

Представление фонетики IPA в ASCII

Эван Киршенбаум, Hewlett-Packard Laboratories <kirshenbaum@hpl.hp.com> 22 февраля 2001 г.

В этом документе описывается стандартная схема представления транскрипций IPA в ASCII для использования в статьях Usenet и электронной почте. Она была разработана в результате сотрудничества нескольких участников новостных групп alt.usage.english и sci.lang в конце 1991 года и с тех пор служит фактическим стандартом.

При разработке транскрипции учитывались следующие рекомендации:

- Он должен быть пригоден как для фонематической, так и для узкофонетической транскрипции.
- Должна быть возможность представления всех символов и диакритических знаков в МФА.
- Несмотря на предыдущее руководство, ожидается, что (как и в прошлом) большая часть использования будет приходиться на транскрипцию английского языка, поэтому там, где необходимы компромиссы, решения следует принимать в пользу простоты представления фонем, которые распространены в английском языке.
- Изображение должно быть читабельным.
- Должна быть возможность механического перевода из представления в Набор символов, включающий IPA. Обратное тоже было бы неплохо.

Чтобы иметь возможность представлять широкий диапазон сегментов, делая общие сегменты простыми для ввода, мы допускаем более одного представления для данного сегмента. Каждый сегмент имеет «явное» представление, которое является набором признаков между фигурными скобками («{» и «}»). Каждый признак представлен в виде трехбуквенной аббревиатуры, взятой из стандартизированного набора. Фонема /b/ (звонкий, губной смычок) может быть представлена как /{vcd,blb,stp}/. Первый разрез набора признаков приведен в приложении А ниже.

Таким образом, слово тег может быть фонематически представлено как

```
{vls,alv,stp}{low,fmt,unr,vwl}{vcd,vel,stp}/
```

и фонетически (в моем идеолекте) как

```
{vls,asp,alv,stp}{low,fmt,lng,unr,vwl}{unx,vcd,vel,stp}
```

Это работает, но немного муторно. Чтобы упростить транскрипцию, мы допускаем «неявное» представление сегмента, которое состоит из (обычно алфавитного) символа, окруженного диакритическими знаками. Таким образом, /b/ обозначает /{vcd,blb,stp}/. Регистр имеет значение (/п/ и /N/ — разные сегменты). Символы сегмента приведены в приложении В ниже. Тег слова

Таким образом, фонематически его можно представить как /t&g/.

Диакритические знаки для сегмента представлены между угловыми скобками («<» и «>») и состоят из символов или признаков. (В общем случае, когда диакритический символ является одним символом, который также не используется для сегмента, скобки могут быть опущены.) Признаки, которые диакритические знаки отображают, чтобы переопределить соответствующие признаки изменяемого сегмента. Таким образом, тег слова становится узко [t<asp>&<lng>g<unx>] или [t<h>&<g>o>] или, чаще всего, [t<h>&:g<o>].

Некоторые диакритические символы кодируют более одного набора признаков. Какой из них имеется в виду, должно быть ясно из контекста. Например, «.» обозначает {rnd} (круглый), если присоединяется к гласной, но {rfx} (ретрофлексный), если присоединяется к согласной.

Щелчки распространены во многих языках, особенно в Африке, но в МФА нет диакритического знака, который бы означал «щелчок». Вместо того, чтобы использовать несколько символов для щелчков (которые нечасты в наиболее часто обсуждаемых языках), мы вместо этого используем диакритический знак «!» после гоморганической глухой остановки. Таким образом, /t!/ (= /t<clk>/ = /{alv,clk}/) — это МФА / ɾ /, звук, который обычно пишется как tsk и используется в английском языке для выражения неодобрения.

Полный набор диакритических символов представлен в приложении С ниже. Приложения D и E содержат представления сегментов, более или менее упорядоченные по признакам, приложение D в табличной форме, приложение E в виде списка. Наконец, приложение F суммирует символы, обычно используемые при транскрибировании английского языка, представляя таблицу на основе «Руководства по произношению» из словаря Merriam-Webster's Collegiate Dictionary.

