

ФОРМУВАННЯ НАБОРУ ШРИФТІВ ДЛЯ ЗРУЧНОГО ЧИТАННЯ

Пономарьова О.В.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Кулішова Н.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. Медіасистеми та технології,
тел. (097) 320-71-45)

e-mail: olha.ponomarova@nure.ua

During distance learning, you have to read a lot of information in electronic format, so formatting the text in such a way that it is convenient and easy to read is desirable. To do this, it is necessary to understand what affects the readability of fonts and how to choose the most suitable for quick and easy reading.

Під час дистанційного навчання доводиться читати багато інформації і документів у електронному форматі, через що швидко втомлюються очі. Тому необхідно оформляти текст таким чином, щоб його було зручно та швидко читати.

Метою даної роботи є формування набору показників, які можна визначати об'єктивно, та шрифтів, що покращують зручність читання текстів.

Насамперед потрібно зазначити, що зручність читання шрифту – це оптимальне сприйняття читачем набраного тексту [1]. Воно залежить від багатьох факторів, таких як малюнок шрифту, кегль шрифту, довжина набірної рядка (формат набору), інтерліньяж, колір друкарського паперу, колір та насиченість тону друкарської фарби та інших [2]. Змінюючи ці показники, можна впливати на зручність читання.

В роботі пропонується оцінювати зручність читання за допомогою характеристик текстурних властивостей зображень. Серед них можна виділити декілька методів:

– методи, засновані на вимірі просторової частоти (у дрібнозернистих текстурах переважають високі, а крупнозернистих текстурах – низькі просторові частоти);

– методи, що ґрунтуються на обчисленні кількості перепадів на одиницю площі зображення (на крупнозернистих текстурах ця величина мала, зі зменшенням зернистості текстури вона зростає;

– методи, що використовують матрицю суміжності значень яскравості (зі зростанням відстані між оцінюваними точками, у крупнозернистих текстурах зміна розподілу яскравості відбувається значно повільніше ніж у дрібнозернистих);

– методи, що описують текстури довжинами серій (рядки з постійною яскравістю точок, на крупнозернистих текстурах ці серії довші ніж на дрібнозернистих);

– авторегресійні методи для опису текстури використовують коефіцієнти лінійних оцінок яскравості точкового елемента зображення за заданими значеннями елементів деякої його околиці (ці коефіцієнти майже однакові для крупнозернистих і суттєво різні для дрібнозернистих текстур);

– методи, що базуються на гістограмі просторової різниці яскравостей;

– методи, що відшуковують регулярність у формі структурних елементів;

– методи, що ґрунтуються на аналізі мікроструктури текстурного поля [3].

За допомогою вищезазначених технологій можна виділити шрифти, що є найбільш зручними для читання: Literaturnaya, Garamond, Journal [4], News Paper C, Oliver, Free SetCTT, Peterburg CTT, Mysl Narrow C [5], AGGalleon, AGMelanie [6].

Також виявили ряд шрифтів для електронних видань: Tahoma, Verdana, Arial, Trebuchet MS, Bitstream Vera Sans, Calibri, Chianti Wgl4 BT, Corbel (anti-aliased), Zurich Wgl4 BT, Encyclopaedia (anti-aliased), Franklin Gothic Medium, Hunky Sans (anti-aliased) [7].

У роботі розглядаються основні характеристики, від яких залежить зручність читання текстів, як вона оцінюється. Також було зазначено ряд методів, що застосовуються для вимірювання та опису текстур зображення. Визначено найбільш зручні для читання шрифти.

Список використаних джерел:

1. Udobochitaemost shrifta. https://advertising_polygraphy.academic.ru/517/Удобочитаемость_шрифта

2. Udobochitaemost. <https://studref.com/474877/zhumalistika/udobochitaemost>.

3. Metodyi analiza i sinteza tekstur. <http://masters.donntu.org/2007/kita/pankova/library/tekstura.htm>.

4. Tokar, O.V. Zilbergleyt, M.A., & Litunov, S.N. (2009). *Izdatelskoe delo i poligrafiya*. Omsk.

5. Alekseenko O.V. (2009). *Otsenka udobochitaemosti shriftov metodom skorosti chteniya. Dizayn i sovremennyiy obraz zhizni*.

6. Trushko, E.G. & Zubrak, A.V. (2016) *Opredelenie udobochitaemosti shrifta na osnove ego geometricheskih parametrov*. Molodoy ucheniy, 12(116), С. 397-400. <https://moluch.ru/archive/116/31392/>.

7. Вибір шрифтів для електронних видань. https://studopedia.su/6_46229_vibir-shriftiv-dlya-elektronnih-vidan.html.