

ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ИЗБОР НА ШРИФТ ЗА УЕБ САЙТ

MAIN CONSIDERATIONS IN THE SELECTION OF WEB-PAGE FONTS

ас. Илиев И.

Технически университет – Варна, България

Abstract: The intention of this report is to discuss the main characteristics, which should be leading in the selection of a font for the low-resolution range of computer monitor. Discussed are the specifics of serif and sans-serif fonts and their effect on the readability of web typography. An attempt has been made to sum up the main requirements, which should be considered in the selection of a font, depending on font intended use: whether for title- or main-body text.

Keywords: WEB TYPOGRAPHY, READABILITY, WEB DESIGN, WEB SITE, SCREEN FONTS

1. Увод

С все по-широкото навлизане на Интернет в съвременния живот, нуждата от разрешаването на проблема за естетическите и функционални характеристики на текста онлайн се засилват. Четенето на информация на монитор, мобилни телефони и екранни четци за електронни книги в съвременния живот са нещо естествено. Тъй като текстът е основна съставна част от уеб дизайна от изключителна важност е разрешаването на проблема за четливостта на уеб сайтовете. Като първа стъпка към разрешаването на този проблем изборът на шрифт е ключов фактор и отправна точка при дизайн на уеб сайт. Правилно избрания шрифт може да повиши общата четливост на уеб сайта. Цел на настоящия доклад е да бъдат разгледани характеристиките, на които трябва да отговаря шрифта за уеб сайт.

2. Изложение

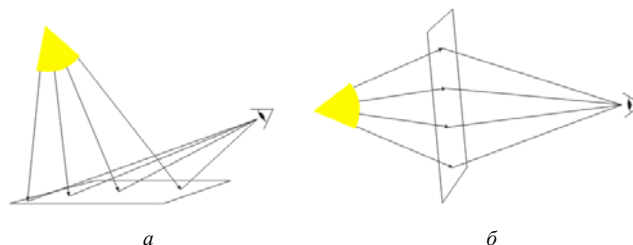
Един от основните проблеми при рендирането на шрифта на монитор е неговата много ниска резолюция. Повечето компютърни монитори днес имат резолюция от 72 dpi до 96 dpi [1]. Тази резолюция е по-ниска от тази на печатните материали, която варира от 300 dpi и достига до 1200 dpi при печат на висококачествени печатни издания. Ниската резолюция на екрана води до понижено качество при растеризирането на шрифта на монитор. Освен това имаме и няколко различни операционни системи, при които има различна резолюция на монитора по подразбиране. При най-разпространената операционна система Windows разделителната способност е 96 dpi. При Mac OS X е още по-ниска и е 72 dpi. Проблемите с ниската резолюция са особено видими при малък кегел на шрифта (8–10 px) и при начертанието на наклонените и кръгли части на буквите, или при използването на курсивни начертания.

Пикселът е основна съставна част на компютърния монитор и всеки шрифт се възпроизвежда на екрана, посредством пиксели. За разлика от шрифтовете за печат, които са векторни, когато се растеризират при ниска резолюция на екрана буквените знаци могат да станат неразпознаваеми на растерната мрежа, съставена от пиксели (фиг. 1).



Фиг. 1 Разлика между печатния векторен вариант на буквата (а) и растеризирането на буквения знак на компютърния монитор (б). Използван шрифт Arial.

Друга съществена особеност на монитора е, че за разлика от възприемането на типографията при печатните издания, където буквените знаци се виждат с отразената светлинна от хартията, при четенето на монитор типографията и всички изображения на монитора се виждат, благодарение на светлината, която се излъчва директно от монитора в очите на потребителите (фиг. 2) [2].



Фиг. 2 Разлика между четенето на печатни издания на хартия (а) и четенето от монитор (б).

След, като разгледахме основните характеристики на монитора, като основна среда, на която ще се чете съдържанието тук е мястото и да разгледаме на какви условия трябва да отговарят шрифтовете за ниската резолюция на компютърния екран.

В статията „Анатомия на уеб шрифтовете“ Анди Хюм [3] разглежда кои са характеристиките на добрите екранни шрифтове и стига до изводите, че те трябва да имат:

- Нисък контраст между основните и допълнителни греди;
- Подходяща височина на редовните букви;
- Подходяща ширина на буквите и междубуквените пробили;
- Наличие на свободно пространство във всеки символ.

Лаура Франц [4] също дава своите съвети за четливи уеб шрифтове. Според нея те трябва да отговарят на следните условия:

- Да имат по-високи редовни букви;
- Да имат по-голямо вътрешнобуквено пространство;
- Да притежават добро междубуквено разстояние;
- Да нямат шрихи и фини серифи, които могат да се изгубят при растеризирането на монитора.

В статията „Най-добрите шрифтове за екран“ Даниел Уил Харис [5] завършва с няколко съвета за избора на шрифт за четене на монитор:

- *Колкото по-голямо по-добре* – Според автора на компютърния екран може да се използва всеки шрифт, ако размера на шрифта е достатъчно голям;
- *Колкото по-просто по-добре* – За малък кегел и основен текст препоръчва използването на шрифтове с прости форми и по-високи редовни букви. Несерифните шрифтове са лесно четими при малък размер на шрифта;
- *Да не се докосват буквените знаци* – приближените букви са особено трудни за четене на екран, затова

при малък размер на шрифта трябва да се добави малко по-голям тракинг.