Для транскрипции любого конкретного языка группа может, по соглашению, изменить сопоставление символов. Например, для испанского языка /R/ может быть более полезным, если использовать его для представления /{alv,trl}/, а не /{mid,cnt,rzd,vwl}/. Автор также может использовать малоиспользуемый символ (для рассматриваемого языка) для выделения различия. Такое изменение должно быть сделано явным, чтобы избежать путаницы.

Диакритические знаки «+» и «=», а также символы сегмента «\$» и «%» явно не указаны, чтобы их можно было использовать для обозначения особенностей языка, которые в противном случае было бы трудно обозначить. Такие символы могут быть назначены либо по соглашению для конкретного языка, либо в произвольной форме отдельным автором.

Знаки ударения добавляются к слогу, к которому они присоединяются. «ˈ» обозначает первичное ударение; «ˌ» сигналы вторичного ударения. Пробелы следует использовать как в МФА для разделения слов (за исключением того, что клитифицированные слова могут быть написаны неразделенными). При обсуждении отдельных слов может быть полезно вставлять пробел перед каждым слогом, который не несет маркера ударения.

Например, предложение «Я слышу, что секретарь» для американца может быть примерно таким:

/ай хир Д@ 'сЕкри,т&ри/

в то время как для англичанина это может быть больше похоже на

/привет, Ди'сЭкрВтри/

Для транскрипции тона используются числа. Для языков с регистровым тоном (например, хауса, навахо) используются числа, причем единица является самой низкой. Таким образом, в навахо «1» — низкий тон, а «2» — высокий. В йоруба «1» — низкий, «2» — средний, а «3» — высокий. Тон «по умолчанию» языка указывать не нужно. Для языков с контурным тоном (например, мандаринский, тайский) обычно существует числовая система (например, мандаринский: «1» — высокий, «2» — восходящий, «3» — нисходящий восходящий, «4» — нисходящий). Обозначение тона должно следовать за слогом или гласной, в зависимости от того, что удобнее.

Символ «#» используется для обозначения границы слога или слова.

Приложение A: Сокращения функций vcd voiceed vls

voiceless

В носовой

оральный

оральный апр

аппроксимирующий

blb билабиальный

lbd губно-зубной dnt

vvl гласный лат

зубной alv

латеральный stl

альвеолярный gfx

центральный trl

ретрофлексный pla

трель flp лоскут

небно-альвеолярный pal

clk щелчок ejs

небный vel

эжекторный imp

велярный lbv

имплозийный

губно-велярный uvl

увулярный rhg

hgh высокий

глочный glt гортанный

smh полувысокий

umd верхний-средний

средний

средний lmd нижний-

средний низкий низкий

стп стоп

фрк фрикативный

фнт передний

cnt центр

назад

unr неокругленный

rnd округленный

аспирированный asr unx

неразорвавшийся

syl силлабический mrgm

бормотание lng

долгий vzd

веляризованный lzd

лабиализованный pzd

палатализованный rzd

ротизированный nzd

назализованный fzd фарингализованный

Приложение В: Символы сегментов

В этой таблице перечислены символ, эквивалентный символ IPA, связанный набор функций, а также код символа Unicode и имя для соответствующего символа IPA. В некоторых случаях (например, /l/) для сегмента используется несколько символов IPA. В этом случае перечислены все. В некоторых случаях (например, /j/) символ IPA кажется неоднозначным (обычно между аппроксимантом и гоморганическим звонким фрикативом).

