

Universal Multiple-Octet Coded Character Set
 International Organization for Standardization
 Organisation Internationale de Normalisation
 Международная организация по стандартизации
 სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია

DOC TYPE: Working Group Document
 დოკუმენტის ტიპი: სამუშაო ჯგუფის დოკუმენტი
 TITLE: Action plan for the complete representation of Mtavruли characters
 სათაური: სამოქმედო გეგმა მთავრული ასო-ნიშნების სრულყოფილი ასახვისთვის
 SOURCE: Michael Everson, Nika Gujejiani, Giorgi Vakhtangishvili, Akaki Razmadze
 წყარო: მიხეილ ევერსონი, ნიკა გუჯეჯიანი, გიორგი ვახტანგიშვილი, აკაკი რაზმაძე
 STATUS: Individual Contribution
 სტატუსი: ინდივიდუალური კონტრიბუცია
 DATE/თარიღი: 2017-06-24

უნიკოდის ტექნიკური კომიტეტის 151-ე შეკრებაზე მთავრული ასოების უნივერსალურ ასო-ნიშნთა სისტემაში ასახვის საკითხი დადებითად გადაწყდა. (იხ. შეთავაზება L2/16-081 www.unicode.org/L2/L2016/16081-n4712-georgian.pdf). აღნიშულმა შედეგმა ქართველ მომხარებელში დადებითი რეაქციები გამოიწვია და გაჩნდა ძალიან დიდი სურვილი მომხარებელს მისცემოდა მთავრული ასო-ნიშნების დაუფოვნებელი გამოყენების შესაძლებლობა. საინიციატივო ჯგუფი, რომელიც ამ დროის განმავლობაში უნიკოდის ტექნიკური კომიტეტსა და ISO/IEC JTC1/SC2-თან ერთად მუშაობდა, აცნობიერებს, რომ ცვლილებების განხორციელებას დრო სჭირდება და გარკვეული ნაბიჯების გადადგმა საჭირო, რომელიც ამ დოკუმენტში ვრცლად არის აღწერილი:

The representation of Mtavruли letters in the Universal Character Set (see proposal L2/16-081 www.unicode.org/L2/L2016/16081-n4712-georgian.pdf) discussed at the 151st Unicode Technical Committee meeting was resolved positively. This result gave rise to positive reactions among Georgian users, resulting in a great desire by many of them to make use of Mtavruли characters as quickly as possible. The initiative group that has been working with the Unicode Technical Committee and with ISO/IEC JTC1/SC2 throughout the process, understands that implementation will take time and require the taking of certain actions. These are described in detail in this document:

Georgian Capital letters Asomtavril (Khutsuri) 10A0 - 10CF	Georgian letters Mkhedruli 10D0 - 10FF	Georgian Supplement Small letters (Khutsuri) Nuskhuri 2D00 - 2D2F	Mtavruли Georgian capital letters (Georgian Extended block: 1C90..1CBF)
10A 10B 10C	10D 10E 10F	2D0 2D1 2D2	1C9 1CA 1CB
0 Ⴀ Ⴁ Ⴂ	0 ა ბ გ	0 ე ი რ	0 დ რ ჰ
1 Ⴃ Ⴄ Ⴅ	1 ბ ს ც	1 ყ ს ტ	1 ბ ს ც
2 Ⴆ Ⴇ Ⴈ	2 გ ტ ღ	2 უ ვ ა	2 ბ ტ ღ
3 Ⴉ Ⴊ Ⴋ	3 დ უ ჳ	3 ჭ ყ ქ	3 დ უ ჳ
4 Ⴌ Ⴍ Ⴎ	4 ე ფ წ	4 ი მ ყ	4 ე ფ წ
5 Ⴏ Ⴐ Ⴑ	5 ვ ქ შ	5 ი ქ ძ	5 ვ ქ შ
6 Ⴒ Ⴓ Ⴔ	6 ზ ლ ჭ	6 ხ ნ	6 ზ ლ ჭ
7 Ⴕ Ⴖ Ⴗ	7 თ ყ გ	7 თ ყ გ	7 თ ყ გ
8 Ⴘ Ⴙ	8 ი შ ც	8 რ ყ	8 ი შ ც
9 Ⴚ Ⴛ	9 კ ჩ ც	9 ხ ჩ	9 კ ჩ ც
A Ⴜ Ⴝ	A ლ ც ე	A რ ლ	A ლ ც ე
B Ⴞ Ⴟ	B მ ძ Ⴐ	B შ ძ Ⴐ	B მ ძ Ⴐ
C Ⴀ Ⴁ	C ნ ჳ Ⴑ	C ჩ Ⴑ Ⴑ	C ნ ჳ Ⴑ
D Ⴂ Ⴃ Ⴄ	D Ⴋ Ⴌ Ⴍ	D თ Ⴎ Ⴏ	D Ⴋ Ⴌ Ⴍ
E Ⴅ Ⴆ Ⴇ	E Ⴎ Ⴏ Ⴐ	E თ Ⴑ Ⴒ	E Ⴎ Ⴏ Ⴐ
F Ⴈ Ⴉ Ⴊ	F Ⴑ Ⴒ Ⴓ	F თ Ⴔ Ⴕ	F Ⴑ Ⴒ Ⴓ

ფონტ-ფაილების განახლება:

მიუხედავად იმისა, რომ უნიკოდის სტანდარტი და ISO/IEC 10646 1991 წლიდან არსებობს, საქართველოში დღემდე ფართოდ გამოიყენება მრავალი ე.წ. ASCII-ზე დაფუძნებული ფონტი, რის გამოც ქარველ მომხმარებელს არაერთი პრობლემა ექმნებოდა. იმის ერთ-ერთი მიზეზი, თუ რატომ იყენებს ქართველი მომხმარებელი ამ ტიპის ფონტების, ისიც იყო, რომ უნიკოდის ასო-ნიშნით ჩამონათვალში არ იყო მხარდაჭერილი ყველა ქართული ასო-ნიშანი, როგორც ასომთავრული და ნუსხური, ასევე მხედრული და მთავრული. ზოგჯერ მომხმარებელი ლათინური ასოების ადგილზე სვავდა ქართულ ასო-ნიშნებს. ზოგ შემთხვევაში მთავრული ასო-ნიშნები ასომთავრულის ადგილზე იყენებ ჩასმული, ან სულაც გამოყენებული იყო ე.წ. კერძო სარგებლობის სივრცე, რაც ბევრ პრობლემას იწვევდა.

უნიკოდის ტექნიკური კომიტეტის 151-ე შეკრების გადაწყვეტილების თანახმად, მთავრული ასოებისთვის გამოიყო 3 სვეტი (IC90..1CBF), რაც იმას ნიშნავს, რომ მომავალში სტანდარტით შეთავაზებული იქნება სრულფასოვანი მხარდაჭერა ყველა ქართული ასო-ნიშნისთვის და სხვადასხვა მეთოდზე დაფუძნებული ფონტების საჭიროებაც აღარ იარსებებს. ფაქტია, ისინი აღარ უნდა გამოიყენებოდნენ.

უმეტესობა, თუ არა ყველა, იმ ფონტებისა, რომელიც დღეს ASCII-ზე დაფუძნებულ სტანდარტს იყენებენ, მოთავსებული არიან მხოლოდ ერთ ვებსაიტზე www.fonts.ge, აქედან გამომდინარე მათი გავრცელების კონტროლი დიდ სირთულეებთან არ იქნება დაკავშირებული. საინიციატივო ჯგუფს აქვს კონტაქტი აღნიშნული საიტის

UPDATING FONT-FILES:

Despite the fact that the Unicode Standard and ISO/IEC 10646 have existed since 1991, many so-called ASCII-based fonts are still widely used in Georgia, resulting in numerous problems for the Georgian users. One of the reasons for Georgian users have been using this type of fonts is that the Universal Character Set did not offer encoding support for all Georgian characters – Asomtavruli and Nuskhuri, as well as Mkhedruli and Mtavruli. Fonts sometimes placed Georgian glyphs in the code positions used for Latin letters. In some cases Mtavruli glyphs were placed in code positions used by Asomtavruli characters. And sometimes even the Private Use Area was used, causing a number of problems.

According to the decision made by the 151st meeting of the Unicode Technical Committee, 3 columns (IC90..1CBF) have been allocated for Mtavruli letters, which means that in the future the Standard will offer complete support for all Georgian characters, and that fonts based on the other various methods will no longer be needed. In fact, they should no longer be used.

