

PROJEKTGRUPPE STANDARD DES AK I DER INNENMINISTERKONFERENZ

**Umstellung auf Lateinische Zeichen in Unicode –
Vorgaben für Identifikationsverfahren**

Abschlussbericht

Fassung vom 17. 1. 2012

Inhalt

1	Management Summary	4
2	Ausgangssituation	5
3	Detaillierte Aufgabenstellung	6
4	Empfehlung	6
4.1	Vorgabe für Identifikationsverfahren.....	7
4.2	Vorgabe zur Umschlüsselung von Zeichenketten	7
5	Zur Genese der Empfehlung.....	8
5.1	Festlegung der Form der Vorgabe	8
5.2	Festlegung der Abbildung der lateinischen Zeichen auf die Basiszeichen A – Z	8
5.2.1	Arbeitsgrundlagen.....	8
5.2.2	Synthese	9
5.2.3	Hinweis zur Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister	12
5.3	Festlegung der Umschlüsselungstabellen in andere Zeichensätze	13
6	Risiken.....	13
6.1	Nicht zutreffende Identifikation in Bestandsdaten	13
6.2	Verlust von Daten in „neuer Schreibweise“ durch Übermittlung von Bestandsdaten in „alter“ Schreibweise.....	14
6.3	Überschreitung der Feldlängen bei Lieferung an Nicht-String.Latin-Datenempfänger	14
6.4	Performance-Einbußen	15
7	Einordnung zu den Ergebnissen der AG Abfragealgorithmen	15
	Anhang A – Arbeitsgruppe	16
	Anhang B – Umsetzungstabelle	17

Version	Fassung vom	Bemerkungen
1.0	30.09.2011	„Initiale Fassung, vom AK I der IMK abgenommen mit Beschluss vom 25. 10. 2011 zu TOP 1.2.
1.0	17.01.2012	Redaktionelle Änderung (Korrektur hinsichtlich Aussagen von ICAO zur Transliteration des SCHWA und Ergänzung zur Aussage der DIN 31686 bzgl. EZH).

1 Management Summary

Die Innenressorts von Bund und Ländern streben die Vorgabe eines einheitlichen Zeichensatzes für die Registerführung und Datenübermittlung an. Dies ist eine notwendige, allerdings nicht hinreichende Bedingung dafür, dass essenzielle Daten wie z. B. der Name einer Person in allen elektronisch geführten Registern identisch dargestellt werden. Die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) gibt zu diesem Zweck den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ heraus¹.

Namen und andere Daten von Personen werden während eines – u. U. langen – Übergangszeitraums in den Registern der öffentlichen Verwaltung zum Teil in „neuer“ und zum Teil in „alter“ Schreibweise geführt werden. Dies ist zum Teil darin begründet, dass der einheitliche Zeichensatz in vielen Verfahren außerhalb der Innenressorts zunächst noch nicht zum Einsatz kommen wird². Durch geeignete Maßnahmen ist zu gewährleisten, dass trotz der zukünftig erheblich vergrößerten Anzahl der zulässigen Zeichen die sichere Identifikation von Personen in automatisiert geführten Registern auch in Zukunft sichergestellt bleibt. Hierfür werden zwei Maßnahmen empfohlen:

1. Unter Berücksichtigung einschlägiger nationaler und internationaler Normen wurden Vorgaben an die Treffermenge eines Identifikationsverfahrens festgelegt. Wenn ein IT-Verfahren diese erfüllt, dann ist damit gewährleistet, dass die Umstellung auf den einheitlichen Zeichensatz die sichere Identifikation von Personen anhand ihres Namens (und ggf. zusätzlicher Angaben) nicht gefährdet. Die Vorgaben sind als Mindestanforderung zu verstehen: Darüber hinausgehende Mechanismen, die zu weiteren Treffern führen, sind grundsätzlich möglich (beispielsweise phonetische Ähnlichkeit).
2. Regelungen zur Umschlüsselung in andere Zeichensätze. Da in den IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung diverse unterschiedliche Zeichensätze sowohl bei der Registerführung, als auch bei der Datenübermittlung in Betrieb sind und nach Einschätzung der Verfasser auch noch lange in Betrieb bleiben werden, wurden Vorgaben zur Umschlüsselung in einige praxisrelevante Zeichensätze entwickelt. Damit wird ein dringender Bedarf aus der Praxis befriedigt. Sofern technische, ökonomische oder andere Rahmenbedingungen eine Abweichung vom einheitlichen Zeichensatz erfordern, sollen diese Fälle zumindest nach einheitlichen Regeln gehandhabt werden. Diese Vorgaben wurden konsistent zu den Vorgaben für die Identifikationsverfahren entwickelt. Sie können bei Bedarf um weitere Zeichensätze erweitert werden.

Es wird empfohlen, beide Vorgaben für die Innenverwaltung verbindlich zur Anwendung zu bringen und frühzeitig bekannt zu machen. Die Umsetzungstabelle (Anhang B dieses Berichtes) soll durch die KoSIT veröffentlicht werden, dies ist im Bundesanzeiger bekannt zu geben.

Es wird darauf hingewiesen dass es grundsätzlich möglich ist zu testen, ob ein bestimmtes IT-Verfahren die beiden oben genannten Vorgaben erfüllt oder nicht. Bei Bedarf wären entsprechende Prüfverfahren zu entwickeln.

¹ Aktuelle Fassung (Version 1.1) unter http://xoev.de/latinchars/1_1/latinchars.pdf

² Eine ressortübergreifende Standardisierung kann ggf. über den IT-Planungsrat erfolgen.

2 Ausgangssituation

Das Bundesministerium des Innern und die Innenministerien der Länder beabsichtigen eine einheitliche Vorgabe des Zeichensatzes für die Registerführung und die Datenübermittlungen im Personenstandswesen und im Meldewesen. Mit Bundesanzeiger eBAZ AT74 2010 B1 vom 30. Juni 2010 wurden Bund und Länder angehalten, für diese Zwecke den von der KoSIT herausgegebenen Standard der lateinischen Zeichen in UNICODE (String.Latin) zu verwenden.

Die geplante Anpassung des Zeichensatzes bedarf einer Reihe begleitender Maßnahmen, um eine reibungslose Umstellung der Verfahren zu gewährleisten. Eine dieser notwendigen Maßnahmen betrifft den Umgang mit der Situation, dass Namen und ggf. andere Daten von Personen während eines – u. U. langen – Übergangszeitraums in den Registern der öffentlichen Verwaltung zum Teil in „neuer“ und zum Teil in „alter“ Schreibweise geführt werden. Dabei ist unter „neuer“ Schreibweise die korrekte Darstellung der Daten in lateinischen Zeichen gemäß § 15 der Personenstandsverordnung vom 22. 11. 2008 zu verstehen: „Daten sind in lateinischer Schrift zu erfassen; diakritische Zeichen sind unverändert wiederzugeben“. Unter „alter“ Schreibweise verstehen wir die Darstellung in einem eingeschränkten Zeichenvorrat, der in vielen Fällen den derzeitigen Stand der Technik von IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung repräsentiert. Trotz der zukünftig erheblich vergrößerten Anzahl der zulässigen Zeichen muss die sichere Identifikation von Personen in automatisiert geführten Registern anhand des Namens und ggf. weiterer Daten auch in Zukunft sichergestellt werden.

Das BMI und die Projektgruppe Standard des Arbeitskreis I der Innenministerkonferenz haben die KoSIT beauftragt, diese Problematik mit Verfahrensherstellern und weiteren Beteiligten aus den betroffenen Verwaltungsbereichen zu erörtern und eine entsprechende Empfehlung zu einheitlichen Vorgaben für Identifikationsverfahren zu geben.

Die KoSIT hat daraufhin am 16.02.2011 die Verfahrenshersteller des Personenstandswesens, des Meldewesens und des Ausländerwesens sowie das Bundeszentralamt für Steuern zu einer gemeinsamen Arbeitsgruppe eingeladen, um diese Aufgabenstellung zu bearbeiten. Ein Vertreter der Sicherheitsbehörden war als Gast ebenfalls vertreten.

Die Projektgruppe Standard hat zur Präzisierung der Aufgabenstellung weitere Anforderungen der Fachbereiche gesammelt und der Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt.

Der vorliegende Bericht gibt die Ergebnisse der Arbeitsgruppe abschließend wieder und wird von den Teilnehmern gemeinsam vertreten.

3 Detaillierte Aufgabenstellung

Die grundsätzliche Zielsetzung kann wie folgt präzisiert werden:

Bei automatisierten Datenübermittlungen, in denen Datensätze aufgrund von Namen und ggf. weiteren Daten bisher eindeutig beim Empfänger zugeordnet werden können, sollen nach Umstellung auf String.Latin auch die korrekte Schreibweise in lateinischen Zeichen und eine transliterierte Schreibweise in einem eingeschränkteren Zeichensatz (z. B. DSMeld vor dem 01.11.2011) einander zugeordnet werden können.

Dies bedeutet, dass sowohl die korrekte Schreibweise die transliterierte Schreibweise „findet“, als auch die transliterierte Schreibweise die korrekte. Der Geltungsbereich sind dabei die Empfänger von Daten aus den Registern der Innenverwaltung.

Um dieses Ziel zu erreichen waren entsprechende einheitliche Vorgaben für die betroffenen Verfahren zu erarbeiten. Die Vorgaben sollten keine darüber hinaus gehenden Eigenschaften von Suchverfahren wie

- abweichenden Schreibweisen aus anderen Gründen (z. B. Meyer – Meier),
- phonetische Suchen,
- fachliche Bedeutung von Feldern oder
- feldübergreifenden Zusammenhänge

adressieren.

Insofern sind die erarbeiteten Vorgaben als Mindestanforderungen für Suchen zu verstehen. Die Suchmechanismen der einzelnen Fachverfahren bieten darüber hinaus (wie bisher) weitere verfahrensspezifische Funktionalitäten wie die oben genannten.

Es hat sich herausgestellt, dass aus Sicht der Beteiligten die Vorgabe einheitlicher Umschlüsselungstabellen für nicht String.Latin-fähige Datenempfänger ebenfalls unabdingbar ist. Sollten Datenempfänger, die Datenübermittlungen im Format String.Latin erhalten, diese im Register in einem eingeschränkten Zeichensatz speichern, so entstehen neue Fälle von korrekter und transliterierter Schreibweise. Die Umschlüsselungstabellen müssen daher konsistent zu den Vorgaben für die Identifikationsverfahren sein, damit maschinell umcodierte Datensätze sicher zugeordnet werden können.

4 Empfehlung

Dieses Dokument definiert nachfolgend

1. eine Mindestanforderung an die Treffermenge eines Identifikationsverfahrens auf Grundlage einer Abbildung der LETTER-Zeichen von String.Latin in den Zeichensatz A – Z in Großbuchstaben;
2. Regelungen zur Umschlüsselung von String.Latin in andere Zeichensätze.

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, beide Punkte für die Innenverwaltung möglichst verbindlich zur Anwendung zu bringen und frühzeitig bekannt zu machen. Die Umsetzungstabelle für String.Latin soll durch die KoSIT veröffentlicht und durch das BMI im Bundesanzeiger bekannt gemacht werden.

4.1 Vorgabe für Identifikationsverfahren

Ein Verfahren, welches automatisiert übermittelte Datensätze auf Grundlage von Namen und ggf. weiteren Daten im eigenen Register zuordnet, muss folgende Anforderung erfüllen: Wenn die nachfolgend beschriebene Suchform der gelieferten Identifikationsdaten mit der Suchform eines Datensatzes im eigenen Datenbestand übereinstimmt, so muss dieser Datensatz in der Treffermenge des Identifikationsverfahrens enthalten sein. Für die Suchform werden die Zeichen gemäß der in Anhang B beschriebenen Abbildung umgeschlüsselt. Dabei werden alle Zeichen der Kategorie LETTER auf A – Z in Großbuchstaben übersetzt (transliteriert), die anderen Zeichen werden unverändert übernommen³.

Beispiel (Zeichenketten in Anführungszeichen): „René Müller“, geboren am 27.01.1978 muss einen Treffer für „Rene Mueller“, geboren am 27.01.1978 im Datenbestand ergeben, da die Suchform für beide Datensätze „RENE MUELLER“, geboren am 27.01.1978 ergibt.

Darüber hinausgehende Mechanismen, die zu weiteren Treffern führen, sind grundsätzlich möglich (beispielsweise die Berücksichtigung der phonetische Ähnlichkeit), sind aber nicht Gegenstand der vorliegenden Empfehlung.

Beispiel (Zeichenketten in Anführungszeichen): „Noël Schmidt-Strauß“ wohnhaft in der „Karl-Bröger Straße 17“ muss einen Treffer für „Noël Schmidt-Strauß“ wohnhaft „in der Karl-Broeger Strasse 17“ ergeben, da die Suchform für beide Datensätze identisch ist. Dies gilt ebenso für „NOEL SCHMIDT-STRAUSS“ wohnhaft in der „KARL-BROEGER STRASSE 17“.

Darüber hinaus kann ein Verfahren beispielsweise auch einen Treffer für „Noel Schmidt“ wohnhaft in der „Karl Bröger Str. 17“ (Berücksichtigung von Teilnamen bei Doppelnamen, Abkürzung in der Straßenbezeichnung, Berücksichtigung von Bindestrichen im Straßennamen) oder für „Noël Schmitt-Strauß“ (Berücksichtigung der phonetischem Ähnlichkeit Schmitt – Schmidt) liefern.

4.2 Vorgabe zur Umschlüsselung von Zeichenketten

Wenn Zeichenketten, die im Format String.Latin vorliegen, für die Datenübermittlung oder für die Registerführung in ein Datenformat mit einem kleineren Zeichenvorrat umgeschlüsselt werden müssen, so sind die Zeichen entsprechend der Tabelle in Anhang B umzusetzen.

In Abhängigkeit von den einschlägigen Vorschriften und Vereinbarungen muss diese Umschlüsselung entweder vom Absender oder vom Empfänger der Daten vorgenommen werden.

³ Mit folgender Abweichung: das MICRO SIGN ist in UNICODE ein Zeichen der Kategorie LETTER, wird an dieser Stelle aber wie ein Zeichen der Kategorie SYMBOL behandelt.

5 Zur Genese der Empfehlung

In diesem Abschnitt wird erläutert, auf welcher Grundlage die Arbeitsgruppe die im vorherigen Abschnitt beschriebene Empfehlung erarbeitet hat.

5.1 Festlegung der Form der Vorgabe

Die Teilnehmer sprechen sich einheitlich dafür aus, die Vorgaben für die Identifikation mit Hilfe einer Umcodierung der LETTER-Zeichen in einen eingeschränkten Zeichensatz (A – Z) zu beschreiben. Eine in dieser Form beschriebene Vorgabe ist in allen Verfahren mit vertretbarem Aufwand umsetzbar.

