiplicity of k graphemes in Old Turkic. Vowel signs were written in final position (where no vowel could have been implied), where the vowels were long, and for disambiguation. At later phases the practice of inherent-/e/ orthography fell into disuse, with all vowels being written. Hungarian Runic uses a large set of optional ligatures and consonant cluster signs (see §6 and §5 respectively). In terms of

melyet – a ligatúrák (az U+200D NULLA HOSSZÚ ÖSSZEKÖTŐ segítségével való) szedési technológia általi kezelésének kivételével – nem szükséges összetett írásnak tekinteni.

3. Irány. Az írás elsődleges iránya, mind a történelmi forrásokban, mind a kortárs használók körében jobbról balra halad, bár néhányan közülük balról jobbra írnak. Ebben az esetben a betűket általában tükrözik. A rovásírás határozott jobbról balra tartó írásként lesz kódolva; irányfelülírás alkalmazható, ahol szükséges. Ha a betűk iránya változik, tükrözendők, akárcsak az óitáliai és más írások esetében, melynek kezelése a megjelenítő rendszer feladata. A betűknek azonban nincs szabályszerű kétirányú tükröztetési tulajdonságuk.

Ritka esetben történelmi forrás is tartalmaz tükrözetlen balról jobbra haladó írást, ezek azonban a rovásírás titkosírásként való alkalmazásai latinbetűs környezetben (Szamosközi *In Rodolfum Caesarem*-je és Zachariás János atya perui levele). Így tehát ezen esetekben a tükrözés hiánya a titkosítás részének tekintendő, megfelelően a kódpontok adatfolyamba való fordított sorrendű beillesztésével, (ahogy ez a naív latinbetűs titkosírás esetén is történne: *tenezü ttotísoktit yge ze* – habár gyengén) vagy ecélből készült betűtípussal adhatók vissza.

4. Kis- és nagybetűk. Általánosságban elmondható, hogy a kis- és nagybetűk megkülönböztetése nem része a hagyományos rovásírásnak, bár a kortárs használók találtak címnagybetűzést Szamosközi István 1604-es *In Rodolfvm Caesarem* című kéziratában. A kis- és nagybetűk átdolgozott Forrai-féle helyesírásbeli megkülönböztetésének Szakács Gábor és Friedrich Klára általi bevezetése, amelyet a 2004-es nemzeti rovásírásverseny évkönyvében figyelhetünk meg, azonban minden valószínűség szerint a mai magyar latin írásban jártas tanulóknak a kis- és nagybetűk természetes használatára adott válasz volt. Az ezt követő kiadványokban a megkülönböztetés egyre inkább jelen van és rendszeresen megfigyelhető. Ezen eljárás egyre gyakoribb és rendszeres néhány utóbbi kiadványokban. Habár a nagybetűk

encoding, the script is a simple linear right-to-left script, which need not be considered a complex script except for the handling of ligatures by U+200D ZERO-WIDTH JOINER and font technology.

3. Directionality. The primary direction of writing is right-to-left both in historical sources and the modern user community, though some modern users have used left-to-right directionality. In these modern cases of left-to-right directionality the letters are usually mirrored. Hungarian Runic is encoded as strong right-to-left script; directional overrides can be used where necessary. When the direction of characters is changed, they are mirrored, like Old Italic and other scripts, which has to be handled by the rendering engine. The characters do not have a formal bidirectional mirroring property, however.

Rare cases of historic sources use left-to-right directionality without mirroring, these are, however, a use of the Hungarian Runic Script as a cipher script within Latin text context (Szamosközy's *In Rodolfum Caesarem* and the *Letter of pater John Zachary from Peru*). Therefore the non-mirroring property of these instances must be considered part of the ciphering. Correct representation of these instances is to be done by reversed-order insertion of the codepoints into the data stream (as one would insert them in reverse order for naïve Latin ciphering as well: *rehpic terces a si siht* – though a weak one) or by choosing a special-purpose font.

4. Casing pairs. In general it can be said that casing is not a part of the traditional Hungarian Runic script, although modern-day users have noticed title-casing in the text *In Rodolfvm Caesarem* from the 1604 manuscript by István Szamosközi. However, the introduction of casing into the revised Forrai orthography by Gábor Szakács and Klára Friedrich in 2004 in the proceedings of the national Hungarian Runic student competition was most probably a response to the natural employment of casing pairs by students familiar with the Latin-script orthography of modern Hungarian. In subsequent publications by them and by others, case is increasingly and regularly in evidence. This practice has been increasingly and regularly employed in some of their subsequent publications. While capital letters

kódolásra kerülnek ezen íráskor visszaadhatóságának céljából, használatuk a rótt szövegek lejegyzésekor a hagyományoktól idegen volna. A deszerethez hasonlóan a nagybetűk megkülönböztetése a rovásírásnál is csak a méretben jelentkezik.

5. Homorgán nazálisok. A rovásírásban bizonyos betűk egy zárhang vagy zár-réshang és az őket megelőző homorgán nazális együttesét írják le. Az ilyen speciális betűk használata az ótürkic $\text{Ϝ } nt$ és $\text{ϝ } nč$ párhuzama; a rovásírás kialakítói azonban saját nyelvük szükségletei alapján bővítették ezt rendszerré. Ezen betűk zöme a Nikolsburgi ábécében található meg, néhány közülük későbbi forrásokban is. Ezen betűk zöme megtalálható a Nikolsburgi ábécében valamin egy pár későbbi forrásban. Oppozícióban állnak a valódi ligatúrákkal (lásd 6. § lejjebb). Nézetünk szerint az alaphang jelének megkettőzésével és néha meg- illetve elfordításával hozták létre őket: $\text{Ϟ } amb$ a $\text{ϠϠ } bb$ -ből; $\text{ϡ } enc$ a $\text{Ϡϡ } cc$ -ből; $\text{Ϣ } and$ a $\text{ϠϢ } dd$ -ből; $\text{ϣ } unk$ az $\text{Ϡϣ } ak$ -ből; $\text{Ϥ } emp$ a $\text{ϠϤ } pp$ -ből; és $\text{ϥ } ent$ a $\text{Ϡϥ } tt$ -ből (a lefelé hajló vonalak különböztetik meg az $\text{ϥ } ent$ -et az $\text{ϥ } ezs$ -tól). Megjegyzendő azonban, hogy ezek nem produktív ligatúrák, a rendes ligatúrák a fentiekkel szemben a 6. részben ismertetett úton képezhetők: az $\text{ϧ } nc$ az $\text{ϧ } n+c$ (Bologna); az $\text{Ϩ } nd$ az $\text{ϧ } n+d$ (Telegdi); az $\text{ϩ } nk$ az $\text{ϧ } n+ek$ (nem $\text{ϧ } ak$) (Bologna); az $\text{ϩ } nt$ pedig az $\text{ϧ } n+t$ (Telegdi, Bologna) ligatúrája. Szabályos $\text{Ϩϩ } mb$ és $\text{ϩϩ } mp$ ligatúrák nem ismertek. Az emp -nek Ϥ különböző „bogárszerű” alakváltozatai vannak: Ϥ , Ϥ , Ϥ . (Lásd még Máté 2002; vö. N3531 is.)