Most if not all of the fonts using the ASCII-based standard today can be found on a single webpage at www.fonts.ge, and so controlling the spread of their use will not be much of a challenge. The initiative group is in touch with the administration of this web-site, who have indi-



Top 50 font download stats, y2017

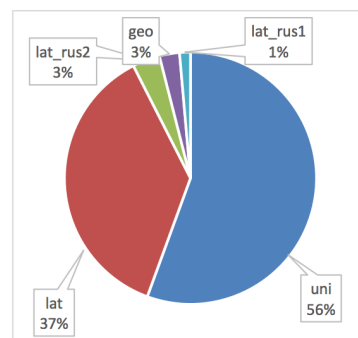
Prepared by
George Keretchashvili
on 20170521

201701-201704

fontID	Name	Block	DI	DI Jan	DI Feb	DI Mar	DI Apr
2	AcadNusx	lat	5,655	1,498	1,382	1,471	1,225
126	Sylfaen (BPG Glaho Sylfaen)	uni	5,485	1,484	1,332	1,397	1,228
145	BPG Nino Mtavruli Bold	uni	2,616	626	637	736	587
59	Acad Nusx Geo	lat	2,366	600	624	595	514
1	BPG Glaho	uni	2,058	542	565	503	431
13	BPG Arial	uni	1,700	417	448	477	343
638	3D Unicode	uni	1,691	420	427	435	394
3	AcadMtavr	lat	1,655	415	423	449	349
78	Arial GEO	uni	1,611	421	397	381	402
15	BPG ExtraSquare Mtavruli	uni	1,571	394	399	432	329
143	BPG Nino Mtavruli	uni	1,421	356	358	387	307
704	ALK Sanet	uni	1,301	339	324	361	268
16	LitNusx	lat	1,107	316	289	287	205
673	BPG Mrgvlovani Caps 2010	uni	1,059	256	273	276	242
506	ORIS	geo	766	186	189	230	148
773	Barata Regular	lat	664	180	168	158	155
618	! kolkheti 98 Pix	lat_rus1	650	173	161	166	141
4	Aladini	lat	606	155	166	157	125
82	Avaza Mtavruli	lat	503	138	129	140	93
81	Avaza	lat	480	132	128	123	94
744	ArchyEDT-Bold	uni	471	138	119	118	91
231	Geo AcadNusx Normal	lat	469	119	135	112	98
50	# Grigolia	lat_rus2	449	122	112	113	100
5	Geo_Times	geo	434	111	134	107	80
149	BPG Nino Mtavruli	uni	433	127	106	104	93
703	ALK Katerina	uni	425	130	105	99	89

Block	DI	Ratio
uni	25,913	55.57%
lat	17,226	36.94%
lat_rus2	1,641	3.52%
geo	1,200	2.57%
lat_rus1	650	1.39%

46,630 100.00%



ადმინისტრაციასთან, ისინი მზად არიან ნებისმიერი კუთხით აღმოგვიჩინონ დახმარება. ამ საიტის მომხმარებელი არის ყოველთვიურად 10 000-მდე ადამიანი. ამ საიტისგან მოვიპოვეთ დეტალური სტატისტიკა, რომელიც გვაჩვენებს, რომ ამ წლის პირველ 4 თვეში გადმოწერთა საერთო რაოდენობა იყო 46 630 საიდანაც 56% იყო უნიკოდის სტანდარტზე დაფუძნებული ფონტ-ფაილები, დანარჩენი კი ASCII და სხვა კოდირებები.

ამ კუთხით მნიშვნელოვნად არის გაუმჯობესებული მდგომარეობა წინა წლებთან შედარებით, თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ წინა წლებში უნიკოდ სტანდარტზე დაფუძნებული შრიფტების გადმოწერთა რაოდენობა ძალიან დაბალი იყო. პირველ რიგში, ამ ყველაფერს ხელი შეუწყო რამდენიმე ფაქტორმა: ვებ-გვერდის პირველი გვერდიდან ამოიღეს ის შრიფტები, რომელიც ASCII-ზე არის დაფუძნებული. მათი მოძებნა მხოლოდ ძებნის ფუნქციით შეიძლება. მეორეც, ამ სახის შრიფტებს თავზე აქვთ წარწერა: „ამ ფონტის გამოყენება არ არის რეკომენდებული. FONTS.GE გირჩევთ გამოიყენოთ მხოლოდ უნიკოდ ფონტები“ ამ მიმართულებით საინიციატივო ჯგუფი გეგმავს კიდევ უფრო მჭიდროდ ითანამშრომლებს საიტის ადმინისტრაციასთან და აღნიშნულ პრობლემას ნაბიჯ-ნაბიჯ აღმოფხვრის.

ჩვენ ასევე მოვიპოვეთ სტატისტიკა, სადაც ნაჩვენებია თუ რომელი ფონტების გადმოწერა ხდებოდა და ხდება მეტწილად საიტის არსებობის განმავლობაში. ეს ყველაფერი საინტერესოა იმის დადგენისთვისაც თუ რომელი შრიფტები უნდა განახლდეს პირველ რიგში რათა მომხმარებელს პრობლემები არ შეექმნას მათ ფავორიტ ფონტებთან დაკავშირებით.

cated their readiness to provide support by any means necessary. This website has up to 10,000 visitors monthly. We have received detailed statistics from the fonts.ge administration, which show that in the first 4 months of this year, there were a total of 46 630 downloads, 56% of which were Unicode Standard-based font files; the rest were ASCII and other encodings.

In this regard, the situation has improved significantly compared to that of previous years, considering that the number of Unicode-based font downloads was extremely low back then. Several factors have contributed to this. Firstly, ASCII-based fonts have been removed from the first page of the website. They can only be found through the search function. Second, such fonts also feature a note on top: “It is not recommended to use this font. FONTS.GE recommends using only Unicode fonts”. The initiative group plans to have even closer cooperation with the website administration to eliminate this problem step-by-step.

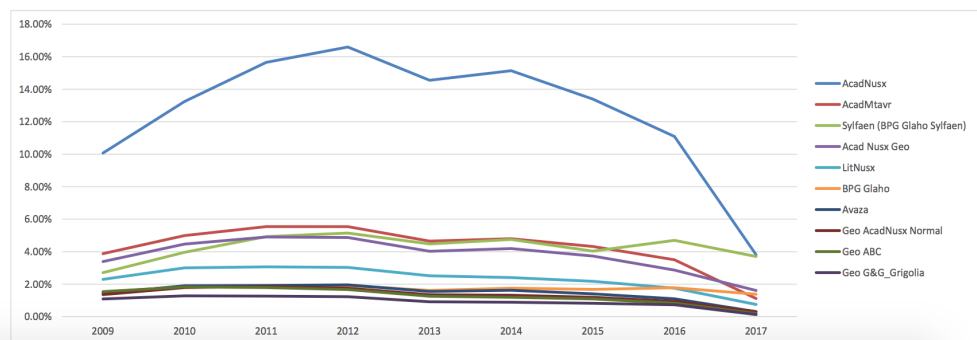
We have also gathered statistics regarding the most popularly downloaded fonts throughout the existence of the website. This data is interesting and useful in determining which fonts are to be updated first of all, so that users don't face problems with their favourite fonts.