Eine verallgemeinerte Beschreibung der Äquivalenz von Zeichenketten, die z. B. „EICHHORN“ und „Eikhgorn“ identifiziert (russlanddeutsch, retranskribiert), wird aufgrund der technologischen und fachlichen Komplexität abgelehnt, auch wenn eine solche Lösung in der Theorie eine bessere Trefferraten verspricht. Darüber hinaus erscheint eine Integration in bestehende Verfahren (teilweise von Drittanbietern) u. U. problematisch. Die Beteiligten weisen an dieser Stelle darauf hin, dass auch bisher ein gewisser Bodensatz von Fällen durch die manuelle Bearbeitung gelöst werden muss (vgl. auch Abschnitt 6.1 zur Risikobewertung).

5.2 Festlegung der Abbildung der lateinischen Zeichen auf die Basiszeichen A – Z

5.2.1 Arbeitsgrundlagen

Um zu einer eindeutigen Abbildung des Zeichenvorrats der lateinischen Zeichen auf die Grundzeichen A – Z zu kommen, wurden verschiedene nationale und internationale Standards und Normen herangezogen:

- a. der Standard **ICAO 9303**⁴ der International Civil Aviation Organization, der parallel als ISO 7501-3 „Identification cards -- Machine readable travel documents -- Part 3: Machine readable official travel documents“⁵ normiert ist; die Umsetzungsregeln in Anhang 4 des DSMeld basieren seit 2001 auf dieser Norm;
- b. die deutsche Norm **DIN 5007-2**⁶ „Ordnung von Schriftzeichenfolgen – Sortierung von Namenslisten“;
- c. die deutsche Norm **DIN 31638**⁷ „Bibliographische Ordnungsregeln“;
- d. die europäische **EN 13710**⁸ „European Ordering Rules“ (dies ist eine Profilierung der internationalen Norm ISO 14651 für Europa und wird in Deutschland durch das DIN betreut); die EN 13710 sieht eine weitere Anpassung auf nationaler Ebene vor und schlägt beispielhaft ein entsprechendes „Delta for German“ vor;

⁴ ICAO Doc 9303 Third Edition, 2008

⁵ ISO/IEC 7501-3:2005

⁶ DIN 5007-2:2005

⁷ DIN 31638:1994

⁸ DIN EN 13710:2011

- e. die derzeit bei den Standesämtern in Betrieb befindliche „**Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister 1.4**“⁹ (ePR); ePR basiert auf dem Unicode Technical Report #30¹⁰ „Character Foldings“. BMI, Ref. V II 1 (Personenstandswesen) hat als fachliche Anforderung auf die Beschreibung der Suche in der Schnittstelle ePR verwiesen.

Diese Standards und Normen definieren auf unterschiedliche Weisen die Abbildung (Einordnung) von Ligaturen, diakrischen Zeichen und anderen Zeichen auf (in) Basiszeichen. Weitere relevante Normen konnten durch die Teilnehmer nicht in Erfahrung gebracht werden. Insbesondere ist festzuhalten, dass die Verwaltungsvorschriften des Personenstandswesens zwar die Übersetzung nicht-lateinischer Zeichen (z. B. kyrillisch) in die lateinische Schrift regeln, nicht aber die Übersetzung lateinischer Zeichen in einen eingeschränkten Zeichensatz¹¹. Entsprechende Verwaltungsvorschriften sind der Arbeitsgruppe auch aus dem Bereich des Meldewesens nicht bekannt.

Darüber hinaus waren folgende Anforderungen der Fachbereiche bzgl. der Umschlüsselung zu berücksichtigen:

- a. Innenministerium S-H (Meldewesen): „Bei der Eingabe von Suchbegriffen mit ä oder ae in die Suchfelder, werden als Treffer alle Suchbegriffe, die ä und ae enthalten, angezeigt. Dies gilt auch bei der Eingabe von Suchbegriffen mit ß und ss, ö und oe sowie ü und ue.“
- b. Ausländerzentralregister: im Datenträgeraustausch sind nur A – Z zulässig (und einige Symbole); Ä, Ü, Ö, ß werden in AE, UE, OE, SS übersetzt.

5.2.2 Synthese

Eine Auswertung der unter 5.2.1 genannten Normen zeigt, dass – mit Ausnahme der Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister – Ligaturen und diakritischen Zeichen grundsätzlich überall gleich behandelt werden: Ligaturen werden in die einzelnen Zeichen aufgelöst und diakritische Zeichen werden auf das Basiszeichen zurückgeführt (vgl. Tabelle 1). Für einige diakritische Zeichen, insbesondere die deutschen Umlaute, sehen einzelne Normen eine unterschiedliche Behandlung vor, so wird in den deutschen Normen beispielsweise „ä“ grundsätzlich auf „ae“ zurückgeführt / als „ae“ einsortiert. Einige, aber nicht alle der betrachteten Normen sehen Abbildungen für Basiszeichen, die nicht A – Z sind, auf das deutsche Alphabet vor.

⁹ http://homepages.fh-giessen.de/~hg11260/hp_p6_de.html

¹⁰ UTR #30 wird vom Unicode Consortium mittlerweile als draft / discontinued geführt.

¹¹ Dies hat eine entsprechende Anfrage im Projekt XPersonenstand ergeben.

Norm	Behandlung von Ligaturen	Behandlung von diakritischen Zeichen	Behandlung von Basiszeichen außerhalb von A – Z
ICAO 9303	Auflösung in einzelne Zeichen	In der Regel Rückführung auf das Basiszeichen; Ausnahmefälle „ä“, „ö“, „ü“ und weitere	Abbildung auf A – Z (nicht alle Zeichen in String.Latin werden behandelt)
EN 13710	Auflösung in einzelne Zeichen	Rückführung auf das Basiszeichen	Abbildung auf A – Z und THORN (þ)
DIN 5007-2	Auflösung in einzelne Zeichen	In der Regel Rückführung auf das Basiszeichen; Ausnahmefälle „ä“, „ö“, „ü“	Nicht behandelt; Ausnahme „ß“
DIN 31638	Auflösung in einzelne Zeichen	In der Regel Rückführung auf das Basiszeichen; Ausnahmefälle „ä“, „ö“, „ü“ und weitere	Abbildung auf A – Z
Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister (ePR)	Ligaturen werden unverändert übernommen	Rückführung auf das Basiszeichen	Zeichen werden unverändert übernommen; Ausnahme für SMALL LETTER DOTLESS I
EN 13710 „Delta for German“	Auflösung in einzelne Zeichen	In der Regel Rückführung auf das Basiszeichen; Ausnahmefälle „ä“, „ö“, „ü“	Abbildung auf A – Z

Tabelle 1 - Übersicht über die Detailregelungen der Normen

Die Arbeitsgruppe übernimmt die grundsätzlichen Regelungen der Normen ICAO 9303, EN 13710, DIN 5007-2 und DIN 31638. Die Regelungen der Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister konnten dabei nicht berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 5.2.3).

Tabelle 2 stellt die Zeichen dar, zu welchen diese Normen uneinheitliche Aussagen treffen (ohne Beachtung der Groß- und Kleinschreibung) und gibt die Empfehlung der Arbeitsgruppe wieder. Von den diakritischen Zeichen sind neben den drei deutschen Umlauten auch A WITH RING ABOVE (Å), O WITH DOUBLE ACUTE (Ő), U WITH DOUBLE ACUTE (Ű) und O WITH STROKE (Ø) betroffen. Für die Basiszeichen THORN (þ), ENG (Ɔ), SCHWA (Ϡ) und ETH (Ð) ist die Behandlung – soweit vorhanden – identisch. Das Zeichen EZH (Ʒ) wird hingegen in der DIN Norm 31638 anders behandelt, als

in der EN 13710. Das in der EN 13710 vorgeschlagene „Delta for German“ übernimmt allerdings die Regelung aus der DIN 31638¹².

Die letzte Zeile in Tabelle 2 zeigt die Empfehlung der Arbeitsgruppe für die betroffenen Zeichen:

1. Die durch ICAO 9303 und die deutschen Normen beschriebene Behandlung der Umlaute ist konform zu den fachlichen Vorgaben der PG Standard und ist allgemein anerkannte Verfahrensweise in Deutschland, diese Regelung muss daher Vorrang haben; die EN 13710 würdigt dies, indem das vorgeschlagene „Delta for German“ die gleiche Umsetzung vornimmt.
2. Für die anderen diakritischen Zeichen ist die Situation weniger klar; aufgrund des hohen Praxisbezugs von ICAO 9303 im Flug- und Ausweiswesen empfehlen die Teilnehmer, auch hier ICAO 9303 zu folgen. Eine durchgeführte nicht-repräsentative anonymisierte Auswertung ausgewählter standesamtlicher Suchverzeichnisse hat ergeben, dass diese diakritischen Zeichen vermutlich nur in geringen Fallzahlen vorkommen werden (vgl. Abschnitt 6.1 zur Risikobewertung).
3. Für die weiteren Basiszeichen mit Ausnahme des EZH sind die Normen konform zueinander. Da ICAO 9303 keine Aussage zu diesem Zeichen macht, wird hier in Übereinstimmung mit dem „Delta for German“ der EN 13710 auf die Regelung der DIN 31638 abgestellt.

	Ä	Ö	Ü	Å	Ó	Ú	Ø	Þ	Ɔ	Ə	Đ	Ž
ICAO 9303	AE	OE	UE	AA	O	U	OE	TH	N		D	
EN 13710	A	O	U	A	O	U	O	Þ	N	E	D	Z
DIN 5007-2	AE	OE	UE	A	O	U	O					
DIN 31638	AE	OE	UE	A	OE	UE	OE	TH	N	E	D	Y
EN 13710 „Delta for German“	AE	OE	UE	A	O	U	O	TH	N	E	D	Y
Empfehlung der Teilnehmer	AE	OE	UE	AA	O	U	OE	TH	N	E	D	Y

**Tabelle 2 - Unterschiedlich behandelte Zeichen
(nur Großschreibung, Behandlung der Kleinschreibung erfolgt analog¹³)**

¹² Hinweis: die DIN 31638 bezieht sich im Wortlaut auf das Zeichen YOGH, welches in früheren Fassungen der Norm ISO/IEC 10646 mit dem Zeichen EZH identifiziert war. Symbolisch sind EZH und YOGH in diesem Zusammenhang nicht unterscheiden. Wir schließen uns daher der Interpretation der EN 13710 an, die Aussage der DIN 31638 auch auf das EZH anzuwenden.

¹³ Ausnahme: ICAO 9303 macht ausschließlich Aussagen zu Zeichen in Großschreibung.

Die Abbildung von String.Latin auf die Grundzeichen A – Z erfolgt damit wie folgt:

1. alle Ligaturen werden in die einzelnen Zeichen aufgelöst;
2. alle diakritischen Zeichen werden auf die Basiszeichen zurückgeführt, mit Ausnahme der in Tabelle 2 (letzte Zeile) beschriebenen Umsetzungen;
3. alle Basiszeichen, die nicht A – Z sind, werden gemäß Tabelle 2 (letzte Zeile) auf die Zeichen A – Z umgesetzt;
4. das Resultat wird für Zwecke der Suche in Großschreibung gewandelt.

Die Zeichenketten aus dem zweiten Beispiel aus Abschnitt 4.1 werden damit wie folgt umgewandelt (geänderte Zeichen sind unterstrichen):

Schritt	Noël Schmidt-Strauß	Noël Schmidt-Strauß
1. / Auflösung der Ligaturen	<u>No</u> el Schmidt-Stra <u>uß</u>	No <u>e</u> l Schmidt-Stra <u>uß</u>
2. / Entfernen der Diakritika	Noel Schmidt-Strauss	No <u>e</u> l Schmidt-Strauss
3. / Ersetzung anderer Basiszeichen außer A – Z	Noel Schmidt-Strauss	Noel Schmidt-Strauss
4. / Umwandlung in Großschreibung	NOEL SCHMIDT-STRAUSS	NOEL SCHMIDT-STRAUSS

Die Spalte „Suchform“ in Anhang B führt die entsprechenden Umkodierungen für alle Zeichen der Kategorie LETTER auf.

5.2.3 Hinweis zur Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister

BMI V II 1 (Personenstandswesen) sowie die Registerverfahrenshersteller im Personenstandswesen wurden darauf hingewiesen, dass die Vorgaben zur Suche im Fachstandard „Die Schnittstelle zum elektronischen Personenstandsregister, Version 1.4“ (ePR) von den anderen zugrunde gelegten Normen abweichen und nicht der gängigen Praxis der Sachbearbeiter bei der Transliteration (nicht vorhandener) lateinischer Zeichen entsprechen.

Diese abweichenden Regelungen für die Suche im elektronischen Standesamtsregister sind nach Auffassung der Arbeitsgruppe unschädlich im Sinne der Interoperabilität, da es sich um eine interne Abbildung der Registerverfahren im Personenstandswesen handelt, Mitteilungen an andere Systeme aber immer auf Grundlage der Darstellung in lateinischen Zeichen erfolgen. Auf eine Implementierung der in diesem Bericht beschriebenen Regelungen zur Identifikation im Bereich der Personenstandsregister kann daher voraussichtlich unmittelbar und mittelfristig verzichtet werden. Ob unabhängig davon eine Umstellung der Suchregister im Personenstandswesen sinnvoll wäre, konnte durch die Arbeitsgruppe nicht beurteilt werden.

Gegen eine vom ePR abweichende Empfehlung der Arbeitsgruppe wurden von den genannten Stellen keine Einwände erhoben.

5.3 Festlegung der Umschlüsselungstabellen in andere Zeichensätze

Auf Grundlage der Entscheidungen zur Abbildung der LETTER-Zeichen aus String.Latin auf die Zeichen A – Z kann für beliebige Zeichensätze die Abbildung von String.Latin auf den jeweiligen Zeichensatz beschrieben werden. Ist ein Zeichen sowohl in String.Latin als auch im Ziel-Zeichensatz enthalten, so ist es eins-zu-eins zu übersetzen. Ist ein Zeichen in String.Latin, aber nicht im Ziel-Zeichensatz enthalten, und ist es ein Zeichen der Kategorie LETTER, so ist die Übersetzung gemäß der oben beschriebenen Schritte 1. – 3. vorzunehmen, wobei die ursprüngliche Groß-/Kleinschreibung nach Möglichkeit beizubehalten ist.

6 Risiken

In diesem Abschnitt werden Risiken aufgeführt, welche die Arbeitsgruppe erörtert und bewertet hat.