6. Valódi ligatúrák. A hagyományos kéziratokban meglehetősen nagyszámú ligatúra fordul elő. Ezek a ligatúrák tetszés szerint alkalmazhatók, nem kötelezők, és vagy az OpenType lehetőségeivel élve, vagy a betűkészlettől az U+200D NULLA HOSSZÚ ÖSSZEKÖTŐ-vel kérve használhatók. Az alábbi felsorolás (jobbról balra olvasandó) nem teljes, Hosszú Gábor és Libisch Győző 8 bites betűkészletének összerovásain alapszik, néhány kiegészítéssel:

are encoded to represent these documents, in general the use of capital letters in transcription of Hungarian Runic texts would be anachronistic. As with Deseret letterforms, the case distinction in Hungarian Runic is one of size.

5. Homorganic nasals. In Hungarian Runic there are several characters which represent plosives or affricates preceded by their homorganic nasals. The introduction of dedicated characters for such phoneme combinations paralleled Old Turkic $\text{Ϝ } nt$ and $\text{ϝ } nč$; but the designers of the Hungarian Runic script were inspired by features in their own language to extend this systematically. Most of these letters are found in the alphabetical listing of Nikolsburg and some in later sources. They contrast with the true ligatures (see §6 below). It is our view that these were devised by doubling and sometimes reversing or turning the base consonant: $\text{Ϟ } amb$ deriving from $\text{ϠϠ } bb$; $\text{ϡ } enc$ deriving from $\text{Ϡϡ } cc$; $\text{Ϣ } and$ deriving from $\text{ϠϢ } dd$; $\text{ϣ } unk$ deriving from $\text{Ϡϣ } ak$; $\text{Ϥ } emp$ deriving from $\text{ϠϤ } pp$; and $\text{ϥ } ent$ deriving from $\text{Ϡϥ } tt$ (the downstrokes distinguishing $\text{ϥ } ent$ from $\text{ϥ } ezs$). Note, however, that these are not productive ligatures, and that the normal ligatures are formed as described in §6 contrasting with the above characters: $\text{ϧ } nc$ is a ligature of $\text{ϧ } n+c$ (Bologna); $\text{Ϩ } nd$ is a ligature of $\text{ϧ } n+d$ (Telegdi); $\text{ϩ } nk$ is a ligature of $\text{ϧ } n+ek$ (not $\text{ϧ } ak$) (Bologna); and $\text{ϩ } nt$ is a ligature of $\text{ϧ } n+t$ (Telegdi, Bologna). Standard ligatures for $\text{Ϩϩ } mb$ and $\text{ϩϩ } mp$ are not known. $\text{Ϥ } emp$ has several “buglike” glyph variants: Ϥ , Ϥ , Ϥ . (See also Máté 2002; cf. also N3531.)

6. True ligatures. In traditional manuscripts a rather large set of ligatures is employed. These ligatures are optional and should be invoked either with OpenType features or by specifically requesting them from a font with the use of U+200D ZERO WIDTH JOINER. The list below (reading from right to left) is not exhaustive, but it is based on the ligatures supported in the 8-bit fonts made by Gábor Hosszú and Győző Libisch, with some additions:

ab	X	=	b	X	+	bol	a	9	←		
ad	4	=	d	†	+	bol	a	9	←		
al	Λ	=	l	Λ	+	bol	a	9	←		
ar	†	=	r	†	+	bol	a	9	←		
ár	†	=	r	†	+	nik	a	9	←		
att	ψ	=	t	γ	+	t	γ	+ bol	a	9	←
ba	X	=	bol	a	9	+	b	X	←		
be	X	=	e	ξ	+	b	X	←			
bi	X	=	i	†	+	b	X	←			
bo	X	=	o	∩	+	b	X	←			
bt	X	=	t	γ	+	b	X	←			
cek	⊕	=	ek	◊	+	c	↑	←			
cak	‡	=	ak	↓	+	c	↑	←			
csa	9	=	bol	a	9	+	cs	†	←		
csin	†	=	n)	+	i	†	+ cs	†	←	
du	†	=	u	†	+	d	†	←			
ga	Λ	=	bol	a	9	+	g	Λ	←		
ge	ξ	=	e	ξ	+	g	Λ	←			
gi	Λ	=	i	†	+	g	Λ	←			
go	∩	=	o	∩	+	g	Λ	←			
ha	X	=	bol	a	9	+	h	X	←		
he	X	=	e	ξ	+	h	X	←			
hi	X	=	i	†	+	h	X	←			
ho	X	=	o	∩	+	h	X	←			
irt	†	=	t	γ	+	r	†	+ i	†	←	
it	†	=	t	γ	+	i	†	←			
ít	γ	=	t	γ	+	i	†	←			
la	Λ	=	bol	a	9	+	l	Λ	←		
lá	Λ	=	nik	a	9	+	l	Λ	←		
le	ξ	=	e	ξ	+	l	Λ	←			
lo	∩	=	o	∩	+	l	Λ	←			
lt	Λ	=	t	γ	+	l	Λ	←			
na	9	=	bol	a	9	+	n)	←		
nc	↑	=	c	↑	+	n)	←			
nd	†	=	d	†	+	n)	←			
ngy	‡	=	gy	‡	+	n)	←			
ni)	=	i	†	+	n)	←			
nk	◊	=	ek	◊	+	n)	←			
nap	‡	=	p	‡	+	n)	←			
nt)	=	t	γ	+	n)	←			
or	†	=	r	†	+	o	∩	←			
ra	9	=	bol	a	9	+	r	†	←		
re	ξ	=	e	ξ	+	r	†	←			
ri	†	=	i	†	+	r	†	←			
ro	∩	=	o	∩	+	r	†	←			
rt	†	=	t	γ	+	r	†	←			
ru	†	=	u	†	+	r	†	←			
sa	Λ	=	bol	a	9	+	s	Λ	←		
se	ξ	=	e	ξ	+	s	Λ	←			
si	Λ	=	i	†	+	s	Λ	←			

