



## Сучасні технології в обслуговуванні людей із обмеженнями зору



*Олеся Шкурат, Центр інформаційних ресурсів  
Посольства США в Україні - 2007*



## Інформаційні ресурси для людей з обмеженнями зору

- Традиційні ресурси
  - надруковані шрифтом Брайля або збільшеним шрифтом
  - Аудіокнижки
- Електронні ресурси
  - ресурси мережі Інтернет
  - CD-ROM
  - Мобільні телефони з адаптивними пристроями



## Технічні аспекти інформаційного обслуговування людей з обмеженнями зору за допомогою ресурсів Інтернету

- Типові вимоги до комп'ютерної робочої станції з доступом до мережі Інтернет
- Типові вимоги до веб-сайтів



## Типові вимоги до сучасної комп'ютерної робочої станції для людей з обмеженнями зору

- Процесор з тактовою частотою не менше 1 GHz
- Об'єм оперативної пам'яті не менше 256 Mb
- Об'єм жорсткого диску 80 -160 Gb
- Звукова карта (Creative Audigy, C-Media, Microstar)
- Брайлевський дисплей (Baum, Freedom Scientific, Handy Tech)
- Наявність доступу до мережі Інтернет
- Операційна система Microsoft Windows XP, Vista etc.
- Офісна програма (Microsoft Office 2000)
- Поштова програма (Microsoft Outlook Express)
- Програма перегляду гіпертекстових документів Microsoft Internet Explorer 7



## Спеціальне програмне забезпечення

- Програми екранного доступу (JAWS for Windows, Virgo, Windows Bridge, NVDA), які здатні зчитувати інформацію з веб-сторінок, панелі управління комп'ютером, програм для редагування тексту (Microsoft Word, WordPad) та інше, та перетворювати текстову інформацію в звуковий або рельєфно-крапковий формати
- синтезатори мови (Speaking mouse, Digalo, L&H, SAPI)
- Програмне забезпечення для людей із слабким зором, які збільшують розмір шрифту на екрані (Magic, Galileo, Smart View)



## Типові вимоги до веб-сайтів

Пам'ятка веб-дизайнеру:  
розроблено Консорціумом всесвітньої мережі  
<http://www.w3.org/WAI/intro/wcag.php>





## Типові вимоги до веб-сайтів

### Зміст та структура веб-сторінки

- Користувач повинен мати доступ до змісту веб-сторінки без прив'язки до будь-якої обов'язкової структури
- Інформація має однаково гарно читатися будь-яким веб-браузером (Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Netscape Navigator etc)
- Бажано використання Каскадних таблиць стилю (Cascading Style Sheets, CSS) які відділяють змістовну частину від структури веб-сторінки
- Бажане використання “правила трьох переходів”



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Розмітка

- Дані у форматі HTML нагадують звичайні текстові файли за винятком того, що деякі символи в них (так звані теги (tag)) інтерпретуються як розмітка. Розмітка надає документу деяку, визначену тегами, структуру: параграфи, розділи, абзаци, списки, малюнки, таблиці, колонтитули, індекси, зміст тощо.
- Розмітка сторінок всього сайту має бути максимально простою та одноманітною
- Система навігації по сайту має бути простою, зрозумілою та мати однакове місце положення на всіх сторінках сайту
- Бажане використання “правила трьох переходів”





## Типові вимоги до веб-сайтів

### Використання команди ALT під час включення графічних елементів

- Необхідно давати повний опис всіх графічних елементів, відео-кліпів, аудіо-файлів з використанням команди Alt
- Використання команди “LONGDESC” (Long Description) для більш детального опису графічного, аудіо- або відео-файлу
- Під час включення графіки в якості декоративного елемента рекомендується використовувати команду Alt “” без пояснювального тексту



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Вірно

```
<td colspan="3"> </td>
</tr>
<tr>
<td width="25"><span class="newstext">&nbsp;</span></td>
<td align="center" width="423"><span class="newstext"><strong> Група викладачів ділиться думками
щодо занять з читання </strong><br>
```