символ МПА	Функции	Юникод Число	Имя в Юникоде
а	низкий cnt unr vwl	0061	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА А
б	vcd глупый шаг	0062	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА В
с	vls pal stp	0063	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С
г	vcd alv stp	0064	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА D
и	и fnt и vwl	0065	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА E
ф	vls lbd frc	0066	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА F
г	vcd vel stp	0067	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА G
		0261	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА G
час	glt anp	0068	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА H
я	hgh fnt unr vwl	0069	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА I
д	приятель апрель	006A	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА J
	vcd pal frc		
к	vls или stp	006B	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА K
л	vcd alv лат	006C	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L
м м	глупые мы	006D	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА M
н	белый в	006E	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА N
	umd bck rnd vwl	006F	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА O
п	действительно глупый шаг	0070	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА P
д	vls uvI stp	0071	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Q
г	алв anp	0279	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ R
с	vls alv frc	0073	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА S
т	vls alv stp	0074	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА T
в	u hgh bck rnd vwl	0075	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА U

символ МПА	Функции	Юникод Число	Имя в Юникоде
в	в	vcd lbd frc	0076 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА V
в в	lbv anp	0077 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА W	
	vcd lbv frc		
х	х	vls vel frc	0078 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА X
и	и	hgh fnt rnd wvl	0079 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Y
с	с	vcd alv frc	007A ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Z
А	а	нижняя часть спины и wvl	0251 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА A
Б	б	vcd blb frc	03B2 ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЕТА
С	с	vls pal frc	00E7 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С СЕДИЛЬЯ
Д	д	vcd dnt frc	00F0 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ETH
И	е	lmd fnt unr wvl	025B ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЭПСИЛОН
Ф			НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ
Г	г	vcd uvI stp	0262 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ G
Ч ч		vls phr frc	0127 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА H BAR
я	ı	smh fnt unr wvl	026A ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ I
	l		0269 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЙОТА
дс	ı	vcd pal stp	025F ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЕЗ ТОЧКИ J BAR
К			НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ
Л	ł	vcd скорость lat	026B ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L С ТИЛЬДОЙ В СРЕДНЕЙ ЧАСТИ
	L		029F ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ L
	ł	vls alv lat frc	026C ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L ПОЯС
М	м	lbd нас	0271 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА М КРЮЧОК
Н	п	вел нас	014B ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА АНГЛ.
то	o	lmd bck rnd wvl 0254	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ОТКРЫТАЯ O
П	ф	vls blb frc	03A6 ГРЕЧЕСКАЯ ЗАГЛАВНАЯ БУКВА ФИ
В	γ	vcd vel frc	0263 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ГАММА
Р	æ	mid cnt rzd wvl 025A	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА SCHWA HOOL
	R	алв трл	0280 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ R

символ	МПА	Функции	Юникод Число	Имя в Юникоде
С	ſ	vls pla frc	0283	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ESH
Т	ϳ	vls dnt frc	03B8	ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ТЕТА
В	Ϸ	smh bck rnd vwl	028A	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ИПСИЛОН
	ω		0277	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЗАКРЫТАЯ ОМЕГА
В	λ	lmd bck unr vwl	028C	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ V
В -		lmd fnt rnd vwl	0153	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА OE
Х	χ	vls uvl frc	03C7	ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ХИ
И	Ϸ	umd fnt rnd vwl	0058	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА О КОСНУЮ ЛИСТ
С	Ʒ	vcd pla frc	0292	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЙОГ
?	ʔ	глт стп	0294	ЛАТИНСКАЯ БУКВА ГЛОТТАЛЬНАЯ СТОПКА
@ эх		mid cnt unr vwl	0259	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА SCHWA
и ae		низкий fnt unr vwl	00E6	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА AE
*	ƀ	vcd alv flp	027E	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА РЫБОЛОВНЫЙ КРЮЧОК R
%		В ЭТОМ СЕГМЕНТЕ		
\$		В ЭТОМ СЕГМЕНТЕ		