sk	⚡	=	ek	⚡	+	s	⚡	←
sm	⚡	=	m	⚡	+	s	⚡	←
so	⚡	=	o	⚡	+	s	⚡	←
sp	⚡	=	p	⚡	+	s	⚡	←
st	⚡	=	t	⚡	+	s	⚡	←
sz	⚡	=	t	⚡	+	sz	⚡	←
ti	⚡	=	i	⚡	+	t	⚡	←
tya	⚡	=	bol	⚡	+	ty	⚡	←
ul	⚡	=	l	⚡	+	u	⚡	←
um	⚡	=	m	⚡	+	u	⚡	←
ur	⚡	=	r	⚡	+	u	⚡	←
va	⚡	=	bol	⚡	+	v	⚡	←
var	⚡	=	r	⚡	+	bol	⚡	←
vár	⚡	=	r	⚡	+	nik	⚡	←
vm	⚡	=	m	⚡	+	v	⚡	←
za	⚡	=	bol	⚡	+	z	⚡	←
zr	⚡	=	r	⚡	+	z	⚡	←
zt	⚡	=	t	⚡	+	z	⚡	←
kv (q)	⚡	=	v	⚡	+	ek	⚡	←
vv (w)	⚡	=	v	⚡	+	v	⚡	←
ksz (x)	⚡	=	sz	⚡	+	ek	⚡	←
ij (y)	⚡	=	j	⚡	+	i	⚡	←

A fent bemutatott produktív ligatúrák legfeljebb három betűből állnak (mint az *att* ⚡, *irt* ⚡ és *csin* ⚡). Azonban még ennél is összetettebbek lehetnek, ahogy azt a Bologna emlék történelmi példája mutatja: az Albert nevet ott ⚡-ként írják, melynek összetevői az $\backslash + \cdot + \chi + \blacktriangle + \wedge \leftarrow$ (a rendes alak szerint $\backslash \cdot \chi \blacktriangle \wedge$, \cdot RÖVID ER-rel a megszokott \mathfrak{H} ER helyett).

7. Központozás. Többféle szóelválasztó van használatban kisebb-nagyobb gyakorisággal. A hagyományos szövegek szóközölést használnak, esetleg egy, kettő vagy négy ponttal választják el a szavakat, többé-kevésbé megkülönböztetés nélkül alkalmazva ezeket. A modern használok U+0020 SZÓKÖZ-t használnak a szavak elválasztásához. U+2E31 · SZÓELVÁLASZTÓ KÖZÉPPONT, U+205A ∙ KÉTPONTOS KÖZPONTOZÓ, U+205D ∙ HÁRMASPONT, és U+205E ∙ FÜGGŐLEGES NÉGY PONT is megtalálható.

Néhány kortárs helyesírás szabályos európai írásjeleket használ. Ez az uralkodó Friedrich Klára és Szakács Gábor nyomtatott műveinek jelentős anyagában. A következő kódolt írásjelek vannak használatban:

Productive ligatures illustrated above include up to three characters (as in *att* ⚡, *irt* ⚡, and *csin* ⚡). But ligatures in Hungarian Runic can be even more complex than that, as this historical example from the Bologna manuscript demonstrates: the name *Albert* is there written ⚡, whose elements can be analyzed as $\backslash + \cdot + \chi + \blacktriangle + \wedge \leftarrow$ (in normal orthography $\backslash \cdot \chi \blacktriangle \wedge$, with the SHORT ER \cdot used rather than the regular ER \mathfrak{H}).

7. Punctuation. A variety of word dividers is employed more or less regularly. Traditional texts use word spacing, or separate words with a one, two, or four dots more or less indiscriminately. Modern users punctuate Hungarian Runic with U+0020 SPACE. Also U+2E31 · WORD SEPARATOR MIDDLE DOT, U+205A ∙ TWO DOT PUNCTUATION, U+205D ∙ TRICOLON, and U+205E ∙ VERTICAL FOUR DOTS are found.

Some modern-day orthographies use standard European punctuation. Standard European punctuation is prevalent in the considerable corpus of printed matter of Klára Friedrich and Gábor Szakács. The following encoded characters are used:

U+0021 FELKIÁLTÓJEL
U+002D KÖTŐJEL-MÍNUSZJEL
U+002E PONT
U+003A KETTŐSPONT
U+201F KETTŐS FELSŐ FORDÍTOTT 9-ES IDÉZŐJEL
U+204F FORDÍTOTT PONTOSVESSZŐ
U+2E2E FORDÍTOTT KÉRDŐJEL

Ezeket az írásirányhoz igazított európai írásjeleket túl két másik, eddig nem kódolt jel is használatban van. E kettő az N3664 jelzésű iratban a következőképpen vannak indítványozva:

U+2E33 ꞥ FORDÍTOTT VESSZŐ
→ U+002C , vessző
→ U+060C ؁ arab vessző
U+2E34 ꞥꞥ KETTŐS ALSÓ FORDÍTOTT 9-ES IDÉZŐJEL
→ U+201E „, kettős alsó 9-es idézőjel

Amiképp a többiek, úgy ezen írásjelek sem kerülnek tükrözésre irányfelülírás használatkor; a központosítás alak alapján történik. Egy jobbról balra, az indítványozott U+2E33 FORDÍTOTT VESSZŐVEL írt szövegben ki kell cserélni ezt a jelet U+002C VESSZŐ-re, ha irányfelülírást alkalmaznak a balról jobbra íráshoz.