Top 10 font download stats

Prepared by George Berechashvili on 20170521

fontID	fontName	20090510 - 20170430		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio	DI	Ratio
2	AcadNux	337,637	13.23%	14,848	10.07%	47,084	13.24%	51,434	15.65%	50,341	16.60%	48,919	14.55%	43,893	15.14%	39,479	13.39%	36,063	11.09%	6,342	3.81%
3	AcadMtavr	113,802	4.46%	5,715	3.88%	17,745	4.99%	18,206	5.54%	16,809	5.54%	15,648	4.65%	13,909	4.80%	12,743	4.32%	11,391	3.50%	1,917	1.12%
126	Sylfaen (BPG Gliho Sylfaen)	111,329	4.36%	3,995	2.71%	14,075	3.96%	16,194	4.93%	15,612	5.15%	15,039	4.47%	13,773	4.75%	11,908	4.04%	15,292	4.70%	6,361	3.70%
59	Acad Nuxs Geo	100,149	3.92%	5,007	3.40%	15,896	4.47%	16,117	4.91%	14,767	4.87%	13,534	4.03%	12,150	4.19%	11,014	3.74%	9,331	2.87%	2,769	1.61%
16	LitNuxs	62,004	2.43%	3,385	2.30%	10,682	3.00%	10,077	3.07%	9,187	3.03%	8,468	2.52%	6,981	2.41%	6,432	2.18%	5,695	1.75%	1,292	0.75%
1	BPG Gliho	43,904	1.72%	2,240	1.52%	6,540	1.84%	6,000	1.83%	5,813	1.92%	5,434	1.62%	5,089	1.76%	4,950	1.68%	5,797	1.78%	2,375	1.38%
81	Avaza	39,245	1.54%	2,117	1.44%	6,753	1.90%	6,306	1.92%	5,939	1.96%	5,219	1.55%	4,718	1.63%	4,129	1.40%	3,587	1.10%	530	0.31%
231	Geo AcadNuxs Normal	35,186	1.38%	1,999	1.36%	6,356	1.79%	6,098	1.86%	5,319	1.75%	4,522	1.35%	3,833	1.32%	3,518	1.19%	3,077	0.95%	533	0.31%
362	Geo ABC	33,676	1.32%	2,273	1.54%	6,505	1.83%	5,897	1.79%	5,082	1.68%	4,236	1.26%	3,454	1.19%	3,228	1.09%	2,705	0.83%	328	0.19%
626	Geo G&G_Grigolia	24,736	0.97%	1,606	1.09%	4,563	1.28%	4,152	1.26%	3,736	1.23%	3,089	0.92%	2,576	0.89%	2,442	0.83%	2,375	0.73%	224	0.13%
All downloads		2,552,811	35.32%	147,457	29.29%	355,498	38.31%	328,571	42.76%	303,326	43.72%	336,170	36.92%	289,904	38.07%	294,860	33.86%	325,259	29.30%	171,766	13.32%



ამ გრაფიკიდანაც კარგად ჩანს, რომ ASCII-ზე დაფუძნებული ფონტების გადმოწერა ნელ-ნელა მცირდება, მაგრამ მათი რაოდენობა მაინც დიდია. ყველაზე ხშირად გადმოწერადი შრიფტი კი AcadNusx ბოლო პერიოდში ძველებური პოპულარობით აღარ სარგებლობს, მაგრამ მისი გამოწერა მაინც ისეთი დიდია, რომ სხვა შრიფტებს ხშირ შემთხვევაში ორჯერ აღემატება, ასე რომ მისი და სხვა, ჯერ კიდევ, პოპულარული ASCII-ზე დაფუძნებული ფონტების განახლება და უნიკოდის სტანდარტზე დასმა აუცილებლად მიგვაჩნია.

ცხრილში ვხედავთ, რომ გარკვეული ნაწილი არის BPG ფონტები, რომელიც ფართოდ გამოიყენება საქართველოში. ეს ფონტები უნიკოდის სტანდარტზე არიან, მაგრამ მთავრული ასოები მათ უმეტესეობაზე, ან პრაივით არეაში ან ასომთავრულის ადგილასაა, ბესარიონ გუგუშვილი (ამ შრიფტების შემქმნელი) თავად მუშაობს უკვე იმ საკითხზე, რომ ყველა ეს ფაილი განახლდეს და მომხმარებელს ახალი სტანდარტის ფონტები მიეწოდოს, რაც პარალელურად გავრცელდება მის საკუთარ ვებ-საიტზე: www.bpgfonts.wordpress.com

რაც შეეხება ASCII-ზე ფაუნდებული ფონტების, რომელიც მოცემულ ცხრილში მრავლადაა – მათი კონვერტირებაც მოხდება უნიკოდ სტანდარტზე და მთავრული ასო-ნიშნები დაემატება შესაბამის ახალ ბლოკში. (უმრავლეს, თუ არა ყველა ამ შრიფტს გააჩნია მთავრული ასოები, რომლებიც დღეს ცალკე ფაილად არიან ასევე ASCII-ზე დაფუძნებულ სტანდარტში) ამ სამუშაოს შესრულება შეიძლება მოხდეს სპეციალური სკრიფტის საშუალებით, რომელიც პროგრამა Glyphs-ში ჩაშენდება, ამოიცნობს ქართულ ასოებს, გადაალაგებს მათ შესაბამის უნიკოდ ბლოკზე და სულ რამდენიმე წამში ფონტ ფაილი გადავა უნიკოდ სტანდარტზე. აღნიშნული სკრიფტი უკვე შევიმუშავეთ GlyphsApp-ის შემქმნელების დახმარებით.

Monotype ასევე მიესალმება იმ ფაქტს, რომ საბოლოოდ მოხდება მთავრული ასოებისთვის უნიკოდის ბლოკების გამოყოფა, რაც თავად ამ კომპანიის მხარდამჭერ წერილში იყო დადასტურებული (იხ. L2/16-081 <http://www.unicode.org/L2/L2016/16081-n4712-georgian.pdf> გვ. 22)

Monotype პრაქტიკულად ყველაზე ცნობილი უცხოური კომპანიაა, რომელიც მის კლიენტებს ქართულ შრიფტებს სთავაზობს, ისეთებს როგორცაა: Helvetica Georgian, FF Meta Georgian, Sabon Georgian და ა.შ. ეს ყველა შრიფტი შეიცავს მთავრულ ასოებს, ისინი დღეს გამოისახებიან case feature-ს მეშვეობით, თუმცა Monotype მზადაა ყველა ეს ფაილი განახლოს და ისინი უნიკოდის ახალ, სრულყოფილ, ქართულ სტანდარტზე გადაიყვანოს.

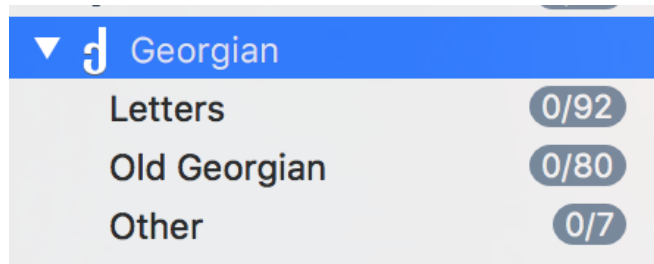
This graph shows clearly that the number of ASCII-based font downloads has been slowly decreasing, though their number is still quite high. The most frequently downloaded font – AcadNusx – has recently lost the scale of its popularity, but it is still being used so much that it often exceeds other font downloads twice; thus we consider updating and standardizing it as well as other popular ASCII-based fonts to be absolutely necessary.

The table shows that BPG fonts hold a certain share of all fonts widely used in Georgia. These fonts are in compliance with the Unicode standard, but most of them feature Mtavruli letters either in the Private Area, or in the place of Asomtavruli; Besarion Gugushvili (the creator of these fonts) himself is currently working to update all these files and to ensure that users receive new standard fonts, that will simultaneously be distributed on his own website: www.bpgfonts.wordpress.com

With regard to the ASCII-based fonts, represented largely in this table – they will also be converted to UCS encoding and Mtavruli characters will be added to the new Mtavruli block. (Most if not all of these fonts have Mtavruli letters that are currently represented in a separate file in the ASCII-based standard as well.) This work can be carried out using a special script, embedded in the Glyphs font editing program, which will identify Georgian letters, rearrange them to the appropriate UCS block and in a matter of seconds, the font file will conform to the Unicode Standard. We have already developed the said script with the help of GlyphsApp creators.

Monotype has also welcomed the fact that Mtavruli letters will finally be allocated Unicode blocks; this was previously confirmed in the support letter by this company (see <http://www.unicode.org/L2/L2016/16081-n4712-georgian.pdf> p. 22).

Monotype is the most prominent foreign company offering its clients Georgian fonts, such as: Helvetica Georgian, FF Meta Georgian, Sabon Georgian etc.. All of these fonts feature Mtavruli letters, currently accessed through a case feature; however, Monotype is ready to update all of these files and switch them to the new complete encoding standard for Georgian.



შესაბამისი ბლოკები მთავრული ასოებისთვის, აღნიშნული პროგრამის მწარმოებლები მოხარული იქნებიან კიდევ ერთხელ განაახლონ ქართული ასოების ველი და მთავრულ ასოების შესაბამისი კოდებიც მიუთითონ.