Приложение С: Диакритические знаки

Особенности Symbol	Symbol IPA	Юникод Число	Имя в Юникоде
~	ОН	В: новозеландский	0303 ТИЛЬДА БЕЗ ПРОБЕЛА
	Ṛ	С: воздух	0334 НАЛОЖЕНИЕ ТИЛЬДЫ БЕЗ ПРОБЕЛА
:	:	снг	02D0 БУКВА-МОДИФИКАТОР ТРЕУГОЛЬНОЕ ДВОЕТОЧИЕ
-		В: unr	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
	Ṃ	С: сил	0329 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЛИНИЯ БЕЗ ПРОБЕЛА НИЖЕ
!		цлк	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
.		В: рнд	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
	Ṛ	С: rfx	0322 НЕРАСПОРЯДОЧНЫЙ РЕТРОФЛЕКСНЫЙ КРЮК НИЖЕ
	Ṛ		0323 ТОЧКА БЕЗ ПРОБЕЛА НИЖЕ
`	ты	vls: ejc 02BС	МОДИФИКАТОР БУКВА АПОСТРОФ
		vcd: чертенок	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
[Ṛ	днт	032A НЕРАЗДВИЖНОЙ МОСТ НИЖЕ
;	Ṛ	пэд	02B2 БУКВА-МОДИФИКАТОР СТРОЧНАЯ]
	Ṛ		0321 НЕРАСПОРЯДОЧНЫЙ ПАЛАТАЛИЗИРОВАННЫЙ КРЮЧОК НИЖЕ
"		В: cnt	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
		С: увл	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
^		приветель	НЕТ ЭКВИВАЛЕНТА
+	ДИАКРИТИЧЕСКИЙ ЗНАК СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ		
=	ДИАКРИТИЧЕСКИЙ ЗНАК СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ		
<H>	Ṛ	фэд	0334 НАЛОЖЕНИЕ ТИЛЬДЫ БЕЗ ПРОБЕЛА
<Ч>	Ṛ ^h	аспид	02B0 БУКВА-МОДИФИКАТОР СТРОЧНАЯ Н
<O>	Ṛ ^o	unx	02DA РАСПОРНОЕ КОЛЬЦО ВЫШЕ
	Ṛ	влс	0325 НЕРАСПОРНОЕ КОЛЬЦО НИЖЕ
<P>	ой	ржд	02B3 БУКВА-МОДИФИКАТОР СТРОЧНАЯ R
<Ж>	Ṛ ^w	лзд	02B7 БУКВА-МОДИФИКАТОР СТРОЧНАЯ W
	Ṛ ^w		032B НЕРАСПОЛОЖЕННАЯ ПЕРЕВЕРНУТАЯ ДВОЙНАЯ АРКА НИЖЕ

Особенности	Symbol	IPA	Юникод Число	Имя в Юникоде
<?>	или	Г-Н	02B1	БУКВА-МОДИФИКАТОР СТРОЧНАЯ Н КРЮЧОК
	ой		0324	ДВОЙНАЯ ТОЧКА НИЖЕ БЕЗ ПРОБЕЛА

Приложение D: Таблица сегментов

	глухой		днт	ндс	гфх	пла		хорошо	
в	м	М	нГ	н	н.			н^	н
стп пб			тГ дГ	т	г	т.	г.	с	кГк Г
фrc Pв fv TD s				с	с.	с.	SZC C<vcd> x OX r"		
лет фrc				с<широта> z<широта>					
апрель		г<лбд>	гГ	г	р.			ј<вел>	г"
годы			лГ	л	л.			л^	Л
апрель									
трл б<трл>				р<трл>					г"
флп				*	*				
лет				*<лат>					
флп									
здесь	п^		тГ^	г^				с^	к^
непрямая	б^		д^	д^				дк^	г^
цлк	п!		т!	с!				с!	к!
лат				л!					
клк									

		фр	глт
в	n<lbv>		
стп	т<лбв> д<лбв>		?
фrc w<vls> w H N<vcd> h<?>			
апрель	в		час

	нер			нер кнт ржд	рнд		
	фнт	cnt	назад		fnt	cnt	bck
привет я		я"	в-		ты"	ты	
ммм U					в.		в
умд е @<umd> о- P<umd> й							
средина		@		Р		@.	
лмд Е		"В"	В		во»	О	
низкий &		а	А		&.	а.	А.