6.1 Nicht zutreffende Identifikation in Bestandsdaten

Da es keine verbindlichen Verwaltungsvorschriften gibt, welche die Abbildung lateinischer Zeichen auf die im jeweiligen Verfahren verfügbaren Zeichen regeln, kann für Bestandsdaten nicht von einer 100%igen Übereinstimmung mit den hier festgelegten Regeln ausgegangen werden. Diese Regeln geben nach dem Verständnis der Teilnehmer aber die Best-Practice wieder und sollten in der Regel mit dem Handeln der Sachbearbeiter übereinstimmen.

Zur Absicherung wurden zwei nicht-repräsentative anonymisierte Auswertungen ausgewählter standesamtlicher Verzeichnisse bzw. Datenübermittlungen durchgeführt. Diese haben folgende Ergebnisse ergeben:

Auswertung 1 (standesamtliches Suchregister mit ca. 480.000 Einträgen - Geburten, Eheschließungen und Sterbefälle über mehrere Jahrgänge):

- In ca. 1% der Fälle beinhaltet der Vor- und/oder der Nachname diakritische Zeichen (die deutschen Umlaute sind dabei nicht berücksichtigt).
- Über 50% der Summe der vorkommenden diakritischen Zeichen werden dabei aus den sechs Zeichen **é | ć | á | ě | š** gebildet.
- Weitere 40% werden aus den Zeichen **é | í | ć | á | ě | č | š | ğ | ł | ó | ś | í | ñ | š | é | ž | è | à | ü | ç | ž | è | ñ | Ć** gebildet.

Auswertung 2 (Standesamtsmitteilungen Berlin):

- In ca. 1,5% der Fälle beinhaltet mindestens ein Namensbestandteil diakritische Zeichen (die deutschen Umlaute sind dabei nicht berücksichtigt).
- Über 50% der Summe der vorkommenden diakritischen Zeichen werden dabei aus den drei Zeichen **ş | ć | Ğ** gebildet.
- Weitere 40% werden aus den Zeichen **ş | ć | Ğ | ł | Ć | í | ñ | ç | i | ž | š | é | á | ś** gebildet.

Die Zeichen, für welche die zugrunde gelegten Normen keine konsistente Aussage treffen (vgl. Abschnitt 5.2.2), treten in beiden Auswertungen selbst innerhalb der Menge der diakritischen Zeichen nur mit sehr geringen Häufigkeiten auf. Die Arbeitsgruppe weist darauf hin, dass für die Ergebnisse der

beiden Auswertungen keine Allgemeingültigkeit unterstellt werden kann. Regionale Unterschiede sind ggf. zu berücksichtigen.

Hinweis: Für Datenempfänger, die auch zukünftig nicht im vollen Umfang mit String.Latin beliefert werden können, bzw. die nicht nach String.Latin speichern, ist die Identifikation auch im bidirektionalen Datenaustausch auf Dauer gegeben, da sichergestellt ist, dass die Datensätze vor und nach Konvertierung gemäß der Umsetzungstabelle äquivalent im Sinne der vorgeschlagenen Regelung sind.

6.2 Verlust von Daten in „neuer Schreibweise“ durch Übermittlung von Bestandsdaten in „alter“ Schreibweise

Im Bereich der Innenverwaltung gibt es eine Anzahl von Datenübermittlungsbeziehungen, bei denen Inhalte verschiedener Register verglichen werden mit dem Ziel, bestehende Abweichungen in den Datensätzen beider Register auszuräumen. Dazu gehören das Rückmeldeverfahren zwischen den Meldebehörden, Mitteilungen des BZSt über abweichende Namensschreibweisen bei Ehegatten sowie der Datenabgleich nach § 90b des Aufenthaltsgesetzes.

Bei den genannten Arten des Datenaustauschs kann es vorkommen, dass bei einem der beiden Kommunikationspartner die korrekte Schreibweise in lateinischen Zeichen gespeichert ist, während beim anderen Partner eine transliterierte Schreibweise vorliegt. Beide Partner verwenden bei der Kommunikation die vorgeschriebene Darstellung in UTF-8, String.Latin. Anhand der im vorliegenden Bericht vorgeschlagenen Vorgaben für das Identifikationsverfahren erzeugen die betreffenden Datensätze in beiden Registern einen Treffer. Trotzdem ergibt sich beim genauen Vergleich der Zeichenketten eine Abweichung. Der Sachbearbeiter des jeweiligen Datenempfängers muss nun entscheiden, ob die im eigenen Register vorhandene Schreibweise beizubehalten ist oder aber die aus dem fremden Register übermittelte Schreibweise übernommen werden muss. Es steht zu befürchten, dass hier auf Grund von möglichen „Fehlentscheidungen“ des jeweiligen Sachbearbeiters oder eines automatisierten Prozesses die vielleicht korrekte Schreibweise wieder durch die transliterierte Schreibweise ersetzt wird. Hierfür sollten – soweit möglich – Handlungsrichtlinien erarbeitet und veröffentlicht werden.

6.3 Überschreitung der Feldlängen bei Lieferung an Nicht-String.Latin-Datenempfänger

Die Umsetzungsregeln führen in gewissen Fällen zu längeren Zeichenketten, so dass beispielsweise Noël in String.Latin drei Zeichen beansprucht (N-œ-l), während die in ISO 8859-1 transliterierte Form vier Zeichen beansprucht (N-o-e-l). Mit der Umstellung der Registerführung beim Datenhalter kann hieraus unter Umständen ein Feldlängenproblem für Datenempfänger entstehen, die nicht selbst ihre Registerführung umstellen.

Bei der Vereinbarung einer Lieferung in einem Nicht-String.Latin-Datenformat bzw. bei der Speicherung in einem Nicht-String.Latin-Format ist daher eine Zeichenreserve vorzusehen oder aber der Feldinhalt entsprechend zu kürzen / abzuschneiden.

6.4 Performance-Einbußen

Unbeachtet der allgemeinen Mehraufwände, die mit der Umstellung auf Unicode / String.Latin einhergehen, sind in den Verfahren keine besonderen Performance-Einbußen beim Auffinden von Datensätzen aufgrund der beschriebenen Vorgaben zu erwarten.

7 Einordnung zu den Ergebnissen der AG Abfragealgorithmen

Die „Arbeitsgruppe Harmonisierung und Optimierung der Abfragealgorithmen für große Personendateien im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern“ hat von 2004 bis 2008 getagt. Das Expertengremium wurde durch das BMI gebeten, die Ergebnisse dieser Gruppe in der eigenen Arbeit zu berücksichtigen.

Die Arbeitsgruppe XInneres stellt dazu fest, dass die Aufgabenstellungen unterschiedliche sind, und es keine Widersprüche zwischen der eigenen Aufgabenstellung und den Ergebnissen der AG Abfragealgorithmen gibt. Der Abschlussbericht der AG Abfragealgorithmen beschreibt einheitliche Anforderungen, die durch Suchverfahren erfüllt werden müssen / sollen / können. In diesem Kontext können die Ergebnisse der Gruppe XInneres als weitere fachliche Anforderung für Suchverfahren verstanden werden, die für die Datenempfänger der Innenverwaltung ein Muss-Kriterium darstellen.

Anhang A – Arbeitsgruppe

Teilnehmer	Organisation
Adler, Benjamin	BZSt
Beister, Gerhard	Beister Software GmbH
Büttner, Fabian	MSI Unternehmensberatung GmbH & Co. KG
Drees, Simon	Koordinierungsstelle für IT Standards
Feller, Wolfgang	ZIVIT
Fischer, Peter	ekom21
Eckold, Danilo	DRV Bund
Gimmel, Michael	Schleupen AG / CS Public GmbH
Güner, Mustafa	ZIVIT
Heyne, Wolfgang (Gast)	Bundeskriminalamt IT 04
Horn, Olaf	Verlag für Landesamtswesen
Kunzke, Roland	PROFI Engineering Systems AG
Meckelein, Werner	DRV Bund
Meissner, Friedrich	MPS Software & Systems GmbH
Mühlenharz, Kyra	Bundeszentralamt für Steuern
Mütze, Mario	HSH Berlin
Stracke, Thomas	HSH Berlin
Salat, Franz-Xaver	AKDB
Tavenrath, Oliver	KRZN
Wagner, Friedrich	ekom21 – KGRZ Hessen
Weber, Hannes	Koordinierungsstelle für IT Standards

Anhang B – Umsetzungstabelle

Grundlage ist die Version 1.1 des von der KoSIT herausgegebenen Standard „[Lateinische Zeichen in UNICODE](#)“.

Die Spalte „Suchform“ beschreibt, wie die Zeichen für die in Abschnitt 4.1 beschriebene Suchform umzuschlüsseln sind.

Die nachfolgenden Spalten beschreiben die Abbildung in andere als relevant erachtete Zeichensätze. Gelb hinterlegte Einträge bedeuten, dass das jeweilige Zeichen nicht eins-zu-eins im Zeichensatz vorkommt und daher transliteriert ist. Der Eintrag „n/a“ in diesen Spalten bedeutet, dass das jeweilige Zeichen im Ziel-Zeichensatz nicht existiert, und dass die Tabelle keine Festlegung bezüglich der Abbildung in ein Ersatz-Zeichen trifft.

Mit Ausnahme des Zeichensatzes LA8 Passport wurden die Abbildungen auf Grundlage der vom UNICODE-Konsortium veröffentlichten¹⁴ Zeichensatz-Abbildungen berechnet. Die UNICODE-Codepoints des Zeichensatzes LA8 Passport wurden dem BSI-Dokument BSI TR-03123-2¹⁵ entnommen.

Abbildungen von String.Latin auf hier nicht aufgeführte Zeichensätze können wie unter Abschnitt 5.3 beschrieben systematisch gebildet werden.

Um eine korrekte Darstellung aller Zeichen zu gewährleisten, wurde die nachfolgende Tabelle in der Schriftart ‚Tamoha‘ (Microsoft Windows 7) formatiert.

Die Tabelle aller lateinischen Zeichen in UNICODE ist – zusammen mit der nachfolgend angegebenen Umsetzungstabelle in andere, gebräuchliche Zeichensätze – auch als maschinenlesbare Datei erhältlich. Es handelt sich dabei um die in XML vorliegende Datei [latinchars.xml](#), deren Struktur in der Datei [latinchars.xsd](#) definiert wird. Beide Dateien sind in dem Dokument „[Lateinische Zeichen in UNICODE](#)“ näher beschrieben.

¹⁴ Verfügbar unter <http://unicode.org/Public/MAPPINGS>.

¹⁵ Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente (TR XhD) – Teil 2 – Dokumentenprofile, Version 1.2.1 vom 20.10.2010, verfügbar unter https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03123/TR-03123-2-XhD-1_pdf.pdf?__blob=publicationFile