8. Nevek és sorrend. A betűk nevei a szokásos egyezményt követik: az EE az *é*-t, az II az *í*-t, az OO az *ó*-t, az UU az *ú*-t, az OEE az *ő*-t, az UEE pedig az *ű*-t jelöli. A történelmi anyagok egyazon hangjának különböző karakterei egy egyértelmű, forrást jelölő előtaggal vannak megkülönböztetve (pl. NIKOLSBURG, RUDIMENTA). Az eredeti betűváltozatok, melyeket néhány huszadik századi helyesírás új karakterként kezel, hosszú magánhangzókként lettek jelölve (pl. UU, UEE stb.), amennyiben egyértelműen hosszú magánhangzót jelölnek valamelyikben, vagy a nagy részük ekként használja.

A rendezés sorrendje az alábbiakban olvasható. Ez a mindennapi használat igényeit hivatott kielégíteni (hiszen a sorbarendezés kizárólag a kortárs szöveganyagot szolgálja), figyelembe véve a latin magyar ábécét és annak ábécé szerinti

U+0021 EXCLAMATION MARK
U+002D HYPHEN-MINUS
U+002E FULL STOP
U+003A COLON
U+201F DOUBLE HIGH-REVERSED-9 QUOTATION MARK
U+204F REVERSED SEMICOLON
U+2E2E REVERSED QUESTION MARK

Alongside these European punctuation marks adapted to fit the writing direction are two characters which have not yet been encoded, proposed in N3664 as:

U+2E33 ꞥ REVERSED COMMA
→ U+002C , comma
→ U+060C ؁ arabic comma
U+2E34 ꞥꞥ DOUBLE LOW-REVERSED-9 QUOTATION MARK
→ U+201E „, double low-9 quotation mark

Like the other characters above, these characters do not mirror when directional overrides are used; punctuation is handled by shape. A right-to-left text written with the proposed U+2E33 REVERSED COMMA will have to have that character changed to U+002C COMMA if directional overrides are used to cause left-to-right behaviour.

8. Names and ordering. Character names follow the usual naming conventions: EE represents *é*, II represents *í*, OO represents *ó*, UU represents *ú*, OEE represents *ő*, and UEE represents *ű*. Different characters found in traditional material for the same sound are distinguished by an unambiguous source prefix (e.g. NIKOLSBURG, RUDIMENTA). Original glyph variants, which are presently used distinctively as new characters in some twentieth-century orthographies have been assigned the long vowel representation (e.g. UU, UEE, etc.) if they represent the long vowel unambiguously in one of them (and if the others are not using that character) or if the majority of the alphabets use the sign as a long vowel.

The order of the characters in sorting is given below. This ordering is based on the needs of modern users (as sorting serves only modern text corpora), taking into consideration the modern Latin Hungarian alphabet and its collation

rendezési szabályait. Ezen túl a kortárs helyesírásokban nem használt, történelmi betűk is tekintetbe vannak véve.

algorithms. Additionally, historic material for characters which are not used in modern orthographies has been taken into account.

$\mathcal{A}^{bola} \ll \mathcal{A}^{nika} < \mathcal{X}^b < \mathcal{X}^{mb} < \uparrow^c < \downarrow^{nc} < \mathcal{N}^{cs} < \dagger^d < \mathcal{X}^{nd} < \mathcal{Z}^e \ll \mathcal{X}^{\ddot{e}} \ll \mathcal{Z}^{\acute{e}} <$
 $\mathcal{O}^f < \mathcal{A}^g < \mathcal{F}^{gy} < \mathcal{X}^h < \uparrow^i \ll \uparrow^j < \mathcal{O}^{ek} < \downarrow^{ak} < \mathcal{X}^{nk} < \mathcal{A}^l < \mathcal{O}^{ly} < \mathcal{F}^m <$
 $\mathcal{O}^n < \mathcal{D}^{ny} < \mathcal{O}^o \ll \mathcal{O}^{\acute{o}} < \mathcal{Z}^{nik\ddot{o}} \ll \mathcal{K}^{rud\ddot{o}} \ll \mathcal{Z}^{\ddot{o}} < \mathcal{F}^p < \mathcal{X}^{mp} < \mathcal{N}^r \ll \mathcal{F}^{shr} <$
 $\mathcal{A}^s < \downarrow^{sz} < \uparrow^t < \mathcal{T}^{nt} < \mathcal{X}^{ty} \ll \mathcal{X}^{nikty} < \mathcal{M}^u \ll \mathcal{M}^{\acute{u}} < \mathcal{X}^{nik\acute{u}} \ll \mathcal{H}^{rud\acute{u}} <$
 $\mathcal{M}^v < \mathcal{N}^z < \uparrow^{zs} < \mathcal{F}^{signent} < \mathcal{O}^{us}$

9. Számok. Ezek a számok egy a 19. századig Magyarországon széles körben használatos számrovásrendszerből erednek. Bár történelmi kapcsolatuk nincs, legalábbis a 20. századtól rendszeresen használják őket a rovásírással együtt, és mára erősen összefonódtak. A rovásírásos számok tagjaiból egy szorzó-összeadó rendszer szerint épülnek fel, amint az alább látható. Akárcsak a betűk, úgy a számok is határozottan jobbról balra haladnak.

9. Numbers. These numbers have their origin in a tally system which was widely used throughout Hungary until the nineteenth century. While there is no historic connection, since at least the twentieth century they have been used regularly with Hungarian Runic and are now strongly associated with it. Hungarian Runic numbers are built up from elements in a multiplicative-additive system, as shown below. Like the letters of Hungarian Runic, the numbers have strong right-to-left directionality.