Приложение Е: Список сегментов

Функции	символ МПА		Юникод Число	Имя в Юникоде
БИЛАБИАЛЬНЫЙ				
глупые мы	м	м	006D	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА М
<small>действительно глупый шаг</small>	п	п	0070	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Р
vcd глупый шаг	б	б	0062	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА В
vls blb frc	П	Ф	03A6	ГРЕЧЕСКАЯ ЗАГЛАВНАЯ БУКВА ФИ
vcd blb frc	Б	б	03B2	ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЕТА
блб трл	б<трл>	б	0299	ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ В
блб эйц	п`	п`		
blb-imp	б`	п	0253	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА В КРЮЧОК
блб клк	п!		0298	ЛАТИНСКАЯ БУКВА ЯБЛОКО
ГУБА-СТОМАТОЛОГИЯ				
lbd нас	М	м	0271	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА М КРЮЧОК
vls lbd frc	ф	ф	0066	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА F
vcd lbd frc	в	в	0076	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА V
<small>фунг. старинное адр.</small>	г<лбд>	u	028B	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА V КРЮЧОК
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ				
dnt nas	н[н		
vls dnt stp	т[т		
vcd dnt stp	д[д		
vls dnt frc	Т	я	03B8	ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ТЕТА
vcd dnt frc	Д	Ѣ	00F0	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЕТН
dnt апрель	г[г		
dnt лет	л[л		
выходи	т[`	т`		
dnt черт	д`	đ	0257	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА D КРЮЧОК
dnt clk	т!	ı	0287	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ Т

Функции	символ МПА		Юникод Число	Имя в Юникоде
АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ				
белый в	н	н	006E ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА N	
vls alv stp	т	т	0074 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА T	
vcd alv stp	г	г	0064 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА D	
vls alv frc	с	с	0073 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА S	
vcd alv frc	С	С	007A ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Z	
vls alv lat frc	<ширина>	ɸ	026C ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L ПОЯС	
vcd alv lat frc	<лат>	ɸ	026E ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L ЙОГ	
альв апр	г	ɹ	0279 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ R	
vcd alv лат	л	.	006C ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L	
альв трл	<трл>	ʀ	0280 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ R1	
vcd alv flp	*	ɹ	027E ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА РЫБОЛОВНЫЙ КРЮЧОК R	
vcd alv lat flp	<лат>	ɹ	027A ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ R, ДЛИННАЯ НОЖКА	
альв эйц	т`	ты		
альв имп	д`	ɖ 0257	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА D КРЮЧОК	
НДС	с!	ɕ	0297 ЛАТИНСКАЯ БУКВА РАСТЯНУТАЯ С	
НДС лат клк	л!	ɟ	0296 ЛАТИНСКАЯ БУКВА ПЕРЕВЕРНУТАЯ ГЛОТТАЛЬНАЯ СТОПКА	
РЕТРОФЛЕКС				
rfx нас	н.	ɲ	0273 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА N РЕТРОФЛЕКС КРЮЧОК	
		ɲ		
vls rfx stp	т.	ɸ	0288 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА T RETROFLEX КРЮЧОК	
		ɸ		
vcd rfx stp	г.	ɖ 0256	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА D РЕТРОФЛЕКС КРЮЧОК	
		ɖ		
vls rfx frc	с.	ɟ	0282 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА S КРЮЧОК	
		ɟ		

¹ Возможно [P].