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
0009		CHARACTER TABULATION	OTHER	0009 ()	09 ()	09 ()	05 ()	05 ()	09 ()	09 ()	n/a	09 ()
000A		LINE FEED	OTHER	000A ()	0A ()	0A ()	25 ()	25 ()	0A ()	0A ()	000A ()	0A ()
000D		CARRIAGE RETURN	OTHER	000D ()	0D ()	0D ()	0D ()	0D ()	0D ()	0D ()	n/a	0D ()
0020		SPACE	SEPARATOR	0020 ()	20 ()	20 ()	40 ()	40 ()	20 ()	20 ()	0020 ()	20 ()
0021	!	EXCLAMATION MARK	PUNCTUATION	0021 (!)	21 (!)	21 (!)	4F (!)	4F (!)	21 (!)	21 (!)	0021 (!)	21 (!)
0022	"	QUOTATION MARK	PUNCTUATION	0022 (")	22 (")	22 (")	7F (")	7F (")	22 (")	22 (")	0022 (")	22 (")
0023	#	NUMBER SIGN	PUNCTUATION	0023 (#)	23 (#)	23 (#)	7B (#)	7B (#)	23 (#)	23 (#)	0023 (#)	23 (#)
0024	\$	DOLLAR SIGN	SYMBOL	0024 (\$)	24 (\$)	24 (\$)	5B (\$)	5B (\$)	24 (\$)	24 (\$)	0024 (\$)	24 (\$)
0025	%	PERCENT SIGN	PUNCTUATION	0025 (%)	25 (%)	25 (%)	6C (%)	6C (%)	25 (%)	25 (%)	0025 (%)	25 (%)
0026	&	AMPERSAND	PUNCTUATION	0026 (&)	26 (&)	26 (&)	50 (&)	50 (&)	26 (&)	26 (&)	0026 (&)	26 (&)
0027	'	APOSTROPHE	PUNCTUATION	0027 (')	27 (')	27 (')	7D (')	7D (')	27 (')	27 (')	0027 (')	27 (')
0028	(	LEFT PARENTHESIS	PUNCTUATION	0028 ((	28 ((	28 ((	4D ((	4D ((	28 ((	28 ((	0028 ((	28 ((
0029	)	RIGHT PARENTHESIS	PUNCTUATION	0029 ())	29 ())	29 ())	5D ())	5D ())	29 ())	29 ())	0029 ())	29 ())
002A	*	ASTERISK	PUNCTUATION	002A (*)	2A (*)	2A (*)	5C (*)	5C (*)	2A (*)	2A (*)	002A (*)	2A (*)
002B	+	PLUS SIGN	SYMBOL	002B (+)	2B (+)	2B (+)	4E (+)	4E (+)	2B (+)	2B (+)	002B (+)	2B (+)
002C	,	COMMA	PUNCTUATION	002C (,)	2C (,)	2C (,)	6B (,)	6B (,)	2C (,)	2C (,)	002C (,)	2C (,)
002D	-	HYPHEN-MINUS	PUNCTUATION	002D (-)	2D (-)	2D (-)	60 (-)	60 (-)	2D (-)	2D (-)	002D (-)	2D (-)
002E	.	FULL STOP	PUNCTUATION	002E (.)	2E (.)	2E (.)	4B (.)	4B (.)	2E (.)	2E (.)	002E (.)	2E (.)
002F	/	SOLIDUS	PUNCTUATION	002F (/)	2F (/)	2F (/)	61 (/)	61 (/)	2F (/)	2F (/)	002F (/)	2F (/)
0030	0	DIGIT ZERO	NUMBER	0030 (0)	30 (0)	30 (0)	F0 (0)	F0 (0)	30 (0)	30 (0)	0030 (0)	30 (0)
0031	1	DIGIT ONE	NUMBER	0031 (1)	31 (1)	31 (1)	F1 (1)	F1 (1)	31 (1)	31 (1)	0031 (1)	31 (1)
0032	2	DIGIT TWO	NUMBER	0032 (2)	32 (2)	32 (2)	F2 (2)	F2 (2)	32 (2)	32 (2)	0032 (2)	32 (2)
0033	3	DIGIT THREE	NUMBER	0033 (3)	33 (3)	33 (3)	F3 (3)	F3 (3)	33 (3)	33 (3)	0033 (3)	33 (3)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
0034	4	DIGIT FOUR	NUMBER	0034 (4)	34 (4)	34 (4)	F4 (4)	F4 (4)	34 (4)	34 (4)	0034 (4)	34 (4)
0035	5	DIGIT FIVE	NUMBER	0035 (5)	35 (5)	35 (5)	F5 (5)	F5 (5)	35 (5)	35 (5)	0035 (5)	35 (5)
0036	6	DIGIT SIX	NUMBER	0036 (6)	36 (6)	36 (6)	F6 (6)	F6 (6)	36 (6)	36 (6)	0036 (6)	36 (6)
0037	7	DIGIT SEVEN	NUMBER	0037 (7)	37 (7)	37 (7)	F7 (7)	F7 (7)	37 (7)	37 (7)	0037 (7)	37 (7)
0038	8	DIGIT EIGHT	NUMBER	0038 (8)	38 (8)	38 (8)	F8 (8)	F8 (8)	38 (8)	38 (8)	0038 (8)	38 (8)
0039	9	DIGIT NINE	NUMBER	0039 (9)	39 (9)	39 (9)	F9 (9)	F9 (9)	39 (9)	39 (9)	0039 (9)	39 (9)
003A	:	COLON	PUNCTUATION	003A (:)	3A (:)	3A (:)	7A (:)	7A (:)	3A (:)	3A (:)	003A (:)	3A (:)
003B	;	SEMICOLON	PUNCTUATION	003B (;)	3B (;)	3B (;)	5E (;)	5E (;)	3B (;)	3B (;)	003B (;)	3B (;)
003C	<	LESS-THAN SIGN	SYMBOL	003C (<)	3C (<)	3C (<)	4C (<)	4C (<)	3C (<)	3C (<)	003C (<)	3C (<)
003D	=	EQUALS SIGN	SYMBOL	003D (=)	3D (=)	3D (=)	7E (=)	7E (=)	3D (=)	3D (=)	003D (=)	3D (=)
003E	>	GREATER-THAN SIGN	SYMBOL	003E (>)	3E (>)	3E (>)	6E (>)	6E (>)	3E (>)	3E (>)	003E (>)	3E (>)
003F	?	QUESTION MARK	PUNCTUATION	003F (?)	3F (?)	3F (?)	6F (?)	6F (?)	3F (?)	3F (?)	003F (?)	3F (?)
0040	@	COMMERCIAL AT	PUNCTUATION	0040 (@)	40 (@)	40 (@)	B5 (@)	7C (@)	40 (@)	40 (@)	0040 (@)	40 (@)
0041	A	LATIN CAPITAL LETTER A	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
0042	B	LATIN CAPITAL LETTER B	LETTER	0042 (B)	42 (B)	42 (B)	C2 (B)	C2 (B)	42 (B)	42 (B)	0042 (B)	42 (B)
0043	C	LATIN CAPITAL LETTER C	LETTER	0043 (C)	43 (C)	43 (C)	C3 (C)	C3 (C)	43 (C)	43 (C)	0043 (C)	43 (C)
0044	D	LATIN CAPITAL LETTER D	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	0044 (D)	44 (D)
0044+0302	Ď	LATIN CAPITAL LETTER D WITH COMBINING CIRCUM-FLEX ACCENT	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	0044 (D)	44 (D)
0045	E	LATIN CAPITAL LETTER E	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)
0046	F	LATIN CAPITAL LETTER F	LETTER	0046 (F)	46 (F)	46 (F)	C6 (F)	C6 (F)	46 (F)	46 (F)	0046 (F)	46 (F)
0047	G	LATIN CAPITAL LETTER G	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	0047 (G)	47 (G)
0048	H	LATIN CAPITAL LETTER H	LETTER	0048 (H)	48 (H)	48 (H)	C8 (H)	C8 (H)	48 (H)	48 (H)	0048 (H)	48 (H)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
0049	I	LATIN CAPITAL LETTER I	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	0049 (I)	49 (I)
004A	J	LATIN CAPITAL LETTER J	LETTER	004A (J)	4A (J)	4A (J)	D1 (J)	D1 (J)	4A (J)	4A (J)	004A (J)	4A (J)
004A+030C	Ĵ	LATIN CAPITAL LETTER J WITH COMBINING CARON	LETTER	004A (J)	4A (J)	4A (J)	D1 (J)	D1 (J)	4A (J)	4A (J)	004A (J)	4A (J)
004B	K	LATIN CAPITAL LETTER K	LETTER	004B (K)	4B (K)	4B (K)	D2 (K)	D2 (K)	4B (K)	4B (K)	004B (K)	4B (K)
004C	L	LATIN CAPITAL LETTER L	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	004C (L)	4C (L)
004C+0302	Ľ	LATIN CAPITAL LETTER L WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	004C (L)	4C (L)
004D	M	LATIN CAPITAL LETTER M	LETTER	004D (M)	4D (M)	4D (M)	D4 (M)	D4 (M)	4D (M)	4D (M)	004D (M)	4D (M)
004D+0302	Ĺ	LATIN CAPITAL LETTER M WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004D (M)	4D (M)	4D (M)	D4 (M)	D4 (M)	4D (M)	4D (M)	004D (M)	4D (M)
004E	N	LATIN CAPITAL LETTER N	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	004E (N)	4E (N)
004E+0302	Ń	LATIN CAPITAL LETTER N WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	004E (N)	4E (N)
004F	O	LATIN CAPITAL LETTER O	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
0050	P	LATIN CAPITAL LETTER P	LETTER	0050 (P)	50 (P)	50 (P)	D7 (P)	D7 (P)	50 (P)	50 (P)	0050 (P)	50 (P)
0051	Q	LATIN CAPITAL LETTER Q	LETTER	0051 (Q)	51 (Q)	51 (Q)	D8 (Q)	D8 (Q)	51 (Q)	51 (Q)	0051 (Q)	51 (Q)
0052	R	LATIN CAPITAL LETTER R	LETTER	0052 (R)	52 (R)	52 (R)	D9 (R)	D9 (R)	52 (R)	52 (R)	0052 (R)	52 (R)
0053	S	LATIN CAPITAL LETTER S	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	0053 (S)	53 (S)
0054	T	LATIN CAPITAL LETTER T	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	0054 (T)	54 (T)
0055	U	LATIN CAPITAL LETTER U	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
0056	V	LATIN CAPITAL LETTER V	LETTER	0056 (V)	56 (V)	56 (V)	E5 (V)	E5 (V)	56 (V)	56 (V)	0056 (V)	56 (V)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
0057	W	LATIN CAPITAL LETTER W	LETTER	0057 (W)	57 (W)	57 (W)	E6 (W)	E6 (W)	57 (W)	57 (W)	0057 (W)	57 (W)
0058	X	LATIN CAPITAL LETTER X	LETTER	0058 (X)	58 (X)	58 (X)	E7 (X)	E7 (X)	58 (X)	58 (X)	0058 (X)	58 (X)
0059	Y	LATIN CAPITAL LETTER Y	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	0059 (Y)	59 (Y)
005A	Z	LATIN CAPITAL LETTER Z	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	5A (Z)	005A (Z)	5A (Z)
005B	[	LEFT SQUARE BRACKET	PUNCTUATION	005B ([)	5B ([)	5B ([)	63 ([)	4A ([)	5B ([)	5B ([)	005B ([)	5B ([)
005C	\	REVERSE SOLIDUS	PUNCTUATION	005C (\)	5C (\)	5C (\)	EC (\)	E0 (\)	5C (\)	5C (\)	005C (\)	5C (\)
005D	]	RIGHT SQUARE BRACKET	PUNCTUATION	005D (])	5D (])	5D (])	FC (])	5A (])	5D (])	5D (])	005D (])	5D (])
005E	^	CIRCUMFLEX ACCENT	SYMBOL	005E (^)	5E (^)	5E (^)	5F (^)	5F (^)	5E (^)	5E (^)	005E (^)	5E (^)
005F	_	LOW LINE	PUNCTUATION	005F (_)	5F (_)	5F (_)	6D (_)	6D (_)	5F (_)	5F (_)	005F (_)	5F (_)
0060	`	GRAVE ACCENT	SYMBOL	0060 (`)	60 (`)	60 (`)	79 (`)	79 (`)	60 (`)	60 (`)	0060 (`)	60 (`)
0061	a	LATIN SMALL LETTER A	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
0062	b	LATIN SMALL LETTER B	LETTER	0042 (B)	62 (b)	62 (b)	82 (b)	82 (b)	62 (b)	62 (b)	0062 (b)	62 (b)
0063	c	LATIN SMALL LETTER C	LETTER	0043 (C)	63 (c)	63 (c)	83 (c)	83 (c)	63 (c)	63 (c)	0063 (c)	63 (c)
0064	d	LATIN SMALL LETTER D	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	0064 (d)	64 (d)
0064+0302	â	LATIN SMALL LETTER D WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	0064 (d)	64 (d)
0065	e	LATIN SMALL LETTER E	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
0066	f	LATIN SMALL LETTER F	LETTER	0046 (F)	66 (f)	66 (f)	86 (f)	86 (f)	66 (f)	66 (f)	0066 (f)	66 (f)
0067	g	LATIN SMALL LETTER G	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	0067 (g)	67 (g)
0068	h	LATIN SMALL LETTER H	LETTER	0048 (H)	68 (h)	68 (h)	88 (h)	88 (h)	68 (h)	68 (h)	0068 (h)	68 (h)
0069	i	LATIN SMALL LETTER I	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	0069 (i)	69 (i)
006A	j	LATIN SMALL LETTER J	LETTER	004A (J)	6A (j)	6A (j)	91 (j)	91 (j)	6A (j)	6A (j)	006A (j)	6A (j)
006B	k	LATIN SMALL LETTER K	LETTER	004B (K)	6B (k)	6B (k)	92 (k)	92 (k)	6B (k)	6B (k)	006B (k)	6B (k)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
006C	l	LATIN SMALL LETTER L	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	006C (l)	6C (l)
006C+0302	î	LATIN SMALL LETTER L WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	006C (l)	6C (l)
006D	m	LATIN SMALL LETTER M	LETTER	004D (M)	6D (m)	6D (m)	94 (m)	94 (m)	6D (m)	6D (m)	006D (m)	6D (m)
006D+0302	î	LATIN SMALL LETTER M WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004D (M)	6D (m)	6D (m)	94 (m)	94 (m)	6D (m)	6D (m)	006D (m)	6D (m)
006E	n	LATIN SMALL LETTER N	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	006E (n)	6E (n)
006E+0302	î	LATIN SMALL LETTER N WITH COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	006E (n)	6E (n)
006F	o	LATIN SMALL LETTER O	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)
0070	p	LATIN SMALL LETTER P	LETTER	0050 (P)	70 (p)	70 (p)	97 (p)	97 (p)	70 (p)	70 (p)	0070 (p)	70 (p)
0071	q	LATIN SMALL LETTER Q	LETTER	0051 (Q)	71 (q)	71 (q)	98 (q)	98 (q)	71 (q)	71 (q)	0071 (q)	71 (q)
0072	r	LATIN SMALL LETTER R	LETTER	0052 (R)	72 (r)	72 (r)	99 (r)	99 (r)	72 (r)	72 (r)	0072 (r)	72 (r)
0073	s	LATIN SMALL LETTER S	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	0073 (s)	73 (s)
0074	t	LATIN SMALL LETTER T	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	0074 (t)	74 (t)
0075	u	LATIN SMALL LETTER U	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
0076	v	LATIN SMALL LETTER V	LETTER	0056 (V)	76 (v)	76 (v)	A5 (v)	A5 (v)	76 (v)	76 (v)	0076 (v)	76 (v)
0077	w	LATIN SMALL LETTER W	LETTER	0057 (W)	77 (w)	77 (w)	A6 (w)	A6 (w)	77 (w)	77 (w)	0077 (w)	77 (w)
0078	x	LATIN SMALL LETTER X	LETTER	0058 (X)	78 (x)	78 (x)	A7 (x)	A7 (x)	78 (x)	78 (x)	0078 (x)	78 (x)
0079	y	LATIN SMALL LETTER Y	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0079 (y)	79 (y)
007A	z	LATIN SMALL LETTER Z	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	7A (z)	007A (z)	7A (z)
007B	{	LEFT CURLY BRACKET	PUNCTUATION	007B ({)	7B ({)	7B ({)	43 ({)	C0 ({)	7B ({)	7B ({)	007B ({)	7B ({)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
007C	|	VERTICAL LINE	SYMBOL	007C (|)	7C (|)	7C (|)	BB (|)	BB (|)	7C (|)	7C (|)	007C (|)	7C (|)
007D	}	RIGHT CURLY BRACKET	PUNCTUATION	007D (})	7D (})	7D (})	DC (})	D0 (})	7D (})	7D (})	007D (})	7D (})
007E	~	TILDE	SYMBOL	007E (~)	7E (~)	7E (~)	59 (~)	A1 (~)	7E (~)	7E (~)	<i>n/a</i>	7E (~)
00A1	¡	INVERTED EXCLAMATION MARK	PUNCTUATION	00A1 (¡)	AD (¡)	AD (¡)	AA (¡)	AA (¡)	A1 (¡)	A1 (¡)	<i>n/a</i>	A1 (¡)
00A2	¢	CENT SIGN	SYMBOL	00A2 (¢)	9B (¢)	BD (¢)	B0 (¢)	B0 (¢)	A2 (¢)	A2 (¢)	<i>n/a</i>	A2 (¢)
00A3	£	POUND SIGN	SYMBOL	00A3 (£)	9C (£)	9C (£)	B1 (£)	B1 (£)	A3 (£)	A3 (£)	<i>n/a</i>	A3 (£)
00A4	¤	CURRENCY SIGN	SYMBOL	00A4 (¤)	<i>n/a</i>	CF (¤)	<i>n/a</i>	9F (¤)	A4 (¤)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	A4 (¤)
00A5	¥	YEN SIGN	SYMBOL	00A5 (¥)	9D (¥)	BE (¥)	B2 (¥)	B2 (¥)	A5 (¥)	A5 (¥)	<i>n/a</i>	A5 (¥)