საინიციატივო ჯგუფის წევრები ასევე თანამშრომლობენ TTFAutohint-ის შემქმნელთან, Werner Lemberg-თან, რის შედეგადაც ავტოპინტირების ამ მნიშვნელოვან პროექტში შევიდა ქართული მხედრული დამწერლობა. ბუნებრივია თავიდანვე იყო შეთავაზებული ქართულ ასო-ნიშანთა ის კომპლექტი, რომელიც მოიცავდა მთავრულ ასოებსაც, მაგრამ იმის გამო რომ ამ დროისთვის მთავრულს უნივერსალური სიმბოლოთა ნაკრების მხარდაჭერა არ გააჩნდა TTFAutohint-ში ვერ აისახა მთავრული ასოები. მომავალში კისაინიციატივო ჯგუფი გააგრძელებს ამ მიმართულებით მუშაობას და მთავრული ასოების ინტეგრაცია ისევე მოხდება ამ პროექტში, ისევე, როგორც მხედრული ასოები დაემატა.

კლავიატურის შემუშავება:

დღეის მდგომარეობით საქართველოში არ არსებობს კლავიატურის ეროვნული, ფორმალური სტანდარტი.

რაც შეეხება ქართული კლავიატურების ისტორიას, ეს ყველაფერი საბეჭდი მანქანებიდან დაიწყო: ქართული საბეჭდი მანქანები ძირითადად გამოდიოდა იმ პერიოდში, როდესაც საქართველო საბჭოთა კავშირის ნაწილი იყო, შესაბამისად ისინი შეესაბამებოდნენ რუსულ სტანდარტს, რაც იმას ნიშნავდა, რომ ქართული ასოები განლაგებული იყვნენ იმ ადგილებზე, სადაც მათი შესაბამისი კირილიცის ასო-ნიშნები – რუსულ კლავიატურებზე. მოგვიანებით, როდესაც კომპიუტერები შემოვიდა, გავრცელდა ამ საბეჭდი მანქანების მოდელზე აგებული კლავიატურები, რომელიც ქართველმა მომხმარებელმა ვერ აითვისა. 90-იანი წლებიდან, საქართველოში რუსული გავლენები შემცირდა და დღეს საქართველოში პირველ უცხოურ ენად (რომელსაც მომხმარებელი კომპიუტერებზე მოიხმარენ) – ინგლისურია, შესაბამისად მომხმარებელს მუდმივად უწევდა, აეკრიფა ინგლისური ტექსტები, რა

letters, the developers of this program will gladly update the Georgian letters field and assign appropriate codes to Mtavruili letters as well.

Members of the initiative group are also cooperating with Werner Lemberg, the creator of TTFAutohint, resulting in Georgian Mkhedruli script becoming a part of the rather important autohint project. Naturally, the offer initially covered the set of Georgian characters featuring Mtavruili letters as well, but since Mtavruili did not have UCS support at the time, it could not be reflected in the TTFAutohint. The initiative group is going to continue its work in this direction and Mtavruili letters will be integrated in this project, the same way Mkhedruli letters were.

DEVELOPING A KEYBOARD:

As of today, there is no formal national keyboard standard in Georgia.

As to the history of the Georgian keyboard – it all started with typewriters: most Georgian typewriters were produced in the time when Georgia was a part of the USSR, and so they complied with the Russian standard, meaning that Georgian letters were located on the corresponding positions that Cyrillic letters had on Russian typewriter keyboards. Later, with the introduction of computers, these typewriters served as models for keyboards, but these did not turn out to be convenient and easy to master for Georgian users. Beginning in the 1990s, Russian influence declined and the English language became the first foreign language (for computer users, at least). Since computer users had to make constant use of English, using the Latin QWERTY layout there arose a desire for a Georgian QWERTY-based layout as well, after

დროსაც აქტიურად გამოიყენებოდა ლათინური QWERTY განლაგება, გაჩნდა სურვილი, რომ არსებული ქართული QWERTY-ზე დაფუძნებული განლაგებაც, რისი გავრცელების მერეც, ის უალტერნატივო კლავიატურად და დეფაქტო სტანდარტად იქცა. ASCII-ზე დაფუძნებული ფონტიც განთავსდა ამ ლეილაუტის მიხედვით.

როდესაც ქართულ სკოლებში, დაწყებითი კლასების მოსწავლეებისთვის კომპიუტერები შეიტანეს, იქ თავიდან იყო კირილიცაზე დაფუძნებული კლავიატურები, მოგვიანებით სკოლებშიც QWERTY სტანდარტზე დაფუძნებული კლავიატურები გამოჩნდა. დღეს პრაქტიკულად არავინ ხმარობს სხვა კლავიატურას ქართული ტექსტებისთვის.

აღსანიშნავია ის, რომ კირილიცაზე დაფუძნებულ კლავიატურას ჰქონდა ერთი პლიუსი, რაც QWERTY-ზე დაფუძნებულ ქართულ კლავიატურას არ აქვს. ეს არის თითოეული ასონიშნის საკუთარი ღილაკი. თუ კირილიცაზე დაფუძნებულ კლავიატურაზე თითოეულ ქართულ ასოს (33 ასო, რომელიც თანამედროვე ქართულ ენში გამოიყენება) საკუთარი, თითო ღილაკი ჰქონდა, QWERTY კლავიატურებზე მაგალითად შ, ჯ, ლ, ჩ, თ, დ, ჟ იწერებოდა shift ღილაკის კომბინაციით, რაც შესაძლებელია ნეგატიურ შემთხვევად მივიჩნიოთ და არაერგონომიულიც, თუმცა ქართველი მომხმარებელი ამ პრინციპს ისეა მიჩვეული, მისი გადაჩვევა შეუძლებელი ჩანს.

ამ ფონიდან გამომდინარე საინიციატივო ჯგუფი გააგრძელებს მუშაობას სრულყოფილი კლავიატურის შემუშავებისათვის, თუმცა ერთი კი ცხადია, რომ მთავრული ასოები უნდა გამოისახონ caps lock ღილაკის მეშვეობით. ამაზე ყველა თანხმდება, რადგან მთავრული ასოების გამოყენება არის სიტყვაში შემავალი ყველა ასოს კაპიტალიზაცია, ისევე როგორც ALL CAPS.

საინიციატივო ჯგუფი მიიჩნევს, რომ ყველაფერი ისე უნდა დარჩეს, როგორც დღეს არის QWERTY კლავიატურაზე, გათვალისწინებული იქნება რამდენიმე დეტალი, რაც მნიშვნელოვანია და აქამდეც პრობლემატური იყო. ასოები: შ, ჯ, ლ, ჩ, თ, დ, ჟ, დაიწერებოდა ისევ shift ღილაკთან კომბინაციით (როგორც მომხმარებელი მას დღეს იყენებს) ხოლო სმარტფონებში ეს შეიძება იყოს როგორც shift ღილაკი, ასევე press and hold პრინციპზე,

the spread of which it became the only existing, de facto standard. ASCII-based fonts mapped to this layout.

When computers were introduced for primary-school students in Georgian schools, Cyrillic-based keyboards were available, though QWERTY-based keyboards showed up later on. Today, practically nobody uses any other type of keyboard for Georgian texts.

It can be noted that the Cyrillic-based keyboard did offer somewhat of an advantage over the QWERTY-based keyboard, namely, that there was an individual key for each character. Each of the Georgian 33 letters (used in the contemporary Georgian language) had one key on a Cyrillic-based keyboard, whereas the letters შ, ჯ, ლ, ჩ, თ, დ, and ჟ are typed with a shift-key combination on QWERTY-based keyboards. This might be considered to be a negative and a non-ergonomic situation. But Georgian users are so used to this layout that it seems impossible to teach them otherwise.

Considering the current situation, the initiative group will continue working on developing final version of the keyboard. But one thing is clear: that Mtavruli letters should be accessed via Caps Lock because the usage of the Mtavruli letters are used in whole-word capitalization, that is, ALL CAPS.

The initiative group considers that everything should remain as it is on the QWERTY keyboard today, taking into account a number of additional details that are important and have been problematic before. The letters: შ, ჯ, ლ, ჩ, თ, დ, and ჟ will still be typed with the shift key combination (as users are currently used to), though in smartphones both the shift key as well as the press-and-hold principle could be used to access them; for example, pressing and



მაგალითად ლილაკზე „ს“ დიდხანს დაკლიკვით შესაძლებელი იქნება დაიწეროს „შ“, როგორც ეს დღესაა გავრცელებული სმარტფონების ლათინურ კლავიატურებზე.