Функции	символ МГА	Юникод Число	Имя в Юникоде
vcd rfx frc	с.	z	0290 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Z РЕТРОФЛЕКС КРЮЧОК
		z	
rfx apr.	р.	ɹ	0256 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ В РЕТРОФЛЕКС КРЮК
		ɹ	
rfx лет	л.	ɭ	026D ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L РЕТРОФЛЕКС КРЮЧОК
		ɭ	
rfx флп	*.	ɹ	027D ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА R КРЮЧОК
		ɹ	
НЕБНО-АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ			
vls pla frc	С	ʃ	0283 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ESH
vcd pla frc	С	ʒ	0292 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЙОГ
НЕБНЫЙ			
pal nas	н^		
vls pal stp	с	с	0063 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С
vcd pal stp	дж.	ʃ	025F ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЕЗ ТОЧКИ J VAR
vls pal frc	С	ч ²	00E7 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С СЕДИЛЬЯ
vcd pal frc	С<vcd> j		029d ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С ПЕРЕКРЕСТНЫМ ХВОСТОМ J2
приятель апрель	дн	дн	006A ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА J
rd pal апрель	j<rnd>	ɥ	0265 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ Н
несколько лет назад	л^	ɥ	028E ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ Y
приятель чертенок	дж^	ʃ	0284 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЕЗ ТОЧКИ J КРЮЧОК
приятель клк	с!	с	0297 ЛАТИНСКАЯ БУКВА РАСТЯНУТАЯ С
ВЕЛАРНЫЙ			
вел нас	Н	ŋ	014B ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА АНГЛ.
vls или stp	к	к	006B ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА К
vcd vel stp	г	г	0067 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА G

² Возможно [j], то же самое, что {pal, apr}.

Функции	символ МПА	Юникод Число	Имя в Юникоде
		g	0261 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА G
vl̥s vel̥ frc	x	x	0078 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА X
vcd vel̥ frc	В	γ	0263 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ГАММА
хороший апрель	j<vel> щ		0270 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ М, ДЛИННАЯ НОЖКА
vcd скорость lat	Л	ł	026В ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L С ТИЛЬДОЙ В СРЕДНЕЙ ЧАСТИ
		L	029F ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ L
vl̥s alv lat frc		ł	026С ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА L ПОЯС
или вне	к`	к	
или чертенок	г`	ǵ	0260 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА G КРЮЧОК
vel̥ vl̥k	к!	к̡	029E ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ К
ГУБА-ВЕЛЯРНЫЙ			
фунт в	n<lbv>		«ng» С СВЯЗЬЮ ХАРАКТЕРА U+2030
влс лбв стп	t<lbv>		«kp» С СВЯЗЬЮ ХАРАКТЕРА U+2030
vcd lbv stp	n<lbv>		«gb» С ПЕРСОНАЖЕМ U+2030
влс лбв стп	w<vl̥s> м		028D ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ W
vcd lbv frc	В	В	0077 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА W
lbv апр			
УВУЛЯРНЫЙ			
пикарифта, пикарифта-ни	н"	N	0274 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ N
vl̥s uvl̥ stp	д	д	0071 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Q
vcd uvl̥ stp	Г	G	0262 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ G
vl̥s uvl̥ frc	Х	χ	03С7 ГРЕЧЕСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ХИ
vcd uvl̥ frc	г"	ʀ	0281 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ ПЕРЕВЕРНУТАЯ R
uvl̥ апрель			
увл трл	г"	R	0280 ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ R
vl̥s uvl̥ имп	д`	ǵ	02A0 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Q КРЮЧОК
vcd uvl̥ имп	г`	ḡ	029В ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ G КРЮЧОК
ГЛОТОЧНЫЙ			
vl̥s phr̥ frc	час	ч̥ас	0127 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА H BAR