00A6	¦	BROKEN BAR	SYMBOL	00A6 (¦)	<i>n/a</i>	DD (¦)	CC (¦)	6A (¦)	A6 (¦)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	A6 (¦)
00A7	§	SECTION SIGN	SYMBOL	00A7 (§)	<i>n/a</i>	F5 (§)	7C (§)	B5 (§)	A7 (§)	A7 (§)	<i>n/a</i>	A7 (§)
00A8	¨	DIAERESIS	SYMBOL	00A8 (¨)	<i>n/a</i>	F9 (¨)	BD (¨)	BD (¨)	A8 (¨)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	A8 (¨)
00A9	©	COPYRIGHT SIGN	SYMBOL	00A9 (©)	<i>n/a</i>	B8 (©)	B4 (©)	B4 (©)	A9 (©)	A9 (©)	<i>n/a</i>	A9 (©)
00AA	ª	FEMININE ORDINAL INDICATOR	LETTER	0041 (A)	A6 (ª)	A6 (ª)	9A (ª)	9A (ª)	AA (ª)	AA (ª)	0041 (A)	AA (ª)
00AB	«	LEFT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK	PUNCTUATION	00AB («)	AE («)	AE («)	8A («)	8A («)	AB («)	AB («)	<i>n/a</i>	AB («)
00AC	¬	NOT SIGN	SYMBOL	00AC (¬)	AA (¬)	AA (¬)	BA (¬)	BA (¬)	AC (¬)	AC (¬)	<i>n/a</i>	AC (¬)
00AE	®	REGISTERED SIGN	SYMBOL	00AE (®)	<i>n/a</i>	A9 (®)	AF (®)	AF (®)	AE (®)	AE (®)	<i>n/a</i>	AE (®)
00AF	¯	MACRON	SYMBOL	00AF (¯)	<i>n/a</i>	EE (¯)	BC (¯)	BC (¯)	AF (¯)	AF (¯)	<i>n/a</i>	AF (¯)
00B0	°	DEGREE SIGN	SYMBOL	00B0 (°)	F8 (°)	F8 (°)	90 (°)	90 (°)	B0 (°)	B0 (°)	00B0 (°)	B0 (°)
00B1	±	PLUS-MINUS SIGN	SYMBOL	00B1 (±)	F1 (±)	F1 (±)	8F (±)	8F (±)	B1 (±)	B1 (±)	<i>n/a</i>	B1 (±)
00B2	²	SUPERSCRIFT TWO	NUMBER	00B2 (²)	FD (²)	FD (²)	EA (²)	EA (²)	B2 (²)	B2 (²)	<i>n/a</i>	B2 (²)
00B3	³	SUPERSCRIFT THREE	NUMBER	00B3 (³)	<i>n/a</i>	FC (³)	FA (³)	FA (³)	B3 (³)	B3 (³)	<i>n/a</i>	B3 (³)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
00B4	´	ACUTE ACCENT	SYMBOL	00B4 (´)	<i>n/a</i>	EF (´)	BE (´)	BE (´)	B4 (´)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	B4 (´)
00B5	µ	MICRO SIGN	LETTER	00B5 (µ)	E6 (µ)	E6 (µ)	A0 (µ)	A0 (µ)	B5 (µ)	B5 (µ)	<i>n/a</i>	B5 (µ)
00B6	¶	PILCROW SIGN	SYMBOL	00B6 (¶)	<i>n/a</i>	F4 (¶)	B6 (¶)	B6 (¶)	B6 (¶)	B6 (¶)	<i>n/a</i>	B6 (¶)
00B7	·	MIDDLE DOT	PUNCTUATION	00B7 (·)	FA (·)	FA (·)	B3 (·)	B3 (·)	B7 (·)	B7 (·)	<i>n/a</i>	B7 (·)
00B8	¸	CEDILLA	SYMBOL	00B8 (¸)	<i>n/a</i>	F7 (¸)	9D (¸)	9D (¸)	B8 (¸)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	B8 (¸)
00B9	¹	SUPERSCRIPT ONE	NUMBER	00B9 (¹)	<i>n/a</i>	FB (¹)	DA (¹)	DA (¹)	B9 (¹)	B9 (¹)	<i>n/a</i>	B9 (¹)
00BA	º	MASCULINE ORDINAL INDICATOR	LETTER	004F (º)	A7 (º)	A7 (º)	9B (º)	9B (º)	BA (º)	BA (º)	004F (º)	BA (º)
00BB	»	RIGHT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK	PUNCTUATION	00BB (»)	AF (»)	AF (»)	8B (»)	8B (»)	BB (»)	BB (»)	<i>n/a</i>	BB (»)
00BC	¼	VULGAR FRACTION ONE QUARTER	NUMBER	00BC (¼)	AC (¼)	AC (¼)	B7 (¼)	B7 (¼)	BC (¼)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	BC (¼)
00BD	½	VULGAR FRACTION ONE HALF	NUMBER	00BD (½)	AB (½)	AB (½)	B8 (½)	B8 (½)	BD (½)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	BD (½)
00BE	¾	VULGAR FRACTION THREE QUARTERS	NUMBER	00BE (¾)	<i>n/a</i>	F3 (¾)	B9 (¾)	B9 (¾)	BE (¾)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	BE (¾)
00BF	¿	INVERTED QUESTION MARK	PUNCTUATION	00BF (¿)	A8 (¿)	A8 (¿)	AB (¿)	AB (¿)	BF (¿)	BF (¿)	<i>n/a</i>	BF (¿)
00C0	À	LATIN CAPITAL LETTER A WITH GRAVE	LETTER	0041 (À)	41 (À)	B7 (À)	64 (À)	64 (À)	C0 (À)	C0 (À)	00C0 (À)	C0 (À)
00C1	Á	LATIN CAPITAL LETTER A WITH ACUTE	LETTER	0041 (Á)	41 (Á)	B5 (Á)	65 (Á)	65 (Á)	C1 (Á)	C1 (Á)	00C1 (Á)	C1 (Á)
00C2	Â	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0041 (Â)	41 (Â)	B6 (Â)	62 (Â)	62 (Â)	C2 (Â)	C2 (Â)	00C2 (Â)	C2 (Â)
00C3	Ã	LATIN CAPITAL LETTER A WITH TILDE	LETTER	0041 (Ã)	41 (Ã)	C7 (Ã)	66 (Ã)	66 (Ã)	C3 (Ã)	C3 (Ã)	00C3 (Ã)	C3 (Ã)
00C4	Ä	LATIN CAPITAL LETTER A WITH DIAERESIS	LETTER	0041+0045 (Ä)	8E (Ä)	8E (Ä)	4A (Ä)	63 (Ä)	C4 (Ä)	C4 (Ä)	00C4 (Ä)	C4 (Ä)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
00C5	Å	LATIN CAPITAL LETTER A WITH RING ABOVE	LETTER	0041+0041 (AA)	8F (Å)	8F (Å)	67 (Å)	67 (Å)	C5 (Å)	C5 (Å)	00C5 (Å)	C5 (Å)
00C6	Æ	LATIN CAPITAL LETTER AE	LETTER	0041+0045 (AE)	92 (Æ)	92 (Æ)	9E (Æ)	9E (Æ)	C6 (Æ)	C6 (Æ)	00C6 (Æ)	C6 (Æ)
00C7	Ç	LATIN CAPITAL LETTER C WITH CEDILLA	LETTER	0043 (C)	80 (Ç)	80 (Ç)	68 (Ç)	68 (Ç)	C7 (Ç)	C7 (Ç)	00C7 (Ç)	C7 (Ç)
00C8	È	LATIN CAPITAL LETTER E WITH GRAVE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	D4 (È)	74 (È)	74 (È)	C8 (È)	C8 (È)	00C8 (È)	C8 (È)
00C9	É	LATIN CAPITAL LETTER E WITH ACUTE	LETTER	0045 (E)	90 (É)	90 (É)	71 (É)	71 (É)	C9 (É)	C9 (É)	00C9 (É)	C9 (É)
00CA	Ê	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0045 (E)	45 (E)	D2 (Ê)	72 (Ê)	72 (Ê)	CA (Ê)	CA (Ê)	00CA (Ê)	CA (Ê)
00CB	Ë	LATIN CAPITAL LETTER E WITH DIAERESIS	LETTER	0045 (E)	45 (E)	D3 (Ë)	73 (Ë)	73 (Ë)	CB (Ë)	CB (Ë)	00CB (Ë)	CB (Ë)
00CC	Ì	LATIN CAPITAL LETTER I WITH GRAVE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	DE (Ì)	78 (Ì)	78 (Ì)	CC (Ì)	CC (Ì)	00CC (Ì)	CC (Ì)
00CD	Í	LATIN CAPITAL LETTER I WITH ACUTE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	D6 (Í)	75 (Í)	75 (Í)	CD (Í)	CD (Í)	00CD (Í)	CD (Í)
00CE	Î	LATIN CAPITAL LETTER I WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0049 (I)	49 (I)	D7 (Î)	76 (Î)	76 (Î)	CE (Î)	CE (Î)	00CE (Î)	CE (Î)
00CF	Ï	LATIN CAPITAL LETTER I WITH DIAERESIS	LETTER	0049 (I)	49 (I)	D8 (Ï)	77 (Ï)	77 (Ï)	CF (Ï)	CF (Ï)	00CF (Ï)	CF (Ï)
00D0	Ð	LATIN CAPITAL LETTER ETH	LETTER	0044 (D)	44 (D)	D1 (Ð)	AC (Ð)	AC (Ð)	D0 (Ð)	D0 (Ð)	00D0 (Ð)	D0 (Ð)
00D1	Ñ	LATIN CAPITAL LETTER N WITH TILDE	LETTER	004E (N)	A5 (Ñ)	A5 (Ñ)	69 (Ñ)	69 (Ñ)	D1 (Ñ)	D1 (Ñ)	00D1 (Ñ)	D1 (Ñ)
00D2	Ò	LATIN CAPITAL LETTER O WITH GRAVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	E3 (Ò)	ED (Ò)	ED (Ò)	D2 (Ò)	D2 (Ò)	00D2 (Ò)	D2 (Ò)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
00D3	Ó	LATIN CAPITAL LETTER O WITH ACUTE	LETTER	004F (O)	4F (O)	E0 (Ó)	EE (Ó)	EE (Ó)	D3 (Ó)	D3 (Ó)	00D3 (Ó)	D3 (Ó)
00D4	Ô	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX	LETTER	004F (O)	4F (O)	E2 (Ô)	EB (Ô)	EB (Ô)	D4 (Ô)	D4 (Ô)	00D4 (Ô)	D4 (Ô)
00D5	Û	LATIN CAPITAL LETTER O WITH TILDE	LETTER	004F (O)	4F (O)	E5 (Û)	EF (Û)	EF (Û)	D5 (Û)	D5 (Û)	00D5 (Û)	D5 (Û)
00D6	Ö	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DIAERESIS	LETTER	004F+0045 (OE)	99 (Ö)	99 (Ö)	E0 (Ö)	EC (Ö)	D6 (Ö)	D6 (Ö)	00D6 (Ö)	D6 (Ö)
00D7	×	MULTIPLICATION SIGN	SYMBOL	00D7 (×)	n/a	9E (×)	BF (×)	BF (×)	D7 (×)	D7 (×)	n/a	D7 (×)
00D8	Ø	LATIN CAPITAL LETTER O WITH STROKE	LETTER	004F+0045 (OE)	4F+45 (OE)	9D (Ø)	80 (Ø)	80 (Ø)	D8 (Ø)	D8 (Ø)	00D8 (Ø)	D8 (Ø)
00D9	Ù	LATIN CAPITAL LETTER U WITH GRAVE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	EB (Ù)	FD (Ù)	FD (Ù)	D9 (Ù)	D9 (Ù)	00D9 (Ù)	D9 (Ù)
00DA	Ú	LATIN CAPITAL LETTER U WITH ACUTE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	E9 (Ú)	FE (Ú)	FE (Ú)	DA (Ú)	DA (Ú)	00DA (Ú)	DA (Ú)
00DB	Û	LATIN CAPITAL LETTER U WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0055 (U)	55 (U)	EA (Û)	FB (Û)	FB (Û)	DB (Û)	DB (Û)	00DB (Û)	DB (Û)
00DC	Ü	LATIN CAPITAL LETTER U WITH DIAERESIS	LETTER	0055+0045 (UE)	9A (Ü)	9A (Ü)	5A (Ü)	FC (Ü)	DC (Ü)	DC (Ü)	00DC (Ü)	DC (Ü)
00DD	Ý	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH ACUTE	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	ED (Ý)	AD (Ý)	AD (Ý)	DD (Ý)	DD (Ý)	00DD (Ý)	DD (Ý)
00DE	Þ	LATIN CAPITAL LETTER THORN	LETTER	0054+0048 (TH)	54+48 (TH)	E8 (Þ)	AE (Þ)	AE (Þ)	DE (Þ)	DE (Þ)	00DE (Þ)	DE (Þ)
00DF	ß	LATIN SMALL LETTER SHARP S	LETTER	0053+0053 (SS)	E1 (ß)	E1 (ß)	A1 (ß)	59 (ß)	DF (ß)	DF (ß)	00DF (ß)	DF (ß)
00E0	à	LATIN SMALL LETTER A WITH GRAVE	LETTER	0041 (A)	85 (à)	85 (à)	44 (à)	44 (à)	E0 (à)	E0 (à)	00E0 (à)	E0 (à)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
00E1	á	LATIN SMALL LETTER A WITH ACUTE	LETTER	0041 (A)	A0 (á)	A0 (á)	45 (á)	45 (á)	E1 (á)	E1 (á)	00E1 (á)	E1 (á)
00E2	â	LATIN SMALL LETTER A WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0041 (A)	83 (â)	83 (â)	42 (â)	42 (â)	E2 (â)	E2 (â)	00E2 (â)	E2 (â)
00E3	ã	LATIN SMALL LETTER A WITH TILDE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	C6 (ã)	46 (ã)	46 (ã)	E3 (ã)	E3 (ã)	00E3 (ã)	E3 (ã)
00E4	ä	LATIN SMALL LETTER A WITH DIAERESIS	LETTER	0041+0045 (AE)	84 (ä)	84 (ä)	C0 (ä)	43 (ä)	E4 (ä)	E4 (ä)	00E4 (ä)	E4 (ä)
00E5	å	LATIN SMALL LETTER A WITH RING ABOVE	LETTER	0041+0041 (AA)	86 (å)	86 (å)	47 (å)	47 (å)	E5 (å)	E5 (å)	00E5 (å)	E5 (å)
00E6	æ	LATIN SMALL LETTER AE	LETTER	0041+0045 (AE)	91 (æ)	91 (æ)	9C (æ)	9C (æ)	E6 (æ)	E6 (æ)	00E6 (æ)	E6 (æ)
00E7	ç	LATIN SMALL LETTER C WITH CEDILLA	LETTER	0043 (C)	87 (ç)	87 (ç)	48 (ç)	48 (ç)	E7 (ç)	E7 (ç)	00E7 (ç)	E7 (ç)
00E8	è	LATIN SMALL LETTER E WITH GRAVE	LETTER	0045 (E)	8A (è)	8A (è)	54 (è)	54 (è)	E8 (è)	E8 (è)	00E8 (è)	E8 (è)
00E9	é	LATIN SMALL LETTER E WITH ACUTE	LETTER	0045 (E)	82 (é)	82 (é)	51 (é)	51 (é)	E9 (é)	E9 (é)	00E9 (é)	E9 (é)
00EA	ê	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0045 (E)	88 (ê)	88 (ê)	52 (ê)	52 (ê)	EA (ê)	EA (ê)	00EA (ê)	EA (ê)
00EB	ë	LATIN SMALL LETTER E WITH DIAERESIS	LETTER	0045 (E)	89 (ë)	89 (ë)	53 (ë)	53 (ë)	EB (ë)	EB (ë)	00EB (ë)	EB (ë)
00EC	ì	LATIN SMALL LETTER I WITH GRAVE	LETTER	0049 (I)	8D (ì)	8D (ì)	58 (ì)	58 (ì)	EC (ì)	EC (ì)	00EC (ì)	EC (ì)
00ED	í	LATIN SMALL LETTER I WITH ACUTE	LETTER	0049 (I)	A1 (í)	A1 (í)	55 (í)	55 (í)	ED (í)	ED (í)	00ED (í)	ED (í)
00EE	î	LATIN SMALL LETTER I WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0049 (I)	8C (î)	8C (î)	56 (î)	56 (î)	EE (î)	EE (î)	00EE (î)	EE (î)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
00EF	ï	LATIN SMALL LETTER I WITH DIAERESIS	LETTER	0049 (I)	8B (ï)	8B (ï)	57 (ï)	57 (ï)	EF (ï)	EF (ï)	00EF (ï)	EF (ï)
00F0	ð	LATIN SMALL LETTER ETH	LETTER	0044 (D)	64 (d)	D0 (ð)	8C (ð)	8C (ð)	F0 (ð)	F0 (ð)	00F0 (ð)	F0 (ð)
00F1	ñ	LATIN SMALL LETTER N WITH TILDE	LETTER	004E (N)	A4 (ñ)	A4 (ñ)	49 (ñ)	49 (ñ)	F1 (ñ)	F1 (ñ)	00F1 (ñ)	F1 (ñ)
00F2	ò	LATIN SMALL LETTER O WITH GRAVE	LETTER	004F (O)	95 (ò)	95 (ò)	CD (ò)	CD (ò)	F2 (ò)	F2 (ò)	00F2 (ò)	F2 (ò)
00F3	ó	LATIN SMALL LETTER O WITH ACUTE	LETTER	004F (O)	A2 (ó)	A2 (ó)	CE (ó)	CE (ó)	F3 (ó)	F3 (ó)	00F3 (ó)	F3 (ó)
00F4	ô	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX	LETTER	004F (O)	93 (ô)	93 (ô)	CB (ô)	CB (ô)	F4 (ô)	F4 (ô)	00F4 (ô)	F4 (ô)
00F5	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH TILDE	LETTER	004F (O)	6F (o)	E4 (ö)	CF (ö)	CF (ö)	F5 (ö)	F5 (ö)	00F5 (ö)	F5 (ö)
00F6	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH DIAERESIS	LETTER	004F+0045 (OE)	94 (ö)	94 (ö)	6A (ö)	CC (ö)	F6 (ö)	F6 (ö)	00F6 (ö)	F6 (ö)
00F7	÷	DIVISION SIGN	SYMBOL	00F7 (÷)	F6 (÷)	F6 (÷)	E1 (÷)	E1 (÷)	F7 (÷)	F7 (÷)	n/a	F7 (÷)
00F8	ø	LATIN SMALL LETTER O WITH STROKE	LETTER	004F+0045 (OE)	6F+65 (oe)	9B (ø)	70 (ø)	70 (ø)	F8 (ø)	F8 (ø)	00F8 (ø)	F8 (ø)
00F9	ù	LATIN SMALL LETTER U WITH GRAVE	LETTER	0055 (U)	97 (ù)	97 (ù)	DD (ù)	DD (ù)	F9 (ù)	F9 (ù)	00F9 (ù)	F9 (ù)
00FA	ú	LATIN SMALL LETTER U WITH ACUTE	LETTER	0055 (U)	A3 (ú)	A3 (ú)	DE (ú)	DE (ú)	FA (ú)	FA (ú)	00FA (ú)	FA (ú)
00FB	û	LATIN SMALL LETTER U WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0055 (U)	96 (û)	96 (û)	DB (û)	DB (û)	FB (û)	FB (û)	00FB (û)	FB (û)
00FC	ü	LATIN SMALL LETTER U WITH DIAERESIS	LETTER	0055+0045 (UE)	81 (ü)	81 (ü)	D0 (ü)	DC (ü)	FC (ü)	FC (ü)	00FC (ü)	FC (ü)
00FD	ý	LATIN SMALL LETTER Y WITH ACUTE	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	EC (ý)	8D (ý)	8D (ý)	FD (ý)	FD (ý)	00FD (ý)	FD (ý)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
00FE	þ	LATIN SMALL LETTER THORN	LETTER	0054+0048 (TH)	74+68 (th)	E7 (þ)	8E (þ)	8E (þ)	FE (þ)	FE (þ)	00FE (þ)	FE (þ)
00FF	ÿ	LATIN SMALL LETTER Y WITH DIAERESIS	LETTER	0059 (Y)	98 (ÿ)	98 (ÿ)	DF (ÿ)	DF (ÿ)	FF (ÿ)	FF (ÿ)	00FF (ÿ)	FF (ÿ)
0100	Ā	LATIN CAPITAL LETTER A WITH MACRON	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0100 (Ā)	41 (A)
0101	ā	LATIN SMALL LETTER A WITH MACRON	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0101 (ā)	61 (a)