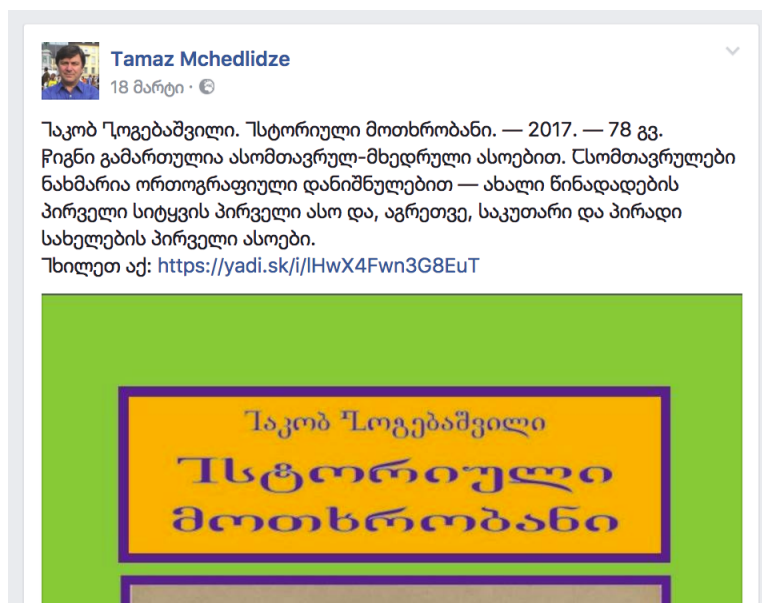
კლავიატურის სტანდარტის ჩამოყალიბების საკითხზე საუბრისას გაჩნდა კითხვა ასევე, მთავრული ასოების დაწერის შესაძლებლობა ხომ არ გამოიწვევდა რაიმე ცვლილებას ქართულ წერაში. ხომ არ დაიწყებდა ხალხი მთავრულ ასოებს ისე გამოყენებას, როგორც ეს იყო მეცხრამეტე საუკუნის ბოლოს, როცა წერტილის შემდეგ, პირველი სიტყვის პირველი ასო მთავრულით იწერებოდა. პასუხი მარტივია, ეს არ არის მოსალოდნელი, რადგან აღნიშნული კლავიატურის ვერსიებით, მთავრული ასოები caps lock ლილაკის მეშვეობით იქნებიან ხელმისაწვდომი და არა shift-ის, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს იმას, რომ წერისას მომხმარებელმა ყოველი წინადადების დასაწყისში ჩართოს caps lock-ლილაკი, შემდეგ გამორთოს და ასე გააგრძელოს წერა. ამასთან გასათვალისწინებელია ისიც, რომ ქართულ საბეჭდო მანქანებზე, რომელიც ქართული ანბანით იყო გაწყობილი, არსებობდა მთავრული ასოები, რომელიც shift ლილაკზეც კი იყო, მაგრამ არავინ იყენებდა მათ ისე როგორც Titlecase. საბეჭდო მანქანების შეთხვევაშიც მომხმარებელი მთავრულ ასოებს იყენებდა სათაურებში, სიტყვაში შემავალი ყველა ასოსთვის და მნიშვნელოვანი ტექსტის დასაწერად, როგორც ლათინურ ტექსტებში ALL CAPS. ამ ყველაფრიდან გამომდინარე მოსალოდნელი არ არის არანაირი ცვლილება ქართულ ორთოგრაფიულ სტანდარტში.

ბუნებრივია, შესაძლებელია იყოს ერთეული შემთხვევები, როცა ვიღაც არასწორად გამოიყენებს მთავრულ ასოებს. ისევე როგორც დღესაც არიან ადმიანები, ვინც ასომთავრულს იყენებენ დიდ ასოებად (მე-20 საუკუნის ა. შანიძის პრაქტიკის მიხედვით), მაგალითისთვის ფოტო:

holding “ს” (s) would result in typing “შ” (sh), as is common on Latin smartphone keyboards these days.

When discussing the matter of devising a keyboard standard, the question as to whether the opportunity to use Mtavruli letters would trigger changes in Georgian writing has arisen. Would people begin to use Mtavruli letters in the same manner it was used at the end of the 19th century, when the first letter of a new sentence was written in Mtavruli? The answer to this question is simple: it is not to be expected, since with these keyboard options, Mtavruli letters will be available via the Caps Lock key and not via the shift key, which in practical terms mitigates against the idea of a user turning Caps Lock on in the beginning of every sentence and then turn it off and continue typing. It should also be noted that even though there existed Georgian typewriters which featured Mtavruli letters that were accessed via the shift key, still nobody used them to produce titlecased words. Even with typewriters, the users used Mtavruli letters for complete words in titles and to highlight important text, just as ALL CAPS is often used in Latin. Based on all of the above, there are no changes to be expected to the Georgian orthographic standard.

Of course, there could be single cases of someone using Mtavruli letters inappropriately, the same way there are people today who use Asomtavruli as capitals (following a 20th-century nonce practice of A. G. Shanidze). For example:



ბუნებრივია, ეს მომხმარებლის პერსონალური გადაწყვეტაა და ამის თავისუფლება მათ აქვთ. ასევე ვილაცამ შეიძლება გადაწყვიტოს, რომ დაწეროს GeO, რაც ასევე უცნაური იქნებოდა. ამ ჰიბრიდული სტილის (ასომთავრული/მხედრული) გამოყენება არის უჩვეულო და გავცელებულიც არაა. გავრცელება არაა მოსალოდნელი ასევე მთავრული ასოების მსგავსი გამოყენებაც, და კლავიატურის ინფუთ მეთოდზე მთავრული ასოებისათვის Caps Lock ღილაკის გამოყენებაც ამგვარ პრაქტიკას ნაკლებად მიმზიდველს გახდის.

უფრო მეტიც, ხელნაწერ ტექსტებში მთავრული და მხედრული ასოების გამოყენება ცხადყოფს, რომ ხალხმა იცის როგორ და სად გამოიყენოს ისინი, ამის მრავალი მაგალითის მოტანა შეეძლება.

Obviously, this is a personal decision a user has made and he has the freedom to do so. In the same way someone might choose to write GeO, which would be just as strange. Using this hybrid Asomtavruli/Mkhedruli style is unusual and not widespread. It is not expected that a title-cased Mtavruli/Mkhedruli would become widespread either, and keyboard input using Caps Lock will make attempting it less attractive.

Moreover, the use of Mtavruli and Mkhedruli letters in handwritten text makes it clear that people know how and when to use them; there are multiple examples to support this observation:



მთავრული ასოები გამოიყენებიან იმ ადგილებში სადაც ინგლისურ ტექსტებში ALL CAPS მხედრული კი – lowercase-ის პარალელურად.

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი აქტივობებისა საინიციატივო ჯგუფი მზადაა იმუშაოს ოპერაციული სისტემის მწამოებლებთან, რათა დროულად და სრულყოფილად აისახოს ქართული მთავრული ასოებით გაწყობილი კლავიატურები. მაგალითისთვის ვინდოუსის სისტემაში დღეს უკვე არსებობს არამხლოდ QWERTY კლავიატურა არამედე.წ. GeorgianMES კლავიატურა, რომელშიც

Mtavruli letters are used where there are ALL CAPS in the English text, while Mkhedruli is used parallel to Latin lowercase text.

Besides the activities listed above, the initiative group is ready to work with the manufacturers of operating systems to ensure timely and complete representation of Georgian Mtavruli letter keyboards. For example, the Windows system currently features not only the QWERTY keyboard, but also the so-called Georgian MES

ქართული ასო-ნიშნები დალაგებული არიან პუნ-ქტუაციური ნიშნების ადგილას. შესაბამისად მათი გამოყენება შესაძლებელია Shift ღილაკის გარეშე, სასვენი ნიშნები კი გადატანილი არიან სხვა ადგილებზე. საჭირო იქნება მხოლოდ caps lock ღილაკზე მთავრული ასოების დამატება და სხვა დეტალების უკეთ გამართვა. Mac OS-ის შემთხვევაში არსებობს ქართული მხოლოდ QWERTY კლავიატურა. iOS 10-მდე ვერსიების შემთხვევაში კი ქართული კლავიატურა საერთოდ არ არის და მომხმარებელს სხვადასხვა გზებით უწევთ ქართული კლავიატურის ინტეგრირება iPhone-ებში. ჩვენ დავინახეთ, რომ ამ კუთხით ევლთან და სხვა კომპანიებთანაც მჭიდრო თანამშრომლობაა საჭირო, რათა გაუმჯობესდეს და/ან დაინერგოს ქართული კლავიატურები სხვადასხვა სისტემებში.