Функции	символ МПА		Юникод Число	Имя в Юникоде
vcd phr frc	Н<vcd> ɸ		0295	ЛАТИНСКАЯ БУКВА ПЕРЕВЕРНУТАЯ ГЛОТТАЛЬНАЯ СТОПКА
ГЛОТТАЛЬНЫЙ				
глт стп	?	ʔ	0294	ЛАТИНСКАЯ БУКВА ГЛОТТАЛЬНАЯ СТОПКА
glt anp	час	час	0068	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Н
mrm glt frc	ч<?>	h	0266	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Н КРЮЧОК
ПЕРЕДНИЙ				
hgh fnt unr vwI	я	.	0069	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА I
hgh fnt rnd vwI	и	и	0079	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА Y
smh fnt unr vwI	я	I	026A	ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ I
		l	0269	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЙОТА
smh fnt rnd vwI	Я.	ѡ	028F	ЛАТИНСКАЯ БУКВА СТРОЧНАЯ ЗАГЛАВНАЯ Y
и fnt и vwI	и	и	0065	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА E
и fnt и vwI Y		ø	0058	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА O КОСНУЮ ЛИСТ
lmd fnt unr vwI	И	e	025B	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЭПСИЛОН
lmd fnt rnd vwI W œ			0153	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА OE
низкий fnt unr vwI	&	ой	00E6	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА AE
низкий передний круглый vwI	&.	œ	0276	ЛАТИНСКАЯ БУКВА МАЛАЯ ЗАГЛАВНАЯ OE
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ				
hgh cnt unr vwI	я"	дѣ	0268	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С ПЕРЕЧЕРКНУТЫМ I
hgh cnt rnd vwI	у"	ѣ	0289	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА U ЧЕРТА
и cnt и vwI	@<umd> э		0258	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ПЕРЕВЕРНУТАЯ E
umd cnt ржд vwI	P<умд> э		025D	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ПЕРЕВЕРНУТАЯ ЭПСИЛОН КРЮК
середина cnt unr vwI	@ э		0259	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ШВА
средний cnt ржд vwI	P	ѣ	025A	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА SCHWA HOOL
экономика сельской местности в центре	@.	ѣ	0275	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА С ПЕРЕЧЕРКНУТОЙ O
lmd cnt unr vwI	B"	з	025C	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ПЕРЕВЕРНУТАЯ ЭПСИЛОН
lmd cnt rnd vwI	O"	ѣ	025E	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЗАКРЫТАЯ ПЕРЕВЕРНУТАЯ ЭПСИЛОН

Функции	символ МГА	А	Юникод Число	Имя в Юникоде
низкий cnt unr vwl	а	а	0061 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА А	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА А
НАЗАД				
hgh bck unr vwl	в-	ш	026F ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ М	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ М
hgh bck rnd vwl	в	в	0075 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА U	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА U
smh bck rnd vwl	В	ϵ	028A ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ИПСИЛОН	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ИПСИЛОН
		ω	0277 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЗАКРЫТАЯ ОМЕГА	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ЗАКРЫТАЯ ОМЕГА
и обратно и vwl	the-	γ	0264 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЭБИ ГАММА	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА БЭБИ ГАММА
и обратно и экономика			006F ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА О	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА О
lmd bck unr vwl	В	Λ	028C ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ V	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ V
lmd bck rnd vwl	TO	ɔ	0254 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ОТКРЫТАЯ О	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА ОТКРЫТАЯ О
нижняя часть спины и vwl	А	ɑ	0251 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА А	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА А
низкая спинка круглая vwl	А.	ɒ	0252 ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ В СТИЛЕ А	ЛАТИНСКАЯ СТРОЧНАЯ БУКВА, ПЕРЕВЕРНУТАЯ В СТИЛЕ А

Приложение F: Представление звуков в английском языке

Эта таблица основана на «Руководстве по произношению» из словаря Merriam-Webster's Collegiate Dictionary.

Колонка «традиционный американец» представляет мои воспоминания о днях моей начальной школы. Для неамериканцев главной особенностью является разделение гласных на «долгие гласные» («те, которые произносят свое собственное имя»), отмеченные макроном, и «короткие гласные», отмеченные бревом. Порядок такой же, как представлен в этом руководстве, примерно в алфавитном порядке на основе колонки «MW».