1	I	1 ←	11	IX	1 + 10 ←
2	II	1 + 1 ←	12	IIIX	1 + 1 + 10 ←
3	III	1 + 1 + 1 ←	13	IIIX	1 + 1 + 1 + 10 ←
4	IIII	1 + 1 + 1 + 1 ←	14	IIIX	1 + 1 + 1 + 1 + 10 ←
5	V	5 ←	15	VX	5 + 10 ←
6	IV	1 + 5 ←	16	IVX	1 + 5 + 10 ←
7	IIIV	1 + 1 + 5 ←	17	IIIVX	1 + 1 + 5 + 10 ←
8	IIIV	1 + 1 + 1 + 5 ←	18	IIIVX	1 + 1 + 1 + 5 + 10 ←
9	IIIV	1 + 1 + 1 + 1 + 5 ←	19	IIIVX	1 + 1 + 1 + 1 + 5 + 10 ←
10	X	10 ←	100	X	100 x 1 ←
20	XX	10 + 10 ←	200	XII	100 x (1 + 1) ←
30	XXX	10 + 10 + 10 ←	300	XIII	100 x (1 + 1 + 1) ←
40	XXXX	10 + 10 + 10 + 10 ←	400	XIIII	100 x (1 + 1 + 1 + 1) ←
50	V	50 ←	500	XV	100 x 5 ←
60	XV	10 + 50 ←	600	XIV	100 x (1 + 5) ←
70	XXV	10 + 10 + 50 ←	700	XIIIV	100 x (1 + 2 + 5) ←
80	XXXV	10 + 10 + 10 + 50 ←	800	XIIIV	100 x (1 + 1 + 1 + 5) ←
90	XXXXV	10 + 10 + 10 + 10 + 50 ←	900	XIIIV	100 x (1 + 1 + 1 + 1 + 5) ←
3000	XIII	1000 x (1 + 1 + 1) ←	30000	XXXXX	1000 x (10 + 10 + 10) ←

10. Betűváltozatok. Néhány betű jelentős változatosságot mutat. A /ty/ jele ezen és más alakokban ismert: ꝛ, ꝛ, ꝛ, ꝛ, ꝛ. Az első négy ugyanazon betű alakváltozataként lett kezelve, a negyedik azonban külön lett választva, a ꝛ és ꝛ Nikolsburgi ábécében való különálló jelölése, valamint néhány kutató *ty* /c/ helyett a *χ* /x/ jeleként való olvasata miatt. E tudományos vita lezáratlan volta ismeretében a második betű megnevezése NIKOLSBURG ETY.

Egy másik betű, ami alakváltozatok sorát tudhatja magáénak a Rudimenta-féle *ö*: a táblázat betűalakja a K, azonban ꝛ, ꝛ és ꝛ is e betűként lett azonosítva. A Rudimenta a X változatot használja amely nem egyezik a karaktertáblázatba fő képviselőként felvett, a felhasználó csoport preferenciáját tükröző K változattal. A jelzők számának sokszorozását megelőzendő választottuk a „RUDIMENTÁT” (a betű, ha nem is a betűváltozat) megkülönböztető jelzőjeként.

A ꝛ és ꝛ betűket külön kezeljük egyes forrásokban (Telegdi *Rudimentája* és később mások) való megkülönböztetésük valamint a jelek története okán, de a ꝛ, ꝛ és ꝛ jelekben a ꝛ változatát ismerjük fel.

A különböző íráshagyományok kortárs használói mind egyetértenek a mássalhangzók jelölésében, nem így a magánhangzókéban. (Mindehhez Magyar Adorján iskolája nem különbözteti meg a hosszú magánhangzókat, kivéve az *a~á* és *e~é* párokat.) Még ahol egyazon karaktert is használják, esetenként ott is iskolánként jelentősen eltérő betűváltozatot használnak, a saját alakváltozat iránti erős preferenciával. Az alábbi táblázatban az első oszlop az itt javasolt megnevezéseket tartalmazza, a második a hangértéket, a harmadik pedig az adott iskolához köthető alakot.

10. Glyph variants. Some characters show considerable glyph variation. The sign for /ty/ is known to have these and some other forms: ꝛ, ꝛ, ꝛ, ꝛ, ꝛ. The first four are seen as glyph variants of the same character, the fourth is disunified due to contrastive labelling of ꝛ and ꝛ in the Nikolsburg abecedarium and due to the fact that some researchers read it as a sign for *χ* /x/ rather than *ty* /c/. In view of this scholarly disagreement, the latter has been named NIKOLSBURG ETY.

Another character that can take a wide range of glyph variation is the Rudimenta-style *ö*: The chart glyph is given as K, but also the glyphs ꝛ, ꝛ, and ꝛ have been identified as this character. The Rudimenta itself uses the glyph variant ꝛ, which, while not matching exactly the representative glyph K in the code charts, has been selected in view of its preference of the current user group. The distinguishing attribute “RUDIMENTA” (which is correct for the character if not for the glyph) has been chosen in order to avoid multiplying the naming attributes used.

The characters ꝛ and ꝛ are treated as different characters because of evidence of contrastive use (Telegdi’s *Rudimenta* and others later) and by evidence of their history, but the glyphs ꝛ, ꝛ and ꝛ are recognized as variants of ꝛ.

Different orthographic traditions of modern users all agree on the representation of consonants, but not on the representation of vowels. (Additionally the school of Adorján Magyar does not distinguish between long vowels except for the pairs *a~á* and *e~é*.) Even where they agree on the character, they can show a wide range of glyph variation with respect to each other, while showing a strong preference for a certain glyph variant for their tradition. In the table below, the first column identifies the character name proposed here, and the second shows the sound values and the third the preferred glyph variant that is usually associated with that particular tradition.

	Adorján Magyar	Győző Libisch	Sándor Forrai
bol _A ~ ǵ	<i>a /ɒ/ ~ ǵ</i>	<i>a /ɒ/ ~ ǵ</i>	<i>a /ɒ/ ~ ǵ</i>
nik _A ~ ǵ	<i>á /a:/ ~ ǵ</i>	<i>á /a:/ ~ ǵ</i>	<i>á /a:/ ~ ǵ</i>
E ~ ǰ	<i>e /ɛ/ ~ ǰ</i>	<i>e /ɛ/ ~ ǰ</i>	<i>e /ɛ/ ~ ǰ</i>
EE ~ ǰ	<i>é /e:/ ~ ǰ</i>	<i>é /e:/ ~ ǰ</i>	<i>é /e:/ ~ ǰ</i>
I ~ ǵ	<i>i /i/, í /i:/ ~ ǵ</i>	<i>i /i/ ~ ǵ</i>	<i>i /i/ ~ ǵ</i>
II ~ ǵ		<i>í /i:/ ~ ǵ</i>	<i>í /i:/ ~ ǵ</i>
O ~ ǰ		<i>o /o/ ~ ǰ</i>	<i>o /o/ ~ ǰ</i>
OO ~ ǰ	<i>o /o/, ó /o:/ ~ ǰ</i>	<i>ó /o:/ ~ ǰ</i>	<i>ó /o:/ ~ ǰ</i>
nik _{OE} ~ ǰ		<i>ö /ø/ ~ ǰ</i>	
rud _{OE} ~ K		<i>ő /ø:/ ~ K</i>	<i>ö /ø/ ~ K</i>
OEE ~ ǰ	<i>ö /ø/, ő /ø:/ ~ ǰ</i>		<i>ő /ø:/ ~ ǰ</i>
U ~ ǵ		<i>u /u/ ~ ǵ</i>	<i>u /u/ ~ ǵ</i>
UU ~ ǵ	<i>u /u/, ú /u:/ ~ ǵ</i>	<i>ú /u:/ ~ ǵ</i>	<i>ú /u:/ ~ ǵ</i>
nik _{UE} ~ ǰ		<i>ü /y/ ~ ǰ</i>	<i>ű /y:/ ~ ǰ</i>
rud _{UE} ~ ǵ	<i>ü /y/, ű /y:/ ~ ǵ</i>	<i>ű /y:/ ~ ǵ</i>	<i>ü /y/ ~ ǵ</i>