Според Робърт Брингхърст [6] добрите екранни шрифтове за основен текст трябва да имат нисък контраст, големи вътрешнобуквени пространства, големи редовни букви и да се използват шрифтове с квадратни серифи (*като Ежиптиен*) или да са несерифни.

От разгледаното става ясно, че различните автори споделят едни и същи възгледи за условията, на които трябва да отговарят шрифтовете за уеб дизайна. На фиг. 3 са показани обобщените характеристики на добрия шрифт за екран.



Фиг. 3 Характеристики на добрия шрифт за екран. Използван шрифт *Verdana*.

При избора на шрифт за уеб сайт може да избираме между две основни групи шрифтове – серифни и несерифни шрифтове. На фиг. 4 са показани разликите между серифните и несерифните шрифтове. Серифите са допълнителни украсни елементи добавени към основните греди на буквените знаци в шрифта *Georgia*. Серифите на шрифтовете подпомагат четенето и връзката между буквите за образуването на думите. Серифните шрифтове се използват много в печатната типография. При използването на тези шрифтове в уеб типографията трябва да се има предвид, че при малък кегел на шрифта за основния текст има опасност серифите да се растеризират лошо и това да доведе до загуба на четливостта на буквените знаци.

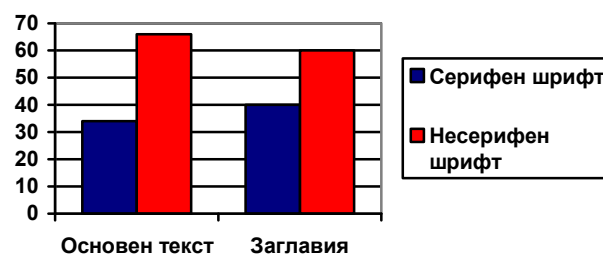


Фиг. 4 Серифен (а) и несерифен шрифт (б). Използвани шрифтове *Georgia* и *Verdana*.

При проведено проучване на Михаел Мартин [7] за най-разпространените типографски практики в Интернет, авторът анализира 50 популярни уеб сайта, които използват типографията, като основен елемент в дизайна си. При своето проучване авторът поставя 13 основни въпроса, свързани с уеб типографията. Като ключов въпрос той разглежда употребата на серифни и несерифни шрифтове за основния текст и заглавията в уеб дизайна (фиг. 5).

Близо две трети от разгледаните сайтове използват несерифни шрифтове за основния текст и само 34% използват серифни шрифтове. При основния текст високият процент с използването на несерифни шрифтове се обяснява с малкия размер на шрифта и невъзможността за правилно растеризиране на серифните шрифтове при ниската резолюция на компютърния монитор.

При употребата на шрифтове за заглавия се използват малко по-голям брой серифни шрифтове – 40%, а при останалите 60% се използват несерифни шрифтове. Не случайно употребата на серифни шрифтове в заглавията е по-голяма, защото при по-големия размер на шрифта серифите могат да се растеризират правилно и буквените знаци да запазят своята четливост.



Фиг. 5 Съотношение при използване на серифни и несерифни шрифтове за основен текст и заглавия в Интернет. Източник: Михаел Мартин.

Поради различието в операционните системи в уеб дизайна трябва да се използват шрифтове, които са инсталирани на различните операционни платформи, за да могат да се видят от потребителите на сайта. В отговор на това са разработени т.нар. „безопасни“ уеб шрифтове. През 1996 г. Microsoft стартира проекта *Core fonts for the Web* [8], като включват стандартен пакет от шрифтове, които да се използват за Интернет. „Безопасните“ шрифтовете са проектирани, за да отговарят на следните изисквания:

- Да бъдат много четливи на екран;
- Да предлагат широка гама от типографско разнообразие в рамките на малък брой шрифтове;
- Да имат разширена поддръжка на различни езици.

Проекта официално беше прекратен през 2002 г., поради злоупотреби с лицензните споразумения. И в момента тези шрифтове са включени във версиите на Windows и Mac OS X, а тези операционни системи заемат 96 % от пазара и реално са инсталирани на компютрите на почти всички потребители в света. Липсата на по-надеждни алтернативи обяснява, защо тези шрифтове са едни от най-използваните и доминиращи в уеб типографията и днес. На фиг. 6 са показани колекцията от „безопасни“ уеб шрифтове.