0102	Ă	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0102 (Ă)	41 (A)
0103	ă	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0103 (ă)	61 (a)
0104	Ą	LATIN CAPITAL LETTER A WITH OGONEK	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0104 (Ą)	41 (A)
0105	ą	LATIN SMALL LETTER A WITH OGONEK	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0105 (ą)	61 (a)
0106	Ć	LATIN CAPITAL LETTER C WITH ACUTE	LETTER	0043 (C)	43 (C)	43 (C)	C3 (C)	C3 (C)	43 (C)	43 (C)	0106 (Ć)	43 (C)
0107	ć	LATIN SMALL LETTER C WITH ACUTE	LETTER	0043 (C)	63 (c)	63 (c)	83 (c)	83 (c)	63 (c)	63 (c)	0107 (ć)	63 (c)
010A	Ĉ	LATIN CAPITAL LETTER C WITH DOT ABOVE	LETTER	0043 (C)	43 (C)	43 (C)	C3 (C)	C3 (C)	43 (C)	43 (C)	010A (Ĉ)	43 (C)
010B	ĉ	LATIN SMALL LETTER C WITH DOT ABOVE	LETTER	0043 (C)	63 (c)	63 (c)	83 (c)	83 (c)	63 (c)	63 (c)	010B (ĉ)	63 (c)
010C	Č	LATIN CAPITAL LETTER C WITH CARON	LETTER	0043 (C)	43 (C)	43 (C)	C3 (C)	C3 (C)	43 (C)	43 (C)	010C (Č)	43 (C)
010D	č	LATIN SMALL LETTER C WITH CARON	LETTER	0043 (C)	63 (c)	63 (c)	83 (c)	83 (c)	63 (c)	63 (c)	010D (č)	63 (c)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
010E	Ď	LATIN CAPITAL LETTER D WITH CARON	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	010E (Ď)	44 (D)
010F	d'	LATIN SMALL LETTER D WITH CARON	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	010F (d')	64 (d)
0110	Đ	LATIN CAPITAL LETTER D WITH STROKE	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	0110 (Đ)	44 (D)
0111	đ	LATIN SMALL LETTER D WITH STROKE	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	0111 (đ)	64 (d)
0112	Ē	LATIN CAPITAL LETTER E WITH MACRON	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0112 (Ē)	45 (E)
0113	ē	LATIN SMALL LETTER E WITH MACRON	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0113 (ē)	65 (e)
0114	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH BREVE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0114 (Ě)	45 (E)
0115	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH BREVE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0115 (ě)	65 (e)
0116	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH DOT ABOVE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0116 (Ě)	45 (E)
0117	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH DOT ABOVE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0117 (ě)	65 (e)
0118	Ę	LATIN CAPITAL LETTER E WITH OGONEK	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0118 (Ę)	45 (E)
0119	ę	LATIN SMALL LETTER E WITH OGONEK	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0119 (ę)	65 (e)
011A	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CARON	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	011A (Ě)	45 (E)
011B	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH CARON	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	011B (ě)	65 (e)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
011E	Ġ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH BREVE	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	011E (Ġ)	47 (G)
011F	ğ	LATIN SMALL LETTER G WITH BREVE	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	011F (ğ)	67 (g)
0120	Ġ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH DOT ABOVE	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	0120 (Ġ)	47 (G)
0121	ğ	LATIN SMALL LETTER G WITH DOT ABOVE	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	0121 (ğ)	67 (g)
0122	Ġ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH CEDILLA	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	0122 (Ġ)	47 (G)
0123	g	LATIN SMALL LETTER G WITH CEDILLA	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	0123 (g)	67 (g)
0126	Ħ	LATIN CAPITAL LETTER H WITH STROKE	LETTER	0048 (H)	48 (H)	48 (H)	C8 (H)	C8 (H)	48 (H)	48 (H)	0126 (Ħ)	48 (H)
0127	ħ	LATIN SMALL LETTER H WITH STROKE	LETTER	0048 (H)	68 (h)	68 (h)	88 (h)	88 (h)	68 (h)	68 (h)	0127 (ħ)	68 (h)
0128	İ	LATIN CAPITAL LETTER I WITH TILDE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	0128 (İ)	49 (I)
0129	ı	LATIN SMALL LETTER I WITH TILDE	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	0129 (ı)	69 (i)
012A	Ī	LATIN CAPITAL LETTER I WITH MACRON	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	012A (Ī)	49 (I)
012B	ī	LATIN SMALL LETTER I WITH MACRON	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	012B (ī)	69 (i)
012C	İ	LATIN CAPITAL LETTER I WITH BREVE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	012C (İ)	49 (I)
012D	ı	LATIN SMALL LETTER I WITH BREVE	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	012D (ı)	69 (i)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
012E	Į	LATIN CAPITAL LETTER I WITH OGONEK	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	012E (Į)	49 (I)
012F	į	LATIN SMALL LETTER I WITH OGONEK	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	012F (į)	69 (i)
0130	İ	LATIN CAPITAL LETTER I WITH DOT ABOVE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	0130 (İ)	49 (I)
0131	ı	LATIN SMALL LETTER DOT-LESS I	LETTER	0049 (I)	69 (i)	D5 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	0131 (ı)	69 (i)
0134	Ĵ	LATIN CAPITAL LETTER J WITH CIRCUMFLEX	LETTER	004A (J)	4A (J)	4A (J)	D1 (J)	D1 (J)	4A (J)	4A (J)	0134 (Ĵ)	4A (J)
0135	ĵ	LATIN SMALL LETTER J WITH CIRCUMFLEX	LETTER	004A (J)	6A (j)	6A (j)	91 (j)	91 (j)	6A (j)	6A (j)	0135 (ĵ)	6A (j)
0136	Ķ	LATIN CAPITAL LETTER K WITH CEDILLA	LETTER	004B (K)	4B (K)	4B (K)	D2 (K)	D2 (K)	4B (K)	4B (K)	0136 (Ķ)	4B (K)
0137	ķ	LATIN SMALL LETTER K WITH CEDILLA	LETTER	004B (K)	6B (k)	6B (k)	92 (k)	92 (k)	6B (k)	6B (k)	0137 (ķ)	6B (k)
0138	κ	LATIN SMALL LETTER KRA	LETTER	004B (K)	6B (k)	6B (k)	92 (k)	92 (k)	6B (k)	6B (k)	006B (k)	6B (k)
0139	Ł	LATIN CAPITAL LETTER L WITH ACUTE	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	0139 (Ł)	4C (L)
013A	ł	LATIN SMALL LETTER L WITH ACUTE	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	013A (ł)	6C (l)
013B	Ł̣	LATIN CAPITAL LETTER L WITH CEDILLA	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	013B (Ł̣)	4C (L)
013C	ł̣	LATIN SMALL LETTER L WITH CEDILLA	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	013C (ł̣)	6C (l)
013D	Ľ	LATIN CAPITAL LETTER L WITH CARON	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	013D (Ľ)	4C (L)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
013E	ŀ	LATIN SMALL LETTER L WITH CARON	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	013E (ŀ)	6C (l)
013F	Ł	LATIN CAPITAL LETTER L WITH MIDDLE DOT	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	013F (Ł)	4C (L)
0140	ł	LATIN SMALL LETTER L WITH MIDDLE DOT	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	0140 (ł)	6C (l)
0141	Ł	LATIN CAPITAL LETTER L WITH STROKE	LETTER	004C (L)	4C (L)	4C (L)	D3 (L)	D3 (L)	4C (L)	4C (L)	0141 (Ł)	4C (L)
0142	ł	LATIN SMALL LETTER L WITH STROKE	LETTER	004C (L)	6C (l)	6C (l)	93 (l)	93 (l)	6C (l)	6C (l)	0142 (ł)	6C (l)
0143	Ń	LATIN CAPITAL LETTER N WITH ACUTE	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	0143 (Ń)	4E (N)
0144	ń	LATIN SMALL LETTER N WITH ACUTE	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	0144 (ń)	6E (n)
0145	Ŋ	LATIN CAPITAL LETTER N WITH CEDILLA	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	0145 (Ŋ)	4E (N)
0146	ņ	LATIN SMALL LETTER N WITH CEDILLA	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	0146 (ņ)	6E (n)
0147	Ň	LATIN CAPITAL LETTER N WITH CARON	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	0147 (Ň)	4E (N)
0148	ň	LATIN SMALL LETTER N WITH CARON	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	0148 (ň)	6E (n)
0149	’n	LATIN SMALL LETTER N PRECEDED BY APOSTROPHE	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	0149 (’n)	6E (n)
014A	Ŋ	LATIN CAPITAL LETTER ENG	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	014A (Ŋ)	4E (N)
014B	ņ	LATIN SMALL LETTER ENG	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	014B (ņ)	6E (n)
014C	Ō	LATIN CAPITAL LETTER O WITH MACRON	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	014C (Ō)	4F (O)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
014D	ō	LATIN SMALL LETTER O WITH MACRON	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	014D (ō)	6F (o)
014E	ö	LATIN CAPITAL LETTER O WITH BREVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	014E (ö)	4F (O)
014F	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH BREVE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	014F (ö)	6F (o)
0150	Ő	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DOUBLE ACUTE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	0150 (Ő)	4F (O)
0151	ő	LATIN SMALL LETTER O WITH DOUBLE ACUTE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	0151 (ő)	6F (o)
0152	Œ	LATIN CAPITAL LIGATURE OE	LETTER	004F+0045 (OE)	4F+45 (OE)	4F+45 (OE)	D6+C5 (OE)	D6+C5 (OE)	4F+45 (OE)	BC (Œ)	0152 (Œ)	8C (Œ)
0153	œ	LATIN SMALL LIGATURE OE	LETTER	004F+0045 (OE)	6F+65 (oe)	6F+65 (oe)	96+85 (oe)	96+85 (oe)	6F+65 (oe)	BD (œ)	0153 (œ)	9C (œ)
0154	Ŕ	LATIN CAPITAL LETTER R WITH ACUTE	LETTER	0052 (R)	52 (R)	52 (R)	D9 (R)	D9 (R)	52 (R)	52 (R)	0154 (Ŕ)	52 (R)
0155	ŕ	LATIN SMALL LETTER R WITH ACUTE	LETTER	0052 (R)	72 (r)	72 (r)	99 (r)	99 (r)	72 (r)	72 (r)	0155 (ŕ)	72 (r)
0156	Ŗ	LATIN CAPITAL LETTER R WITH CEDILLA	LETTER	0052 (R)	52 (R)	52 (R)	D9 (R)	D9 (R)	52 (R)	52 (R)	0156 (Ŗ)	52 (R)
0157	ŗ	LATIN SMALL LETTER R WITH CEDILLA	LETTER	0052 (R)	72 (r)	72 (r)	99 (r)	99 (r)	72 (r)	72 (r)	0157 (ŗ)	72 (r)
0158	Ř	LATIN CAPITAL LETTER R WITH CARON	LETTER	0052 (R)	52 (R)	52 (R)	D9 (R)	D9 (R)	52 (R)	52 (R)	0158 (Ř)	52 (R)
0159	ř	LATIN SMALL LETTER R WITH CARON	LETTER	0052 (R)	72 (r)	72 (r)	99 (r)	99 (r)	72 (r)	72 (r)	0159 (ř)	72 (r)
015A	Ś	LATIN CAPITAL LETTER S WITH ACUTE	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	015A (Ś)	53 (S)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
015B	ś	LATIN SMALL LETTER S WITH ACUTE	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	015B (ś)	73 (s)
015E	Œ	LATIN CAPITAL LETTER S WITH CEDILLA	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	015E (Œ)	53 (S)
015F	ſ	LATIN SMALL LETTER S WITH CEDILLA	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	015F (ſ)	73 (s)
0160	Š	LATIN CAPITAL LETTER S WITH CARON	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	A6 (Š)	0160 (Š)	8A (Š)
0161	š	LATIN SMALL LETTER S WITH CARON	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	A8 (š)	0161 (š)	9A (š)
0162	Ť	LATIN CAPITAL LETTER T WITH CEDILLA	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	0162 (Ť)	54 (T)
0163	ť	LATIN SMALL LETTER T WITH CEDILLA	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	0163 (ť)	74 (t)
0164	Ť	LATIN CAPITAL LETTER T WITH CARON	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	0164 (Ť)	54 (T)
0165	ť	LATIN SMALL LETTER T WITH CARON	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	0165 (ť)	74 (t)
0166	Ʀ	LATIN CAPITAL LETTER T WITH STROKE	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	0166 (Ʀ)	54 (T)
0167	ƥ	LATIN SMALL LETTER T WITH STROKE	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	0167 (ƥ)	74 (t)
0168	Û	LATIN CAPITAL LETTER U WITH TILDE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0168 (Û)	55 (U)
0169	ü	LATIN SMALL LETTER U WITH TILDE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0169 (ü)	75 (u)
016A	Ū	LATIN CAPITAL LETTER U WITH MACRON	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	016A (Ū)	55 (U)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
016B	ū	LATIN SMALL LETTER U WITH MACRON	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	016B (ū)	75 (u)
016E	Ů	LATIN CAPITAL LETTER U WITH RING ABOVE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	016E (Ů)	55 (U)