11. Unicode Character Properties/*Unicode betűtulajdonságok*

10C80; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER A; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC0;
10C81; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AA; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC1;
10C83; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EB; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC3;
10C84; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AMB; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC4;
10C85; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EC; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC5;
10C86; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENC; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC6;
10C87; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ECS; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC7;
10C88; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ED; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC8;
10C89; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AND; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CC9;
10C8A; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER E; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCA;
10C8B; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCB;
10C8C; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER CLOSE E; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCC;
10C8D; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EF; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCD;
10C8E; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EG; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCE;
10C8F; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EGY; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CCF;
10C90; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EH; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD0;
10C91; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER I; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD1;
10C92; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER II; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD2;
10C93; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EJ; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD3;
10C94; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EK; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD4;
10C95; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AK; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD5;
10C96; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER UNK; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD6;
10C97; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EL; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD7;
10C98; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ELY; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD8;
10C99; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EM; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CD9;
10C9A; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EN; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDA;
10C9B; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENY; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDB;
10C9C; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER O; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDC;
10C9D; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER OO; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDD;
10C9E; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG OE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDE;
10C9F; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER RUDIMENTA OE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CDF;
10CA0; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER OEE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE0;
10CA1; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EP; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE1;
10CA2; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EMP; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE2;
10CA3; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ER; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE3;
10CA4; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER SHORT ER; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE4;
10CA5; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ES; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE5;
10CA6; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ESZ; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE6;
10CA7; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ET; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE7;
10CA8; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENT; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE8;
10CA9; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ETY; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CE9;
10CAA; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ETY; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CEA;
10CAB; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER U; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CEB;
10CAC; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER UU; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CEC;
10CAD; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG UE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CED;
10CAE; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER RUDIMENTA UE; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CEE;
10CAF; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EV; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CEF;
10CB0; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EZ; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CF0;
10CB1; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EZS; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CF1;
10CB2; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENT-SHAPED SIGN; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CF2;
10CB3; HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER US; Lu; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10CF3;
10CC0; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER A; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C80; 10C80
10CC1; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AA; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C81; 10C81
10CC3; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EB; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C83; 10C83
10CC4; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AMB; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C84; 10C84
10CC5; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EC; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C85; 10C85
10CC6; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENC; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C86; 10C86
10CC7; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ECS; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C87; 10C87
10CC8; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ED; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C88; 10C88
10CC9; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AND; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C89; 10C89
10CCA; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER E; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8A; 10C8A
10CCB; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EE; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8B; 10C8B
10CCC; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER CLOSE E; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8C; 10C8C
10CCD; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EF; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8D; 10C8D
10CCE; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EG; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8E; 10C8E
10CCF; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EGY; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C8F; 10C8F
10CD0; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EH; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C90; 10C90
10CD1; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER I; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C91; 10C91
10CD2; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER II; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C92; 10C92
10CD3; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EJ; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C93; 10C93
10CD4; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EK; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C94; 10C94
10CD5; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AK; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C95; 10C95
10CD6; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER UNK; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C96; 10C96
10CD7; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EL; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C97; 10C97
10CD8; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ELY; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C98; 10C98
10CD9; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EM; Ll; 0; R; ; ; ; N; ; ; ; 10C99; 10C99

10CDA; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EN; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9A; ; 10C9A
10CDB; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENY; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9B; ; 10C9B
10CDC; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER O; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9C; ; 10C9C
10CDD; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER OO; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9D; ; 10C9D
10CDE; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG OE; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9E; ; 10C9E
10CDF; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER RUDIMENTA OE; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10C9F; ; 10C9F
10CE0; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER OEE; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA0; ; 10CA0
10CE1; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EP; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA1; ; 10CA1
10CE2; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EMP; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA2; ; 10CA2
10CE3; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ER; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA3; ; 10CA3
10CE4; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER SHORT ER; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA4; ; 10CA4
10CE5; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ES; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA5; ; 10CA5
10CE6; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ESZ; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA6; ; 10CA6
10CE7; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ET; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA7; ; 10CA7
10CE8; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENT; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA8; ; 10CA8
10CE9; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ETY; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CA9; ; 10CA9
10CEA; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG ETY; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAA; ; 10CAA
10CEB; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER U; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAB; ; 10CAB
10CEC; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER UU; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAC; ; 10CAC
10CED; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG UE; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAD; ; 10CAD
10CEE; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER RUDIMENTA UE; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAE; ; 10CAE
10CEF; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EV; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CAF; ; 10CAF
10CF0; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EZ; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CB0; ; 10CB0
10CF1; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EZS; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CB1; ; 10CB1
10CF2; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENT-SHAPED SIGN; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CB2; ; 10CB2
10CF3; HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER US; L1; 0; R; ; ; ; ; N; ; ; 10CB3; ; 10CB3
10CFA; HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE; No; 0; R; ; ; ; ; 1; N; ; ; ;
10CFB; HUNGARIAN RUNIC NUMBER FIVE; No; 0; R; ; ; ; ; 5; N; ; ; ;
10CFC; HUNGARIAN RUNIC NUMBER TEN; No; 0; R; ; ; ; ; 10; N; ; ; ;
10CFD; HUNGARIAN RUNIC NUMBER FIFTY; No; 0; R; ; ; ; ; 50; N; ; ; ;
10CFE; HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE HUNDRED; No; 0; R; ; ; ; ; 100; N; ; ; ;
10CFF; HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE THOUSAND; No; 0; R; ; ; ; ; 1000; N; ; ; ;