CLDR განახლებები

CLDR-ის მონაცემები უკვე არსებობს ქართული-ისთვის, რომელიც იყენებს მხედრულს. მიუხედავად იმისა, რომ ეს მონაცემები არის ზუსტი და უხარვეზო კარგი იქნება, რომ მათი გადახედვა მოხდეს მთავრულთან მიმართებაში, რათა მისმა გამოყენებამ მთავრულის შემთხვევაში არ გამოიწვიოს რიგი ხარვეზები (მაგალითად აბრევიატურებისთვის).

ინფორმაციის გავრცელება, საზოგადოების და ორგანიზაციების ინფორმირება

საინიციატივო ჯგუფი აცნობიერებს, რომ მთავრული ასო-ნიშნები უნიკოდის სტანდარტში ასახვისთანავე, უმნიშვნელოვანესი იქნება ამ სიახლის საზოგადოებამდე მიტანა და სათანადოდ ახსნა. ამ ყველაფერში კი პირველ რიგში იგულისხმება შესაბამისი სტრუქტურების, IT სფეროში მომუშავე ადამიანების და ყველა სხვა მიმართულებით დაინტერესებული ადამიანების ინფორმირება. ამ მიმართულებით კი მუშაობა უკვე დაწყებულია და შედეგებიც სახეზეა.

იმის გამო რომ მხარდაჭერას უნიკოდის ტექნიკური კომიტეტისა და ISO/IEC JTC1/SC2-სგან ძალიან ბევრი ადამიანი ელოდა, და რადგან მთავრული ასოების გამოყენებლობის პრობლემა მართლაც ბევრ ადამიანს აწუხებდა, ძალიან დიდი გამოსმაურება და პოზიტიური რეაქციები მოჰყვა UTC 151 შეკრებას, სადაც მთავრული ასო-ნიშნების კოდირების გადაწყვეტილება იქნა მიღებული, რომელიც უნიკოდის მომდევნო ვერსიებში აისახება. აღნიშნული იფორმაცია მოხვდა ქართულ მედიაში, ამაზე წერდნენ ონლაინ გამოცემები, გადიოდა სიუჟეტები რადიოში, ტელევიზიები წერდნენ რეპორტაჟებს და განიხილავდნენ ამ სიახლეს. სოციალური ქსელები მთლიანად მო-

keyboard which replaces some punctuation with Georgian letters, making them available without the shift key but requiring punctuation to be located elsewhere Adding Mtavruli letters to Caps Lock access and improving several other details will be necessary. With Mac OS there's only a Georgian QWERTY keyboard. As of iOS 10, there is no Georgian keyboard at all and users have to integrate the Georgian keyboard into iPhones by other means. We recognize that it is important to cooperate closely with Apple and other companies to improve and/or implement Georgian keyboards in different systems.

CLDR UPDATES

CLDR data exists for Georgian, using Mkhedruli, and as such is accurate and non-problematic. Some review may be taken of it in Georgia, particularly in regard to short abbreviations, to determine whether use of Mtavruli might in some cases be useful or preferable.

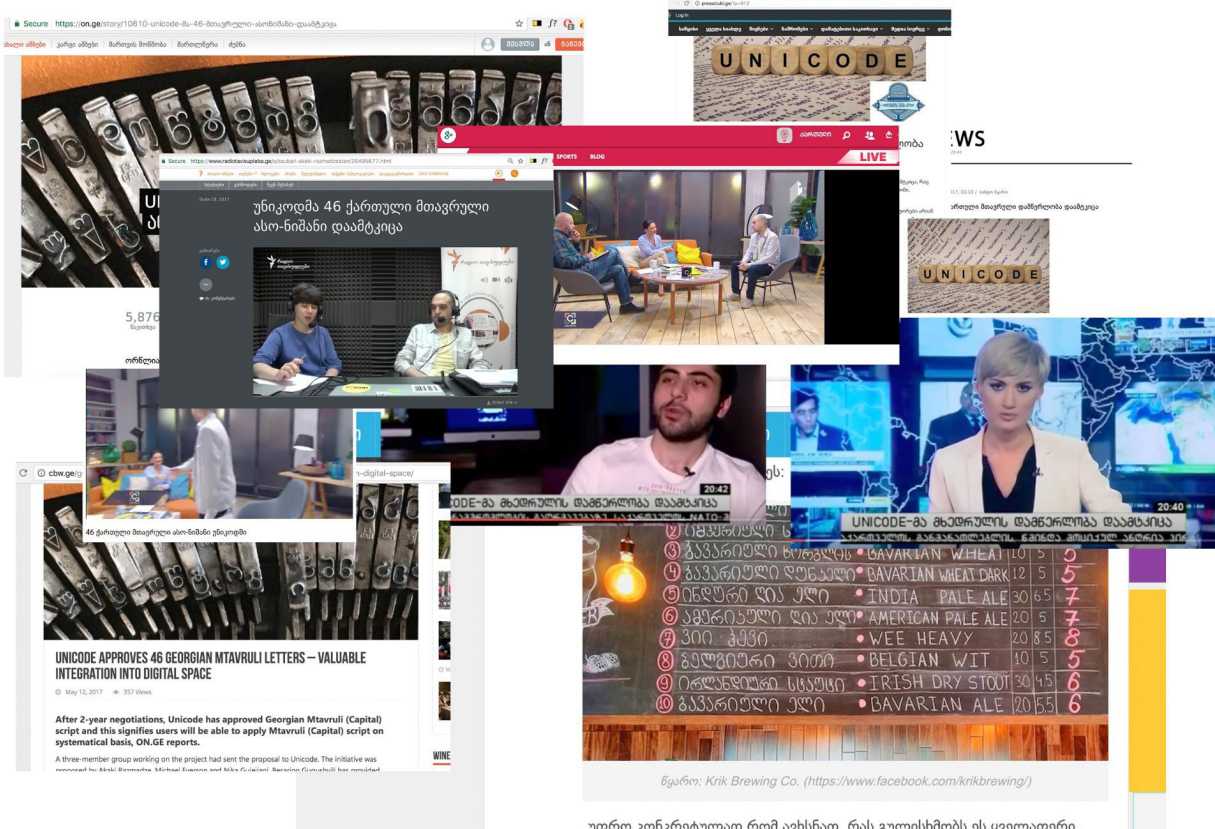
DISSEMINATION OF INFORMATION TO THE PUBLIC AND TO ORGANIZATIONS

The initiative group understands that now that Mtavruli characters will be encoded, it is critical to spread the news and explain it appropriately. First and foremost, this means informing relevant institutions, people working in the IT field, and other interested parties. We have already begun working in this direction and the results are evident.

Since many people were expecting support for Mtavruli letters from the Unicode Technical Committee and from ISO/IEC JTC1/SC2, because the lack of a standardized representation for Mtavruli letters bothered a good number of people, some great feedback and positive reactions have been received since the UTC's 151 meeting where the decision was made to approve Mtavruli characters for encoding in a future version of the Unicode Standard. This information has been disseminated to the Georgian media: there have been reports online, in the radio and television broadcasts, and general public discussions of the matter. Social media has been

იცვა ამ ინფორმაციამ და ხალხი თავის ემოციას ვერ მალავდა, ერთმა მომხმარებელმა ისიც კი დაწერა რომ ეს ამბავი „ვიზალიბერალიზაციაზე“ მეტად გაუხარდა (საქართველომ მარტის ბოლოს მიიღო შენგენის ქვეყნებთან უვიზოდ მიმოსვლის უფლება).

flooded with this information and many people couldn't hide their emotions: one user even wrote that they found this news more exciting than that of visa liberalization (Georgia was granted a visa-free access to Schengen countries at the end of March).



„იღრო კონკრეტულად რომ აეხსნათ, რას გულისხმობს ეს ყველაფერი,

ეს ყველაფერი კი არის მხოლოდ პირველი ნაბიჯი მედიასთან მუშაობის მიმართულებით.