016F	ů	LATIN SMALL LETTER U WITH RING ABOVE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	016F (ů)	75 (u)
0170	Ú	LATIN CAPITAL LETTER U WITH DOUBLE ACUTE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0170 (Ú)	55 (U)
0171	ú	LATIN SMALL LETTER U WITH DOUBLE ACUTE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0171 (ú)	75 (u)
0172	Ų	LATIN CAPITAL LETTER U WITH OGONEK	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0172 (Ų)	55 (U)
0173	ų	LATIN SMALL LETTER U WITH OGONEK	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0173 (ų)	75 (u)
0174	Ŵ	LATIN CAPITAL LETTER W WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0057 (W)	57 (W)	57 (W)	E6 (W)	E6 (W)	57 (W)	57 (W)	0174 (Ŵ)	57 (W)
0175	ŵ	LATIN SMALL LETTER W WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0057 (W)	77 (w)	77 (w)	A6 (w)	A6 (w)	77 (w)	77 (w)	0175 (ŵ)	77 (w)
0176	Ŷ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	0176 (Ŷ)	59 (Y)
0177	ŷ	LATIN SMALL LETTER Y WITH CIRCUMFLEX	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0177 (ŷ)	79 (y)
0178	ÿ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH DIAERESIS	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	BE (ÿ)	0178 (ÿ)	9F (ÿ)
0179	Ź	LATIN CAPITAL LETTER Z WITH ACUTE	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	5A (Z)	0179 (Ź)	5A (Z)
017A	ź	LATIN SMALL LETTER Z WITH ACUTE	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	7A (z)	017A (ź)	7A (z)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
017B	Ž	LATIN CAPITAL LETTER Z WITH DOT ABOVE	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	5A (Z)	017B (Ž)	5A (Z)
017C	ž	LATIN SMALL LETTER Z WITH DOT ABOVE	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	7A (z)	017C (ž)	7A (z)
017D	Ž	LATIN CAPITAL LETTER Z WITH CARON	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	B4 (Ž)	017D (Ž)	8E (Ž)
017E	ž	LATIN SMALL LETTER Z WITH CARON	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	B8 (ž)	017E (ž)	9E (ž)
018F	Ə	LATIN CAPITAL LETTER SCHWA	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	018F (Ə)	45 (E)
01A0	Ɔ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH HORN	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	01A0 (Ɔ)	4F (O)
01A1	ɔ	LATIN SMALL LETTER O WITH HORN	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	01A1 (ɔ)	6F (o)
01AF	Ɔ	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	01AF (Ɔ)	55 (U)
01B0	ɹ	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	01B0 (ɹ)	75 (u)
01B7	Ɔ	LATIN CAPITAL LETTER EZH	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	01B7 (Ɔ)	59 (Y)
01CD	Ǻ	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CARON	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	01CD (Ǻ)	41 (A)
01CE	ǻ	LATIN SMALL LETTER A WITH CARON	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	01CE (ǻ)	61 (a)
01CF	Ǻ	LATIN CAPITAL LETTER I WITH CARON	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	01CF (Ǻ)	49 (I)
01D0	ǻ	LATIN SMALL LETTER I WITH CARON	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	01D0 (ǻ)	69 (i)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
01D1	Ŏ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CARON	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	01D1 (Ŏ)	4F (O)
01D2	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH CARON	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	01D2 (ö)	6F (o)
01D3	Ů	LATIN CAPITAL LETTER U WITH CARON	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	01D3 (Ů)	55 (U)
01D4	ů	LATIN SMALL LETTER U WITH CARON	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	01D4 (ů)	75 (u)
01DE	Ā	LATIN CAPITAL LETTER A WITH DIAERESIS AND MACRON	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	01DE (Ā)	41 (A)
01DF	ā	LATIN SMALL LETTER A WITH DIAERESIS AND MACRON	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	01DF (ā)	61 (a)
01E4	Ĝ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH STROKE	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	01E4 (Ĝ)	47 (G)
01E5	g	LATIN SMALL LETTER G WITH STROKE	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	01E5 (g)	67 (g)
01E6	Ĝ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH CARON	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	01E6 (Ĝ)	47 (G)
01E7	ĝ	LATIN SMALL LETTER G WITH CARON	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	01E7 (ĝ)	67 (g)
01E8	Ķ	LATIN CAPITAL LETTER K WITH CARON	LETTER	004B (K)	4B (K)	4B (K)	D2 (K)	D2 (K)	4B (K)	4B (K)	01E8 (Ķ)	4B (K)
01E9	ķ	LATIN SMALL LETTER K WITH CARON	LETTER	004B (K)	6B (k)	6B (k)	92 (k)	92 (k)	6B (k)	6B (k)	01E9 (ķ)	6B (k)
01EA	Ų	LATIN CAPITAL LETTER O WITH OGONEK	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	01EA (Ų)	4F (O)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
01EB	ø	LATIN SMALL LETTER O WITH OGONEK	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	01EB (ø)	6F (o)
01EC	Ō	LATIN CAPITAL LETTER O WITH OGONEK AND MACRON	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	01EC (Ō)	4F (O)
01ED	ō	LATIN SMALL LETTER O WITH OGONEK AND MACRON	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	01ED (ō)	6F (o)
01EE	Š	LATIN CAPITAL LETTER EZH WITH CARON	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	01EE (Š)	59 (Y)
01EF	š	LATIN SMALL LETTER EZH WITH CARON	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	01EF (š)	79 (y)
01F0	ĵ	LATIN SMALL LETTER J WITH CARON	LETTER	004A (J)	6A (j)	6A (j)	91 (j)	91 (j)	6A (j)	6A (j)	006A (j)	6A (j)
01F4	Ć	LATIN CAPITAL LETTER G WITH ACUTE	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	01F4 (Ć)	47 (G)
01F5	ć	LATIN SMALL LETTER G WITH ACUTE	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	01F5 (ć)	67 (g)
01FA	Ą	LATIN CAPITAL LETTER A WITH RING ABOVE AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	01FA (Ą)	41 (A)
01FB	ą	LATIN SMALL LETTER A WITH RING ABOVE AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	01FB (ą)	61 (a)
01FC	Ą	LATIN CAPITAL LETTER AE WITH ACUTE	LETTER	0041+0045 (AE)	41+45 (AE)	41+45 (AE)	C1+C5 (AE)	C1+C5 (AE)	41+45 (AE)	41+45 (AE)	01FC (Ą)	41+45 (AE)
01FD	ą	LATIN SMALL LETTER AE WITH ACUTE	LETTER	0041+0045 (AE)	61+65 (ae)	61+65 (ae)	81+85 (ae)	81+85 (ae)	61+65 (ae)	61+65 (ae)	01FD (ą)	61+65 (ae)
01FE	Œ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH STROKE AND ACUTE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	01FE (Œ)	4F (O)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
01FF	ó	LATIN SMALL LETTER O WITH STROKE AND ACUTE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	01FF (ó)	6F (o)
0218	Ş	LATIN CAPITAL LETTER S WITH COMMA BELOW	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	0218 (Ş)	53 (S)
0219	ş	LATIN SMALL LETTER S WITH COMMA BELOW	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	0219 (ş)	73 (s)
021A	Ť	LATIN CAPITAL LETTER T WITH COMMA BELOW	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	021A (Ť)	54 (T)
021B	ť	LATIN SMALL LETTER T WITH COMMA BELOW	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	021B (ť)	74 (t)
021E	Ĥ	LATIN CAPITAL LETTER H WITH CARON	LETTER	0048 (H)	48 (H)	48 (H)	C8 (H)	C8 (H)	48 (H)	48 (H)	021E (Ĥ)	48 (H)
021F	ĥ	LATIN SMALL LETTER H WITH CARON	LETTER	0048 (H)	68 (h)	68 (h)	88 (h)	88 (h)	68 (h)	68 (h)	021F (ĥ)	68 (h)
022A	Ö	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DIAERESIS AND MACRON	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	022A (Ö)	4F (O)
022B	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH DIAERESIS AND MACRON	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	022B (ö)	6F (o)
022E	Ó	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DOT ABOVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	022E (Ó)	4F (O)
022F	ó	LATIN SMALL LETTER O WITH DOT ABOVE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	022F (ó)	6F (o)
0230	Ő	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DOT ABOVE AND MACRON	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	0230 (Ő)	4F (O)
0231	ő	LATIN SMALL LETTER O WITH DOT ABOVE AND MACRON	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	0231 (ő)	6F (o)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
0232	Ÿ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH MACRON	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	0232 (Ÿ)	59 (Y)
0233	ÿ	LATIN SMALL LETTER Y WITH MACRON	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0233 (ÿ)	79 (y)
0259	ə	LATIN SMALL LETTER SCHWA	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0259 (ə)	65 (e)
0292	Ʒ	LATIN SMALL LETTER EZH	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0292 (Ʒ)	79 (y)
1E02	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER B WITH DOT ABOVE	LETTER	0042 (B)	42 (B)	42 (B)	C2 (B)	C2 (B)	42 (B)	42 (B)	0042 (B)	42 (B)
1E03	ĭ	LATIN SMALL LETTER B WITH DOT ABOVE	LETTER	0042 (B)	62 (b)	62 (b)	82 (b)	82 (b)	62 (b)	62 (b)	0062 (b)	62 (b)
1E0A	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER D WITH DOT ABOVE	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	0044 (D)	44 (D)
1E0B	ĭ	LATIN SMALL LETTER D WITH DOT ABOVE	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	0064 (d)	64 (d)
1E10	Ď	LATIN CAPITAL LETTER D WITH CEDILLA	LETTER	0044 (D)	44 (D)	44 (D)	C4 (D)	C4 (D)	44 (D)	44 (D)	1E10 (Ď)	44 (D)
1E11	ď	LATIN SMALL LETTER D WITH CEDILLA	LETTER	0044 (D)	64 (d)	64 (d)	84 (d)	84 (d)	64 (d)	64 (d)	1E11 (ď)	64 (d)
1E1E	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER F WITH DOT ABOVE	LETTER	0046 (F)	46 (F)	46 (F)	C6 (F)	C6 (F)	46 (F)	46 (F)	0046 (F)	46 (F)
1E1F	ĭ	LATIN SMALL LETTER F WITH DOT ABOVE	LETTER	0046 (F)	66 (f)	66 (f)	86 (f)	86 (f)	66 (f)	66 (f)	0066 (f)	66 (f)
1E20	Ĝ	LATIN CAPITAL LETTER G WITH MACRON	LETTER	0047 (G)	47 (G)	47 (G)	C7 (G)	C7 (G)	47 (G)	47 (G)	1E20 (Ĝ)	47 (G)
1E21	ĝ	LATIN SMALL LETTER G WITH MACRON	LETTER	0047 (G)	67 (g)	67 (g)	87 (g)	87 (g)	67 (g)	67 (g)	1E21 (ĝ)	67 (g)
1E24	Ħ	LATIN CAPITAL LETTER H WITH DOT BELOW	LETTER	0048 (H)	48 (H)	48 (H)	C8 (H)	C8 (H)	48 (H)	48 (H)	1E24 (Ħ)	48 (H)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1E25	ħ	LATIN SMALL LETTER H WITH DOT BELOW	LETTER	0048 (H)	68 (h)	68 (h)	88 (h)	88 (h)	68 (h)	68 (h)	1E25 (ħ)	68 (h)
1E26	Ĥ	LATIN CAPITAL LETTER H WITH DIAERESIS	LETTER	0048 (H)	48 (H)	48 (H)	C8 (H)	C8 (H)	48 (H)	48 (H)	1E26 (Ĥ)	48 (H)
1E27	ĥ	LATIN SMALL LETTER H WITH DIAERESIS	LETTER	0048 (H)	68 (h)	68 (h)	88 (h)	88 (h)	68 (h)	68 (h)	1E27 (ĥ)	68 (h)
1E30	Ķ	LATIN CAPITAL LETTER K WITH ACUTE	LETTER	004B (K)	4B (K)	4B (K)	D2 (K)	D2 (K)	4B (K)	4B (K)	1E30 (Ķ)	4B (K)
1E31	ķ	LATIN SMALL LETTER K WITH ACUTE	LETTER	004B (K)	6B (k)	6B (k)	92 (k)	92 (k)	6B (k)	6B (k)	1E31 (ķ)	6B (k)
1E40	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER M WITH DOT ABOVE	LETTER	004D (M)	4D (M)	4D (M)	D4 (M)	D4 (M)	4D (M)	4D (M)	004D (M)	4D (M)
1E41	ĭ	LATIN SMALL LETTER M WITH DOT ABOVE	LETTER	004D (M)	6D (m)	6D (m)	94 (m)	94 (m)	6D (m)	6D (m)	006D (m)	6D (m)
1E44	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER N WITH DOT ABOVE	LETTER	004E (N)	4E (N)	4E (N)	D5 (N)	D5 (N)	4E (N)	4E (N)	1E44 (Ĭ)	4E (N)
1E45	ĩ	LATIN SMALL LETTER N WITH DOT ABOVE	LETTER	004E (N)	6E (n)	6E (n)	95 (n)	95 (n)	6E (n)	6E (n)	1E45 (ĩ)	6E (n)
1E56	Ĭ	LATIN CAPITAL LETTER P WITH DOT ABOVE	LETTER	0050 (P)	50 (P)	50 (P)	D7 (P)	D7 (P)	50 (P)	50 (P)	0050 (P)	50 (P)
1E57	ĭ	LATIN SMALL LETTER P WITH DOT ABOVE	LETTER	0050 (P)	70 (p)	70 (p)	97 (p)	97 (p)	70 (p)	70 (p)	0070 (p)	70 (p)
1E60	Š	LATIN CAPITAL LETTER S WITH DOT ABOVE	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	1E60 (Š)	53 (S)