12. Bibliography/Bibliográfia.

- Dittler Ferenc. 2006. *Az ősi magyar rovásírás és mai alkalmazásai*. Budapest: Hun-Idea. ISBN 963-7014-11-X
- Forrai Sándor. 1994. *As ősi magyar rovásírás az ókortól napjainkig*. Lakitelek: Antológia Kiadó. ISBN 963-7908-30-7
- Friedrich Klára. 2005. *Rovásírás tankönyv és szakköri ötlettár*. Budapest. ISBN 963-430-678-0
- Friedrich Klára. 2007. *Új Rovásírás Tankönyv és Szakköri Ötlettár = Új Magyar Nyelvtudományi Könyvtár*. Budapest. ISBN 963-060-285-7
- Friedrich Klára. 2008. *Hajnalkövek = Ókori Magyar Nyelvtudományi Könyvtár*. Budapest. ISBN 963-06-4452-5
- Friedrich Klára, & Szakács Gábor. 2005. *Kőbe vésték, fába rótták*. Budapest: Szakács Gábor.
- Kiss Jenő. 2003. *Magyar Nyelvtörténet*. Edited by Jenő Kiss, Osiris Budapest, 2003; ISBN 963-389-534-6
- Libisch Győző. 2004. *Rovás Kincsek: A régi magyar írás emléktára*. [CD-ROM edition] ISBN 693-217-169-1
- Máté Zsolt. 2002. "A székely rovásírás latin rejtélye", in *Nyelvtudományi Közlemények 98*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. Also online: <http://www.nytud.hu/nyk/98/mate98.pdf>
- Németh Gyula. 1932. *A magyar rovásírás (= A magyar nyelvtudomány kézikönyve; 2,2)*. Budapest, Magyar Tudományos Akad., 1932.
- Róna-Tas András. 1987. *On the Development and Origin of the East Turkic "Runic" Script*. Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hung. Tomus XLI (1), 7-14 (1987)
- Róna-Tas András. 1988. "Problems of the East European scripts with special regard to the newly found inscriptions of Szarvas", in *Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'alto medioevo 35. Popoli delle steppe: Unni, Avari, Ungari*, Spoleto, 23-29 aprile 1987 (published 1988), Spoleto, 483-511.
- Sándor Klára. 1991. *A Bolognai Rovásémlék*. Szeged, 1991; ISBN 963-481-870-6
- Sándor Klára [edt.] 1992. *Rovásírás a Kárpát-medencében*. Szeged, 1992; ISBN 963-481-885-4
- Sebestyén Gyula. 1915. *A magyar rovásírás hiteles emlékei*. Budapest: Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.

Sebestyén Gyula. 2002 (1909). *Rovás és rovásírás: a magyar nemzeti múzeum megbízásából végzett tanulmányok alapján.* (Mésterművek; 4) Budapest: Tinta Könyvkiadó. ISBN 963-9372-26-9
Vékony Gábor. 2004. *A székely írás: Emlékei, kapcsolatai, története.* Nap Kiadó, 2004; ISBN 963-9402-45-1

12. Köszönetnyilvánítás. Ez a munka nem jöhetett volna létre a U. S. National Endowment for the Humanities nélkül, mely támogatta a Universal Scripts Projectet (a UC Berkeley-i Script Encoding Initiative részét) a rovásírás kódolása során. Az ezen írásban kifejtett nézetek, megállapítások, levont következtetések vagy ajánlások nem feltétlenül egyeznek a National Endowment of the Humanities által vallottakkal.

































































































































A szerzők hálójukat szeretnék kifejezni Dávid Csabának, a gyönyörű „Csenge” betűtípus tervezőjének, kinek munkájára épülve ezen írat betűi készültek. Dávid Csaba a késő ’90-es években tette közkinccsé betűtípusát, bármiféle megkötés nélkül. Kifejezett felhatalmazást személyesen kértünk tőle, ő pedig volt olyan kedves, hogy engedje átalakítani és használni betűtípusát.

A szerzők köszönetüket kívánják kifejezni Joó Ádámnak a magyar fordításért, és ezen munka véghezvitelének jelenleg is tartó támogatásáért.

12. Acknowledgements. This project was made possible in part by a grant from the U.S. National Endowment for the Humanities, which funded the Universal Scripts Project (part of the Script Encoding Initiative at UC Berkeley) in respect of the Hungarian Runic encoding. Any views, findings, conclusions or recommendations expressed in this publication do not necessarily reflect those of the National Endowment of the Humanities.

The authors would like to express their gratitude to Csaba Dávid, designer of the beautiful “Csenge” font on which the Hungarian Runic glyphs used in this document are based on. Csaba Dávid released his “Csenge” font in the late 1990s into the public domain with no explicit licence. Explicit permission has been sought from him personally, and he has been kind enough to allow us to modify and use his font.

The authors are grateful to Ádám Joó for the Hungarian translation and his ongoing support in realizing this project.