All of this is just a reflection of the first steps in working with the media.

ბუნებრივია უნდა გაგრძელდეს ამ კუთხით საზოგადოების ინფორმირება და ყველა სი-ახლე შესაბამისად უნდა მიეწოდოს ყველა დაინტერესებულ ადამიანს, რადგან როდესაც მომხმარებლებს მიეცემა შესაძლებლობა გამოიყენონ მთავრული ასოები, მათ ჰქონდეთ ინფორმაცია როგორ იქნება ის ხელმისაწვდომი ან რა იქნება იმპლემენტაციისათვის საჭირო. აღნიშნულმა აქტივობებმა გვაჩვენა, რომ ისეთ პატარა ქვეყანაში, როგორც საქართველო ინფორმაცია სწრაფად ვრცელდება და თუ ამას მასშედის ისეთი დაინტერესება ერთვის თან, როგორც ამ საკითხის მიმართ საქართველოში აღმოჩნდა, ჩვენ გვჯერა, რომ საზოგადოების ინფორმირებისა და მთავრულის მხარდაჭერის კუთხით არ იქნება პრობლემატური.

Obviously Georgian society should be further informed on the subject, and all news should be delivered to all interested parties, so that when they need to use Mtavruli letters, they will know how it is available or what it will require to implement. The activities so far have shown that in a small country like Georgia, information spreads fast, and if there is media attention at the scale this subject has received, we believe that it will not be too problematic in terms of informing the public as the roll-out of Mtavruli support unfolds.

ამასთან მნიშვნელოვანია ისიც, რომ აღნიშულ გზაზე არსებობს ისეთი ორგანიზაციების მხარდაჭერა როგორც არის სარეკლამო და მარკეტინგული სტუდია Leavingstone, მობაილ და

It is also important that on this path we have support of organizations such as the advertising and marketing studio Leavingstone, the mobile- and web-application laboratory GeoLab, and most importantly, two major banks: the Bank

ვებ-აპლიკაციების ლაბორატორია – GeoLab და რაც მთავრია ბანკები: Bank of Georgia და TBC Bank. ეს იმიტაც არის მნიშვნელოვანი, რომ ეს კომპანიები მუდმივად ცდილობენ საკუთარ სოციალურ კამპანიებში ხაზი გაუსვან ქართული დამწელობის და თანამედროვე ტექნოლოგიებში მათი გამოყენების მნიშვნელობას.

მაგალითად TBC Bank-ს აქვს კამპანია #წერექართულად რომლის მთავარი მიზანია მომხმარებლებმა ქართული ტექსტების დაწერისას გამოიყენონ ქართული ანბანი (რადგან ზოგიერთ მობილურ მოწყობილობაზე ქართული კლავიატურის არარსებობის გამო, მომხმარებელი ჯერ კიდევ ლათინური ასოებით აგზავნის sms-ებს და სხვა). საინიციატივო ჯგუფმა მიიღო დასტური, რომ აღნიშნული კამპანიის ფარგლებში განხორციელდება მხარდაჭერა მთავრული ასოების სტანდარტში ასახვის დეტალებზე საზოგადოების ინფორმირების კუთხითაც.

საინიციატივო ჯგუფიც ამ მიმართულებით გეგმავს სხვადასხვა კამპანიის წამოწყებას, ჩაეშვება ვებ-საიტი www.mtavruli.ge სადაც ყველა შესაძლო კითხვაზე (რაც შეიძლება მომხმარებელს აწუხებდეს) იქნება შესაბამისი პასუხი, მომხმარებელს შეეძლება გადმოწეროს და დააყენოს შესაბამისი კლავიატურები, ფონტები და ა.შ. ასევე იქნება ახსნილი ყველა ის დეტალი რაც შეიძლება მნიშვნელოვანი იყოს IT სფეროს წარმომადგენლებისთვის და ყველა ის ტექნიკური დეტალი, რაც მნიშვნელოვანი იქნება გაუგებრობების გამოსარიცხად.

კრეატიულ სააგენტო Leavingstone-სთან ერთად ვგეგმავთ ასევე გადავიღოთ და გავავრცელოთ მოკლე ვიდეოები, რომელიც ახსნის და მომხმარებელთან სახალისო ენით მიიტანს ამ სიახლეს.

სხვადასხვა საინფორმაციო საშუალებები ასევე მზად არიან მოკლე სიუჟეტები და სტატიები მიუძღვან ამ სიახლეს მას მერეც, რაც ოფიციალურად გამოქვეყნდება მთავრული ასოები სტანდარტის შემდეგ ვერსიებში.

თბილისში ყოველწლიურად ტარდება თბილისის ინტერნეტ ფორუმი, სადაც ინტერნეტ სივრცეში და IT მიმართულებით განხორციელებულ მნიშვნელოვან ცვლილებებსა და სიახლეებს იმართება მოხსენებები. თბილისის ინტერნეტ ფორუმი (www.iftbilisi.ge) მზადაა ამ მიმართულებით ჩაერთოს და ნებისმიერ მომდევნო ფორუმზე მთავრული ასოების უნივერსალურ ასო-ნიშანთა კომპლექტში განთავსების შესახებ არაერთი დისკუსია გამართოს.

ასევე თბილისში ყოველწლიურად ტარდება ყველაზე დიდი დეველოპერების ფესტივალი GDG Devfest, რომელიც ორგანიზებულია Google Developer Group Tbilisi-ის მიერ, სადაც მთავრული ასოების უნიკოდის სტანდარტსა და ISO/IEC 10646-ში განთავსებას დაეთმობა ცალკეული

of Georgia and TBC Bank. This is important because it reflects that these companies have been constantly been striving to emphasize the importance of Georgian written language and its use in modern technologies.

For example, TBC Bank has a campaign #წერექართულად (#WriteInGeorgian) which aims to encourage users to use the Georgian alphabet when writing Georgian texts (since there is no Georgian keyboard on certain mobile devices, users tend to send SMSs and other texts in Latin letters). The initiative group has received confirmation that the details of the encoding process for Mtavruli letters in the standard will be included as a part of the public awareness policy within the framework of TBC Bank's campaign.

The initiative group is also planning to start off different campaigns in this direction; a website www.mtavruli.ge will be launched with answers to all possible questions users may have. Users will be able to download and install keyboards, fonts, etc.; there will be explanations of all the details that could be important for representatives of the IT community, and any technical details that are vital in avoiding misunderstandings.

In cooperation with the creative agency Leavingstone, we are planning to film and distribute short videos explaining and delivering this piece of news in an entertaining manner.

Different media outlets are ready to devote short reports and articles to the news as the Mtavruli letters progress to their official release as a part of the next version of the standard.

The Tbilisi Internet Forum is an annual event held in Tbilisi where there are panels held on important changes and novelties in IT. The Tbilisi Internet Forum (www.iftbilisi.ge) is ready to engage in this direction and arrange multiple discussions on the matter of Mtavruli letters being represented in the UCS for any upcoming forum.

Tbilisi also hosts the largest annual developers' festival GDG Devfest, organized by Google Developer Group Tbilisi, where the addition of Mtavruli letters to the Unicode standard and to ISO/IEC 10646 will be allocated a separate session on the Main Stage as well as an individual stand throughout the festival where everybody

სესია Main Stage-ზე და ინდივიდუალური სტენდი მთელი ფესტივალის განმავლობაში, სადაც ნებისმიერ მსურველს მიაწოდებენ ინფორმაციას მთავრული ასო-ნიშნების კოდირების შესახებ.

საინიციატივო ჯგუფის ერთ-ერთი მხარდამჭერია სახელმწიფო ორგანიზაცია - GITA (Georgia's Innovation and Technology Agency), რომელიც მთავრული ასოების უნიკოდის სტანდარტსა და ISO/IEC 16646-ში ინტეგრაციის შესახებ ინფორმაციას გამოაქვეყნებს საკუთარ ოფიციალურ ვებგვერდზე (www.gita.gov.ge).