1E61	š	LATIN SMALL LETTER S WITH DOT ABOVE	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	1E61 (š)	73 (s)
1E62	Ș	LATIN CAPITAL LETTER S WITH DOT BELOW	LETTER	0053 (S)	53 (S)	53 (S)	E2 (S)	E2 (S)	53 (S)	53 (S)	1E62 (Ș)	53 (S)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
1E63	ş	LATIN SMALL LETTER S WITH DOT BELOW	LETTER	0053 (S)	73 (s)	73 (s)	A2 (s)	A2 (s)	73 (s)	73 (s)	1E63 (ş)	73 (s)
1E6A	ţ	LATIN CAPITAL LETTER T WITH DOT ABOVE	LETTER	0054 (T)	54 (T)	54 (T)	E3 (T)	E3 (T)	54 (T)	54 (T)	0054 (T)	54 (T)
1E6B	ț	LATIN SMALL LETTER T WITH DOT ABOVE	LETTER	0054 (T)	74 (t)	74 (t)	A3 (t)	A3 (t)	74 (t)	74 (t)	0074 (t)	74 (t)
1E80	Ẁ	LATIN CAPITAL LETTER W WITH GRAVE	LETTER	0057 (W)	57 (W)	57 (W)	E6 (W)	E6 (W)	57 (W)	57 (W)	1E80 (Ẁ)	57 (W)
1E81	ẁ	LATIN SMALL LETTER W WITH GRAVE	LETTER	0057 (W)	77 (w)	77 (w)	A6 (w)	A6 (w)	77 (w)	77 (w)	1E81 (ẁ)	77 (w)
1E82	Ẃ	LATIN CAPITAL LETTER W WITH ACUTE	LETTER	0057 (W)	57 (W)	57 (W)	E6 (W)	E6 (W)	57 (W)	57 (W)	1E82 (Ẃ)	57 (W)
1E83	ẃ	LATIN SMALL LETTER W WITH ACUTE	LETTER	0057 (W)	77 (w)	77 (w)	A6 (w)	A6 (w)	77 (w)	77 (w)	1E83 (ẃ)	77 (w)
1E84	Ẅ	LATIN CAPITAL LETTER W WITH DIAERESIS	LETTER	0057 (W)	57 (W)	57 (W)	E6 (W)	E6 (W)	57 (W)	57 (W)	1E84 (Ẅ)	57 (W)
1E85	ẅ	LATIN SMALL LETTER W WITH DIAERESIS	LETTER	0057 (W)	77 (w)	77 (w)	A6 (w)	A6 (w)	77 (w)	77 (w)	1E85 (ẅ)	77 (w)
1E8C	Ẋ	LATIN CAPITAL LETTER X WITH DIAERESIS	LETTER	0058 (X)	58 (X)	58 (X)	E7 (X)	E7 (X)	58 (X)	58 (X)	1E8C (Ẋ)	58 (X)
1E8D	ẋ	LATIN SMALL LETTER X WITH DIAERESIS	LETTER	0058 (X)	78 (x)	78 (x)	A7 (x)	A7 (x)	78 (x)	78 (x)	1E8D (ẋ)	78 (x)
1E8E	Ỳ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH DOT ABOVE	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	1E8E (Ỳ)	59 (Y)
1E8F	ỳ	LATIN SMALL LETTER Y WITH DOT ABOVE	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	1E8F (ỳ)	79 (y)
1E90	Ž	LATIN CAPITAL LETTER Z WITH CIRCUMFLEX	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	5A (Z)	1E90 (Ž)	5A (Z)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Pass-port	WINDOWS CP1252
1E91	ž	LATIN SMALL LETTER Z WITH CIRCUMFLEX	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	7A (z)	1E91 (ž)	7A (z)
1E92	Ẑ	LATIN CAPITAL LETTER Z WITH DOT BELOW	LETTER	005A (Z)	5A (Z)	5A (Z)	E9 (Z)	E9 (Z)	5A (Z)	5A (Z)	1E92 (Ẑ)	5A (Z)
1E93	ẑ	LATIN SMALL LETTER Z WITH DOT BELOW	LETTER	005A (Z)	7A (z)	7A (z)	A9 (z)	A9 (z)	7A (z)	7A (z)	1E93 (ẑ)	7A (z)
1E9E	ß	LATIN CAPITAL LETTER SHARP S	LETTER	0053+0053 (SS)	53+53 (SS)	53+53 (SS)	E2+E2 (SS)	E2+E2 (SS)	53+53 (SS)	53+53 (SS)	0053+0053 (SS)	53+53 (SS)
1EA0	À	LATIN CAPITAL LETTER A WITH DOT BELOW	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	1EA0 (À)	41 (A)
1EA1	à	LATIN SMALL LETTER A WITH DOT BELOW	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	1EA1 (à)	61 (a)
1EA2	Ā	LATIN CAPITAL LETTER A WITH HOOK ABOVE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EA3	ā	LATIN SMALL LETTER A WITH HOOK ABOVE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EA4	Ã	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EA5	ã	LATIN SMALL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EA6	Ä	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EA7	ä	LATIN SMALL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EAA	Å	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	1EAA (Å)	41 (A)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1EAB	ã	LATIN SMALL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	1EAB (ã)	61 (a)
1EAC	Â	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX AND DOT BELOW	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EAE	Ă	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EAF	ǎ	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE AND ACUTE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EB0	Ǻ	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE AND GRAVE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EB1	ǻ	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE AND GRAVE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EB2	Ǻ	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE AND HOOK ABOVE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EB3	ǻ	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE AND HOOK ABOVE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EB4	Ȧ	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE AND TILDE	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EB5	ǻ	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE AND TILDE	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EB6	Ǻ	LATIN CAPITAL LETTER A WITH BREVE AND DOT BELOW	LETTER	0041 (A)	41 (A)	41 (A)	C1 (A)	C1 (A)	41 (A)	41 (A)	0041 (A)	41 (A)
1EB7	ǻ	LATIN SMALL LETTER A WITH BREVE AND DOT BELOW	LETTER	0041 (A)	61 (a)	61 (a)	81 (a)	81 (a)	61 (a)	61 (a)	0061 (a)	61 (a)
1EB8	Ɛ	LATIN CAPITAL LETTER E WITH DOT BELOW	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1EB9	ẹ	LATIN SMALL LETTER E WITH DOT BELOW	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
1EBA	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH HOOK ABOVE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)
1EBB	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH HOOK ABOVE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
1EBC	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH TILDE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	1EBC (Ě)	45 (E)
1EBD	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH TILDE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	1EBD (ě)	65 (e)
1EBE	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)
1EBF	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
1EC0	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)
1EC1	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
1EC4	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	1EC4 (Ě)	45 (E)
1EC5	ě	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	1EC5 (ě)	65 (e)
1EC6	Ě	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND DOT BELOW	LETTER	0045 (E)	45 (E)	45 (E)	C5 (E)	C5 (E)	45 (E)	45 (E)	0045 (E)	45 (E)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1EC7	ê	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX AND DOT BELOW	LETTER	0045 (E)	65 (e)	65 (e)	85 (e)	85 (e)	65 (e)	65 (e)	0065 (e)	65 (e)
1EC8	ï	LATIN CAPITAL LETTER I WITH HOOK ABOVE	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	0049 (I)	49 (I)
1EC9	ï	LATIN SMALL LETTER I WITH HOOK ABOVE	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	0069 (i)	69 (i)
1ECA	Ï	LATIN CAPITAL LETTER I WITH DOT BELOW	LETTER	0049 (I)	49 (I)	49 (I)	C9 (I)	C9 (I)	49 (I)	49 (I)	1ECA (Ï)	49 (I)
1ECB	ï	LATIN SMALL LETTER I WITH DOT BELOW	LETTER	0049 (I)	69 (i)	69 (i)	89 (i)	89 (i)	69 (i)	69 (i)	1ECB (ï)	69 (i)
1ECC	ø	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DOT BELOW	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	1ECC (ø)	4F (O)
1ECD	ø	LATIN SMALL LETTER O WITH DOT BELOW	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	1ECD (ø)	6F (o)
1ECE	Ŏ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH HOOK ABOVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	1ECE (Ŏ)	4F (O)
1ECF	ø	LATIN SMALL LETTER O WITH HOOK ABOVE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	1ECF (ø)	6F (o)
1ED0	Õ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
1ED1	õ	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND ACUTE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)
1ED2	Ö	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
1ED3	ö	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND GRAVE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1ED6	Ŏ	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	1ED6 (Ŏ)	4F (O)
1ED7	õ	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND TILDE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	1ED7 (õ)	6F (o)
1ED8	Ô	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND DOT BELOW	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
1ED9	ô	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX AND DOT BELOW	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)
1EDA	Ó	LATIN CAPITAL LETTER O WITH HORN AND ACUTE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
1EDB	ó	LATIN SMALL LETTER O WITH HORN AND ACUTE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)
1EDC	Ò	LATIN CAPITAL LETTER O WITH HORN AND GRAVE	LETTER	004F (O)	4F (O)	4F (O)	D6 (O)	D6 (O)	4F (O)	4F (O)	004F (O)	4F (O)
1EDD	ò	LATIN SMALL LETTER O WITH HORN AND GRAVE	LETTER	004F (O)	6F (o)	6F (o)	96 (o)	96 (o)	6F (o)	6F (o)	006F (o)	6F (o)
1EE4	Û	LATIN CAPITAL LETTER U WITH DOT BELOW	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	1EE4 (Û)	55 (U)
1EE5	ұ	LATIN SMALL LETTER U WITH DOT BELOW	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	1EE5 (ұ)	75 (u)
1EE6	Ŭ	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HOOK ABOVE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
1EE7	ŭ	LATIN SMALL LETTER U WITH HOOK ABOVE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EE8	Ú	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN AND ACUTE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1EE9	ú	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN AND ACUTE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EEA	Û	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN AND GRAVE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
1EEB	ù	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN AND GRAVE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EEC	Ú	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN AND HOOK ABOVE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
1EED	ú	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN AND HOOK ABOVE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EEE	Û	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN AND TILDE	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
1EEF	ü	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN AND TILDE	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EF0	Ů	LATIN CAPITAL LETTER U WITH HORN AND DOT BELOW	LETTER	0055 (U)	55 (U)	55 (U)	E4 (U)	E4 (U)	55 (U)	55 (U)	0055 (U)	55 (U)
1EF1	ů	LATIN SMALL LETTER U WITH HORN AND DOT BELOW	LETTER	0055 (U)	75 (u)	75 (u)	A4 (u)	A4 (u)	75 (u)	75 (u)	0075 (u)	75 (u)
1EF2	ÿ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH GRAVE	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	1EF2 (ÿ)	59 (Y)
1EF3	ÿ	LATIN SMALL LETTER Y WITH GRAVE	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	1EF3 (ÿ)	79 (y)
1EF4	Ỳ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH DOT BELOW	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	0059 (Y)	59 (Y)
1EF5	ỳ	LATIN SMALL LETTER Y WITH DOT BELOW	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0079 (y)	79 (y)

Code-point (hex)	Character	Unicode Name	Category	Suchform	DOS CP437	DOS CP850	EBCDIC CP1141	EBCDIC CP500	ISO 8859-1	ISO 8859-15	LA8 Passport	WINDOWS CP1252
1EF6	Ÿ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH HOOK ABOVE	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	0059 (Y)	59 (Y)
1EF7	ÿ	LATIN SMALL LETTER Y WITH HOOK ABOVE	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	0079 (y)	79 (y)
1EF8	Ÿ	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH TILDE	LETTER	0059 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	E8 (Y)	E8 (Y)	59 (Y)	59 (Y)	1EF8 (Ÿ)	59 (Y)
1EF9	ÿ	LATIN SMALL LETTER Y WITH TILDE	LETTER	0059 (Y)	79 (y)	79 (y)	A8 (y)	A8 (y)	79 (y)	79 (y)	1EF9 (ÿ)	79 (y)
20AC	€	EURO SIGN	SYMBOL	20AC (€)	n/a	n/a	9F (€)	n/a	n/a	A4 (€)	n/a	80 (€)

Tabelle 3 - Umsetzungstabelle