Символ IPA	МВт		«Традиционный Американец»	Репрезентативные слова (по MWCD) [Американское произношение, если не указано иное]
@ эх		а	а	банан, сталкиваться, упираться, однообразный
Н-	в	самый		означает, что следующий согласный является слоговым, как в словах <i>battle</i> , <i>cotton</i> , одно из произношений <i>open</i> и <i>and</i> .
Rə-er				операция, далее, настоятельно
& æа			Эм	коврик, карта, сумасшедший, кляп, щелчок, заплатка
нет	eI	и	и	день, исчезать, дата, аорта, драпировка, накидка
А	а	д		<i>trouble</i> , <i>cot</i> , и, у большинства американцев, <i>father</i> , <i>cart</i>
А.	р	â		<i>father</i> , как его произносят говорящие, которые не рифмуют его с <i>trouble</i>
aУ аУ аУ			вл	сейчас, громко, вон
б	б	б	б	детка, ребра
ТС	т ч		ч	подбородок, природа
г	г	г	г	сделал, гадюка
и	е	и	—	ставка, кровать, клевать
я	.			бить, носовое кровотечение, равномерно, легко, мучнистый
ф	ф	ф	ф	пятьдесят, манжета
г	г	г	г	иди, большой, подарок
час	час	час	час	шляпа, впереди
эй эй эй			хв	<i>whale</i> , как произносят те, у кого слова <i>whale</i> и <i>wail</i> произносятся по-разному.
я	I	.	я	наконечник, изгнание, активный
ИИ	воз	я	я	сайт, сторона, купить, рубец

³ Конкретно девятое издание.

Символ IPA MW			«Традиционный Американец»	Репрезентативные слова (по MWCD) [Американское произношение, если не указано иное]
дз	dʒj			работа, драгоценный камень, край, присоединиться, судья
к	к	к	к	родня, повар, боль
х	х	к		Немецкий Buch, одно из произношений английского loch
с	ч ¹			немецкий я
л	л	л	л	лилия, бассейн
М- м-м			м	мурлыкать, тусклый, нимфа
н	н	н	н	нет, собственный
о~	он	на		указывает на то, что предшествующая гласная или дифтонг произносится с открытыми носовыми ходами, как во французском un bon vin blanc
н	п	п	из	петь, певец, палец, чернила
оU оу б				кость, знать, красавчик
то	о		ух ты	видел, все, грызть, поймал
W œ œ				Французская boeuf, немецкая Hölle
и	ø	œ̃		французский feu, немецкий Höhle
привет	ɔɪ	oi	ooo	монета, уничтожить
п	п	п	п	перец, губа
г	ɹ	г	г	красный, редкость, автомобиль
с	с	с	с	источник, меньше
с	ʃ	ш	ш	застенчивый, миссия, машина, особенный
т	т	т	т	галстук, атака, поздно, позже, последний
т	я	й	й	тонкий, эфир
д	ð	й ²	й	тогда, либо
в	в	ü	ох ох4	правило, молодежь
	ты ты			молодежь, профсоюз, несколько
в	ʊ	ты	ö ö 5	тянуть, дерево, книга, излечимый, ярость
я.	Вы здесь.			Немецкий заполнить, довольно

⁴ Традиционно один и тот же Макрон описывал обе «о».

⁵ Традиционно над обеими «о» ставится одна бреле.

Символ	IPA	MW	«Традиционный Американец»	Репрезентативные слова (по MWCD) [Американское произношение, если не указано иное]
и	и	ue ⁷		Французская <i>gue</i> , немецкая <i>Gefühl</i>
В	в	в	в	яркий, приглашающий
в вв			ж мы, прочь	
дк	дк	и	и	двор, молодой, кий, излечимый, несколько, ярость, союз
т;	так	---		изменяет предыдущий звук, делая его более «у-образным»
с	с	с	с	зона, повышение
с	з	zh	zh	видение, лазурь

⁶ В качестве лигатуры

⁷ В виде лигатуры с одним макроном.