	10C8	10C9	10CA	10CB	10CC	10CD	10CE	10CF
0	 10C80	 10C90	 10CA0	 10CB0	 10CC0	 10CD0	 10CE0	 10CF0
1	 10C81	 10C91	 10CA1	 10CB1	 10CC1	 10CD1	 10CE1	 10CF1
2	 10C82	 10C92	 10CA2	 10CB2	 10CC2	 10CD2	 10CE2	 10CF2
3	 10C83	 10C93	 10CA3	 10CB3	 10CC3	 10CD3	 10CE3	 10CF3
4	 10C84	 10C94	 10CA4	 10CB4	 10CC4	 10CD4	 10CE4	 10CF4
5	 10C85	 10C95	 10CA5	 10CB5	 10CC5	 10CD5	 10CE5	 10CF5
6	 10C86	 10C96	 10CA6	 10CB6	 10CC6	 10CD6	 10CE6	 10CF6
7	 10C87	 10C97	 10CA7	 10CB7	 10CC7	 10CD7	 10CE7	 10CF7
8	 10C88	 10C98	 10CA8	 10CB8	 10CC8	 10CD8	 10CE8	 10CF8
9	 10C89	 10C99	 10CA9	 10CB9	 10CC9	 10CD9	 10CE9	 10CF9
A	 10C8A	 10C9A	 10CAA	 10CB9A	 10CCA	 10CDA	 10CEA	 10CFA
B	 10C8B	 10C9B	 10CAB	 10CB9B	 10CCB	 10CDB	 10CEB	 10CFB
C	 10C8C	 10C9C	 10CAC	 10CB9C	 10CCC	 10CDC	 10CEC	 10CFC
D	 10C8D	 10C9D	 10CAD	 10CB9D	 10CCD	 10CDD	 10CED	 10CFD
E	 10C8E	 10C9E	 10CAE	 10CB9E	 10CCE	 10CDE	 10CEE	 10CFE
F	 10C8F	 10C9F	 10CAF	 10CB9F	 10CCF	 10CDF	 10CEF	 10CFF

UTC: \$\$\$\$
 WG2: \$\$\$\$
 contact: Michael Everson
 document: Nxxxx
 font:
 Uni10C80Hungarianrunic
 target: Amd8

Uppercase letters

The use of uppercase letters is a modern innovation

10C80	𐌀	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER A
10C81	𐌁	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AA
10C82	𐌂	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EB
10C83	𐌃	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AMB
10C84	𐌄	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EC
10C85	𐌅	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENC
10C86	𐌆	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ECS
10C87	𐌇	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ED
10C88	𐌈	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AND
10C89	𐌉	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER E
10C8A	𐌊	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER CLOSE E → 10C8F 𐌊 hungarian runic capital letter eh
10C8B	𐌋	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EE
10C8C	𐌌	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EF
10C8D	𐌍	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EG
10C8E	𐌎	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EGY
10C8F	𐌏	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EH → 10C8A 𐌊 hungarian runic capital letter close e
10C90	𐌐	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER I
10C91	𐌑	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER II
10C92	𐌒	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EJ
10C93	𐌓	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EK
10C94	𐌔	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER AK
10C95	𐌕	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER UNK
10C96	𐌖	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EL
10C97	𐌗	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ELY
10C98	𐌘	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EM
10C99	𐌙	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EN
10C9A	𐌚	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENY
10C9B	𐌛	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER O
10C9C	𐌜	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER OO
10C9D	𐌝	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG OE
10C9E	𐌞	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER RUDIMENTA OE
10C9F	𐌟	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER OEE
10CA0	𐌠	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EP
10CA1	𐌡	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EMP
10CA2	𐌢	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ER
10CA3	𐌣	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER SHORT ER
10CA4	𐌤	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ES
10CA5	𐌥	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ESZ
10CA6	𐌦	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ET
10CA7	𐌧	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENT
10CA8	𐌨	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ETY
10CA9	𐌩	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG ETY
10CAA	𐌪	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER U
10CAB	𐌫	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER UU
10CAC	𐌬	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER NIKOLSBURG UE
10CAD	𐌭	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER RUDIMENTA UE
10CAE	𐌮	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EV
10CAF	𐌯	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EZ
10CB0	𐌰	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER EZS
10CB1	𐌱	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER ENT- SHAPED SIGN • in earlier literature called “tprus” (later recognized as an abbreviation for “temperius”)
10CB2	𐌲	HUNGARIAN RUNIC CAPITAL LETTER US

Lowercase letters

10CC0	𐌳	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER A
-------	---	--------------------------------

10CC1	𐌴	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AA
10CC2	𐌵	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EB
10CC3	𐌶	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AMB
10CC4	𐌷	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EC
10CC5	𐌸	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENC
10CC6	𐌹	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ECS
10CC7	𐌺	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ED
10CC8	𐌻	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AND
10CC9	𐌼	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER E
10CCA	𐌽	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER CLOSE E → 10CCF 𐌽 hungarian runic small letter eh
10CCB	𐌾	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EE
10CCC	𐌿	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EF
10CCD	𐍀	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EG
10CCE	𐍁	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EGY
10CCF	𐍂	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EH → 10CCA 𐌽 hungarian runic small letter close e
10CD0	𐍃	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER I
10CD1	𐍄	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER II
10CD2	𐍅	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EJ
10CD3	𐍆	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EK
10CD4	𐍇	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER AK
10CD5	𐍈	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER UNK
10CD6	𐍉	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EL
10CD7	𐍊	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ELY
10CD8	𐍋	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EM
10CD9	𐍌	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EN
10CDA	𐍍	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENY
10CDB	𐍎	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER O
10CDC	𐍏	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER OO
10CDD	𐍐	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG OE
10CDE	𐍑	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER RUDIMENTA OE
10CDF	𐍒	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER OEE
10CE0	𐍓	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EP
10CE1	𐍔	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EMP
10CE2	𐍕	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ER
10CE3	𐍖	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER SHORT ER
10CE4	𐍗	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ES
10CE5	𐍘	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ESZ
10CE6	𐍙	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ET
10CE7	𐍚	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENT
10CE8	𐍛	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ETY
10CE9	𐍜	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG ETY
10CEA	𐍝	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER U
10CEB	𐍞	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER UU
10CEC	𐍟	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER NIKOLSBURG UE
10CED	𐍠	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER RUDIMENTA UE
10CEE	𐍡	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EV
10CEF	𐍢	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EZ
10CF0	𐍣	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER EZS
10CF1	𐍤	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER ENT- SHAPED SIGN • in earlier literature called “tprus” (later recognized as an abbreviation for “temperius”)
10CF2	𐍥	HUNGARIAN RUNIC SMALL LETTER US

Numbers

10CFA	𐍦	HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE
10CFB	𐍧	HUNGARIAN RUNIC NUMBER FIVE
10CFC	𐍨	HUNGARIAN RUNIC NUMBER TEN
10CFD	𐍩	HUNGARIAN RUNIC NUMBER FIFTY
10CFE	𐍪	HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE HUNDRED
10CFF	𐍫	HUNGARIAN RUNIC NUMBER ONE THOUSAND