საზოგადოების ინფორმირების მხრივ ასევე მნიშვნელოვანია, რომ ყველა იმ სტრუქტურამდე და კომპანიამდე მივიდეს ამომწურავი ინფორმაცია, რომელსაც შეეხება აქვთ ტექსტურ მონაცემებთან, სხვადასხვა ბაზებთან და ა.შ. ამ პერიოდის განმავლობაში რაც უნიკოდის კონსორციუმთან ვთანამშრომლობთ გამოირკვა, რომ საქართველოში სხვადასხვა კომპანიაში არსებულ ბაზებს დღესაც კი აქვთ პრობლემა. ერთ-ერთი ამ პრობლემათაგანი გამოიხატება იმაშიც, რომ ბანკებს, გამომცემლობებს და სხვა კომპანიებს, გარკვეული ტექსტური ინფორმაცია ჯერ კიდევ ASCII-ზე დაფუძნებულ განლაგებაზე აქვთ და ეს ბაზები ყველა შემთხვევაში მოითხოვენ განახლებას. შესაბამისად კომპანიების უმრავლესობას საქართველოში გასანახლებელი აქვს ბაზები ყველა შემთხვევაში და სავარაუდოა, რომ ისინი ამ განახლებაში გაითვალისწინებენ მთავრულ ასოებსაც. ეს მხოლოდ დადებითი შედეგის მომტანი იქნება სამომავლოდ, რასაც IT სფეროში მომუშავე ადამიანები თავადაც აცნობიერებენ.

IT სფეროში მომუშავე ადამიანებისათვის ასევე შეგროვდება ყველა საჭირო ინფორმაცია და რესურსი, რომელიც გავრცელდება სპეციალური ვებ-გვერდის მეშვეობით www.mtavruli.ge აქ განმარტებული იქნება თუ რას ნიშნავს ტექნიკური თვალსაზრისით მთავრული ასოების უნიკოდში ინტეგრაცია და რა გვერდითი მოვლენები შეიძლება გამოიწვიოს არსებული სისტემებისთვის. საიტზევე იქნება აღწერილი ამ პრობლემების გადაჭრის გზები და IT სფეროში მომუშავე ადამიანებს მოუწევთ მხოლოდ გადაამოწონ საკუთარი სისტემები, თუ რამდენად თავსებადი იქნებიან ისინი უნიკოდის ახალ ვერსიასთან, ისევე როგორც ნებისმიერი სხვა სახის პროგრამული უზრუნველყოფის განახლებისას.

აღნიშნული ინფორმაცია გაზიარდება პირდაპირი კომუნიკაციით IT კომპანიებსა თუ სხვადასხვა ტექნოლოგიურ უწყებებში, ასევე გამოქვეყნდება სოციალურ მედიასა და Blog-ებზე, IT მიმართულების ჯგუფებში.

საინიციატივო ჯგუფს გვესმის, რომ გარკვეული დრო იქნება საჭირო მიგრაციისთვის, თუმცა გვჯერა, რომ სხვადასხვა ტექნოლოგიური

who's interested will be provided information about the encoding of Mtavruli characters.

One of the supporters of the initiative group is the state organization GITA (Georgia's Innovation and Technology Agency), which will be publishing the information about the integration of Mtavruli letters in the Unicode Standard and ISO/IEC 16646 on its official webpage (www.gita.gov.ge).

In terms of raising public awareness, it is also important that comprehensive information reaches all companies and institutions that work with textual data, different databases, etc. During our cooperation with the Unicode Consortium it has become clear that different databases in Georgia still have problems these days. One of these difficulties is that some of the textual information at banks, publishing houses, and other companies is still encoded using ASCII-based font layouts – these databases require updating in any case. Since the majority of companies need to update databases either way, it is likely that they will also include Mtavruli letters in these updates. This will only bring about positive results in the future, which is something people working in the IT field are aware of, themselves.

For people working in the field of IT, all necessary information and resources will be collected and distributed through the special website www.mtavruli.ge. Here, there will be explanations as to what it means, in a technical sense, to have Mtavruli letters encoded in the UCS and what side effects it could cause for existing systems. The website will also describe the means of solving these problems and people working in the IT will only have to check their systems for compatibility to integrate the new Unicode version, the same way they do with any other software update.

This information will be shared through direct communication at IT companies and other technological institutions, as well as published on social media, blogs, and in IT-related groups.

The initiative group understands that migration will take time, however, we believe that, with the help of different technological communities (Google Developers Group Tbilisi, Google Business Group Tbilisi, DroidUp, Data Science Tbilisi, UX Designers, Women TechMakers

Community-ების (Google Developers Group Tbilisi, Google Business Group Tbilisi, DroidUp, Data Science Tbilisi, UX Designers, Women TechMakers Tbilisi, Machine Learnign Tbilisi, Georgian Web & Mobile Developers, Android Developers Georgia, Kotlin Tbilisi, GeoLab Community, Freeuni MACS, BTU Tbilisi, Big Data Georgia და სხვა.) და საქართველოში მოღვაწე IT კომპანიების დახმარებით, მაქსიმალურად შევძლებთ სხვადასხვა სახის პრობლემის იდენტიფიცირებას, მათი გადაჭრის გზების აღწერას და შემდგომ ამ ყველა საჭირო ინფორმაციის გავრცელებას IT სექტორის მოღვაწეებისათვის.

შეჯამება:

აღნიშნული დროის განავლობაში, რაც მუშაობა მიდიოდა უნიკოდის კონსორციუმთან ძალიან ბევრი დადებითი უკუკავშირი ვიხილეთ ქართული საზოგადოებისგან, რომელიც მოუთმენლად ელის მიეცეს მსგავსი შესაძლებლობა კომპიუტერულ სისტემებშიც, რაც იყო შესაძლებელი საბეჭდ მანქანებზე.

მომხმარებლის მოთხოვნებიდან გამომდინარე მნიშვნელოვანია დაუყოვნებლივ მოხდეს მთავრული ასოების ასახვა უნიკოდის სტანდარტისა და ISO/IEC 10646-ის შემდგომ ვერსიაში. მას მერე რაც UTC-ის 151 შეკრების გადაწყვეტილება გახდა ცნობილი, ზოგიერთმა მომხმარებელმა – ბევრმა არა, მაგრამ მაინც, დაიწყო მთავრული ასოების მომავალი სტანდარტის ფონტებისა და კლავიატურების გავრცელება, ზოგიერთმა წერაც კი დაიწყო სოციალურ ქსელებში და ა.შ.

აქედან გამომდინარე, ჩვენ გვჯერა, რომ ქართული ტიპოგრაფიისა და ქართველი მომხმარებლებისათვის კრიტიკულად მნიშვნელოვანია მთავრული ასოების უნიკოდის 11.0 ვერსიაში, ან ასეთის არსებობის შემთხვევაში, უნიკოდ 10-ის მცირე განახლებაში ასახვა.

საინიციატივო ჯგუფი გააგრძელებს მუშაობას, ყველა იმ მიმართულებით, რაც საჭიროა ამ პროექტის ბოლომდე მისაყვანად. სხვადასხვა ორგანიზაციებთან და დაინტერესებულ ადამიანებთან ერთად მუშაობით გვჯერა, რომ ეს გზა სერიოზული გართულებების გარეშე იქნება გავლილი და საბოლოოდ მიიღება, ერთიანი და სრულყოფილი სტანდარტი, რომელსაც ქართველი მომხმარებელი დიდი ხანია ელოდა.

Tbilisi, Machine Learning Tbilisi, Georgian Web & Mobile Developers, Android Developers Georgia, Kotlin Tbilisi, GeoLab Community, Freeuni MACS, BTU Tbilisi, Big Data Georgia, and others) and IT companies operating in Georgia, we will be able to identify different problems, describe means of solving them, and spread all the necessary information for members of the IT sector.

SUMMARY:

During the time spent on working with the Unicode Consortium we have seen much positive feedback from the Georgian society which is very eager to have the same orthographic opportunities in computer systems as it had with typewriters.

Based on user demand, it is important for Mtavruili letters to be added without delay to the next versions of the Unicode Standard and ISO/IEC 10646. Since the decision of the 151st UTC meeting was announced, some users – not many of them, butt still – have started to disseminate the fonts and keyboards updated to the future standard for Mtavruili letters Some have even begun to write with these fonts in social networks, etc.

Thus, we believe that it is critical for Georgian typography and for Georgian users that Mtavruili letters be integrated in the Unicode version 11.0, or on a minor update of Unicode 10 if that were appropriate.

The initiative group will continue working in all directions relevant to finalizing this project. We believe that, by working with different organizations and interested parties, this path will be covered without any particular challenges and finally we will come to a single and complete standard Georgian users have been waiting for for so long.