### Невірно

```
<td colspan="3"> </td>
</tr>
<tr>
<td width="25"><span class="newstext">&nbsp;</span></td>
<td align="center" width="423"><span class="newstext"><strong> Група викладачів ділиться думками
щодо занять з читання </strong><br>
```



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Гіпертекстові посилання

- Необхідно давати пояснення до всіх веб-посилань з використанням команди Alt
- Уникайте визначення веб-посилань типу “натисніть тут”. Alt текст має давати або “інформацію про X” або “посилання на у”
- Використання в HTML кодуванні інформативного елемента “TITLE” теж допомагає орієнтуватися в потоці електронної інформації



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Колір та фон

- Принцип контрастності шрифту та фону
- Вибрана вами комбінація кольорів має правильно відображатися будь-яким веб-браузером (Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Netscape Navigator etc)
- Небажано включати в дизайн декорований фон з великою кількістю дрібних деталей



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Шрифт

- Бажано використовувати стандартні шрифти (Arial & Times New Roman), які розпізнаються більшістю веб-браузерів
- Уникати нестандартних, екзотичних шрифтів
- Бажано вибирати середній розмір шрифта (не більше 14 одиниць), а також встановлювати розмір шрифта у відносних значеннях
- Підкреслення тексту бажано виключити повністю



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Використання фреймів

- Бажано зовсім уникати фреймової структури сайтів або створювати альтернативну безфреймову версію сайту
- Фрейми розпізнаються длеко не усіма веб-браузерами і програмами адаптивного доступу
- Сторінки з фреймовою структурою не завжди правильно індексуються пошуковими серверами



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Оновлення зображення

- Автоматичне оновлення зображення на екрані слід уникати, оскільки програми екранного доступу можуть не встигнути зчитати інформацію з веб-сторінки в повному об'ємі

### Інтерактивні елементи

- Використання таких елементів слід уникати, оскільки частіше за все вони написані за допомогою Java скриптів, які не сприймаються програмами екранного доступу



## Типові вимоги до веб-сайтів

### Мультимедіа

- Під час подачі матеріалів в аудіо- або відео форматах необхідно дотримуватись наступного:
- Паралельно створювати текстову версію
- Забезпечити користувачів можливістю скачати останні версії мультимедіа програвачів
- Забезпечити користувачів можливістю зупинити або повністю відключити програвання аудіо- або відео файлу
- Альтернативний текст повинен повністю (слово в слово) повторювати аудіо запис, а також давати пояснення до записаного





## Типові вимоги до веб-сайтів

### Контактні дані

- Контактні дані авторів інформаційної складової та адміністратора веб-сайту повинні розміщуватися на кожній сторінці сайту, або в крайньому випадку на стартовій сторінці



## Методи оцінки доступності веб-сайтів

- Перед тим, як виставляти сайт в мережу, його необхідно протестувати за допомогою програм Bobby, Lynx View
- Деякі веб-редактори (Front Page) мають інструменти перевірки доступності веб-сторінок
- Запросити користувачів з обмеженнями зору на тестування
- Новий сервіс від Google – Google Accesible Search
- <http://labs.google.com/accessible>

## Корисні веб-посилання

- <http://labs.google.com/accessible/> - Google Accessible Search – новий пошук через систему Google для людей з обмеженнями зору
- <http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-WCAG10-CORE-TECHS-20001106/> - Core Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 1.0 – типові вимоги до веб-сайтів
- <http://labs.google.com/accessible> - перевірка сайту на доступність (Bobby)
- <http://www.delorie.com/web/lynxview.html> - перевірка сайту на доступність (Lynx View)
- <http://www.rusblind.ru> - російський портал для людей з обмеженнями зору
- <http://www.tiflocomp.ru> - комп'ютерні технології для людей обмеженнями зору
- <http://www.freedomscientific.com/> - програмне забезпечення для людей з обмеженнями зору



## Сучасні технології в обслуговуванні людей із обмеженнями зору

Дякую за увагу!

**Олеся Шкурат**

Спеціаліст Центру інформаційних ресурсів

Посольства США в Україні