- *Arial* е несерифен шрифт, но не е много четлив на екран, защото буквите му са много тесни и може да изглежда много светъл при по-малки размери на шрифта;
- *Arial Black* е несерифен шрифт, който е част от шрифтовата фамилия *Arial*. Основно се използва за заглавия;
- *Comic Sans MS* е шрифт, имитиращ ръкопис;
- *Courier New* е непропорционален шрифт, разработен за работа в програмна среда;
- *Georgia* е серифен шрифт с по-високи редовни букви и големи вътрешнобуквени пространства в сравнение с *Times New Roman*;
- *Impact* е несерифен шрифт с много дебели греди и много малки вътрешнобуквени пространства. Предназначен е за използване в заглавия;
- *Times New Roman* е серифен шрифт, но има по-тесни букви и вътрешнобуквени пространства от *Georgia*. Този шрифт е по-нечетлив от *Georgia* на компютърния екран;
- *Trebuchet MS* е друг екранен несерифен шрифт. Той има повече характер от *Verdana*, но не е толкова четлив при по-малък кегел на шрифта;
- *Verdana* е несерифен шрифт. Този шрифт изглежда добре на екран, има високи и по-широки редовни букви и добро междубуквено пространство.

Arial
Arial Black
 Comic Sans MS
 Courier New
 Georgia
Impact
 Times New Roman
 Trebuchet MS
 Verdana

Фиг. 6 Т.нар. „Безопасни“ уеб шрифтове, разработени за Microsoft през 1996 г.

От „безопасните“ уеб шрифтове тези, които най-добре отговарят на изискванията за висока четливост на монитор са два – за серифните шрифтове това е шрифтът *Georgia*, а за несерифните *Verdana*. И двата шрифта специално са проектирани за ниската резолюция на компютърния екран от дизайнера Матю Картър през 1996 г.

Освен „безопасните“ шрифтове в Windows Vista са достъпни и специално разработената нова ClearType колекция от шрифтове (фиг. 7). Новата ClearType колекция с шрифтове е създадена, след редица изследвания, като основна цел е била подобряването структурата и яснотата на формата на буквите, когато се растеризират на компютърния екран с ниска резолюция [9]. Колекцията на Microsoft е съставена от шест нови шрифта за онлайн четене, като включва два серифни, три несерифни и един непропорционален шрифт за използване в програмна среда. Основно те са предназначени да бъдат използвани за основния текст, а не за голям кегел на шрифта за заглавия. И шестте нови шрифта включват следните начертания – нормално, получерно, курсивно и получерно курсивно.

Calibri
 Cambria
 Candara
 Consolas
 Constantia
 Corbel

Фиг. 7 Новата ClearType колекция от екранни шрифтове са специално оптимизирани за четене на монитор.

- *Calibri* е несерифен шрифт, който може да се използва в различни размери – от шрифт за основния текст до по-голям кегел за заглавия;
- *Cambria* е серифен шрифт. Характерно за него е, че има плътни серифи и буквите изглеждат по-издължени;
- *Candara* – този несерифен шрифт включва някои декоративни „завъртулки“ по подобие на *Trebuchet MS* и затова не е добре да се използва за основния текст;
- *Consolas* е непропорционален шрифт, също като *Courier New*, който е разработен за работа в програмна среда;
- *Constantia* е другия серифен шрифт в колекцията. Шрифтът е елегантен и четлив. Характерни за него са триъгълните серифи на буквите;
- *Corbel* е несерифен шрифт, който има ясна форма на буквите и е много четлив.

Освен „безопасните“ уеб шрифтове и ClearType колекцията от шрифтове в съвременния уеб дизайн все повече навлиза използването на новото CSS3 свойство *@font-face*. Благодарение на него може да се въграждат шрифтове в уеб сайта, различни от системните.

3. Заключение

Като извод се налага, че несерифните шрифтове са предпочитани и използвани за основния текст, а при заглавията все по-често се използват и серифни шрифтове. В заключение може да се отбележи, че независимо от избора на шрифт за уеб сайт – дали той ще е серифен или несерифен, водещо трябва да е неговата оптимизираност за ниската резолюция на компютърния монитор. При проектирането на уеб сайт избора на шрифт трябва да е съобразен с медията, в която ще се използва шрифта.

Литература

1. Felici, James. The Complete Manual of Typography: a guide to setting perfect type. Berkeley, CA, Peachpit Press, 2003. p. 285
2. Peck, Wendy. Great Web Typography. New York, Wiley Pub., 2003. pp.146–147.
3. Hume, Andy. The Anatomy of Web Fonts Article. <<http://blogs.sitepoint.com/anatomy-web-fonts/>>
4. Franz, Laura. What makes a good web (text) font?. <<http://www.goodwebfonts.com/good.html>>
5. Will-Harris, Daniel. The best faces for the Screen. <<http://www.will-harris.com/typoscrn.htm>>
6. Bringhurst, Robert. The elements of typographic style. Point Roberts, WA, Hartley & Marks, Publishers, 2005. p.193
7. Martin, Michael. Typographic Design Patterns and Best Practices. <<http://www.smashingmagazine.com/2009/08/20/typographic-design-survey-best-practices-from-the-best-blogs/>>
8. Cranford Teague, Jason. Fluid Web Typography. Berkeley, CA, New Riders, 2010. pp. 56–57.
9. Van Wagener, Anne. The Next Big Thing in Online Type. <<http://www.poynter.org/how-tos/newsgathering-storytelling/visual-voice/32588/the-next-big-thing-in-online-type/>>