

# **Základné metódy tvorby multimedialného obsahu**

## **Web Accessibility**

Ing. Peter Kapec, PhD.

ZS 2019-20

# Web – prístupnosť

- W3C 1997 - Web Accessibility Initiative (WAI)
  - Milióny používateľov s nejakou formou postihnutia
    - Zrakové, sluchové, motorické, pohybové, kognitívne...
  - Web – sprístupňovať informácie (multimédia)
    - Zlý dizajn = bariéry pre postihnutých
- Smernice a techniky pre:
  - web-ový obsah (WCAG)
  - authoringové nástroje (ATAG)
  - používateľských agentov (UAAG)
  - testovanie použiteľnosti

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 1.0)

- 14 odporúčaní
  - Poskytnuté rovnocenné alternatívy pre zvukový a vizuálny obsah.
  - Informácie vyjadrené pomocou farieb, musia byť k dispozícii a vnímateľné bez farby
  - Správne použitie značiek a štýlov
    - Deklarované aký jazyk je použitý
    - Tabuľky – elegantne transformovateľné
    - Stránky používajúce nové technológie - elegantne transformovateľné
    - Obsah meniaci sa s časom – používateľom ovládané

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 1.0)

- 14 odporúčaní - pokračovanie
  - Musí byť zabezpečená priama dostupnosť vložených užívateľských rozhraní
  - Design webových stránok musí byť nezávislý na zariadení
  - Musia byť použité dočasné riešenia
  - Musia byť použité W3C technológie a smernice
  - Informácie musia byť poskytnuté podľa kontextu
  - Navigácia musí byť ľahko zrozumiteľná
  - Dokumenty musia byť jasné a jednoduché

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)

- 12 odporúčaní v 4-roch princípoch
- Princíp 1:  
komponenty používateľského rozhrania a  
publikované informácie vnímateľné pre každého
  - alternatívny text pre ne-textový obsah
  - „časové“ médiá – musia mať alternatívu
  - obsah musí byť k dispozícii v rôznych prezentačných formách – zachovanie informácií a štruktúry
  - vizuálny a zvukový obsah – jasne rozlíšiteľný

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)

- Princíp 2:  
použiteľné používateľské rozhranie a navigácia
  - všetká funkcionálnosť dostupná cez klávesnicu
  - nenútiť používateľa, aby vykonal akciu v časovom limite
  - vyhnúť sa designu, ktorý by spôsobil záchvaty
  - poskytnutie pomoci (nápovedy) pre navigáciu

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)

- Princíp 3:  
pochopteľný obsah a operácie použ. rozhrania
  - obsah textu musí byť pohodlný na čítanie a ľahko pochopteľný
  - vzhľad a ovládanie obsahu musí byť predvídateľné
  - poskytnúť pomoc pre užívateľa, tak aby sa zabránilo chybám, resp. aby sa našli a opravili chyby

# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)

- Princíp 4:  
robustný obsah s vysokou mierou interoperability,  
ktorý môže byť použitý s používateľskými agentmi,  
vrátane podporných technológií
    - maximalizácia kompatibility so súčasnými aj budúcimi  
používateľskými agentmi a podporných technológií
- 
- spolu: 61 kritérií dosiahnuteľných rôznymi technikami
    - dostatočné / voliteľné techniky
    - NIE sú požadované / povinné - iba odporúčané...



- Štruktúra a navigácia
  - *Breadcrumbs*



# WCAG – niekoľko príkladov

- Štruktúra a navigácia

- Explicitné vyjadrenie vzťahov medzi stránkami

- prev, next, up, first, last, ...

```
<head>
  <title>Chapter 4</title>
  ...
  <base href="http://www.example.com/" />
  <link rel="prev" href="chapter3/">
  <link rel="next" href="chapter5/">
  ...
</head>
```

- Logické poradie odkazov, objektov, položiek formulárov

```
<li>
  <a href="http://www.example.com/" title="Home" accesskey="h" tabindex="1"> ←
    <span class="ak">H</span>ome</a>
</li>
<li>
  <a href="about/" title="Introduction" accesskey="a" tabindex="2"> ←
    <span class="ak">A</span>bout</a>
</li>
<li>
  <a href="services/" title="Wedding photography" accesskey="s" tabindex="3"> ←
    <span class="ak">S</span>ervices</a>
</li>
```

# WCAG – niekoľko príkladov

- Asistovanie používateľovi
  - mapa stránky, obsah, nápoved' ...
  - video s ukážkou
  - „živý“ asistent (video, virtuálny avatar)

Portfolio ▾ Web Services ▾ Web Apps ▾ Presentations ▾ SEO/PPC ▾ Social Media ▾ CMS ▾ e-Commerce ▾ Design & Print ▾ Media ▾ Our Clients ▾ About ▾ Contact ▾

## Accessibility - Our Experience & Accessible Website Design Portfolio

ACCESSIBILITY; WEB DESIGN TO W3C STANDARDS

*"The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect."*

*Tim Berners-Lee, W3C Director and inventor of the World Wide Web*



# WCAG – niekoľko príkladov

- Čitateľnosť
  - Veľkosť písma, typ, štýl, ...
  - Riadkovanie: namiesto *single* použiť 1.5 alebo *double*
  - Zarovnanie textu na oba okraje
    - nemusí byť ľahko čitateľný pre niektorých ľudí
  - Max. 80 znakov na riadok
  - Riešené v CSS štýloch modifikátormi:
    - font-family, font-size, font-style, font-weight, color, letter-spacing, line-height, text-align, text-transform
    - a selektormi: :first-line, :first-letter, :before, :after

# WCAG – niekoľko príkladov

- Použitie farieb
  - Farboslepost'
  - „vhodnosť“ kombinácie farieb
  - Kontrast: pomer medzi textom a pozadím 4.5:1
  - Umožniť
    - Používateľovi meniť
      - a) priamo na stránke
      - b) používateľským CSS štýlom v prehliadači

**Not easy on  
the eyes.**

## Color Picker

Colors

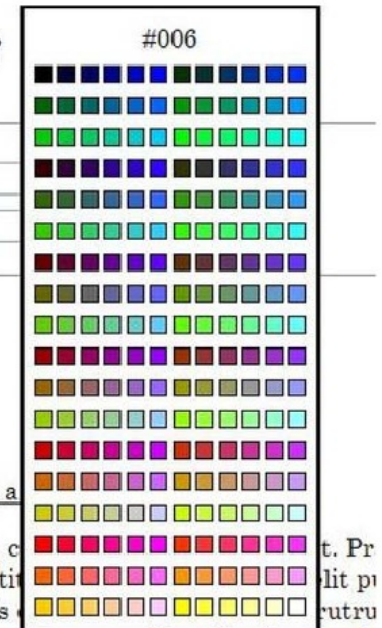
Foreground: pick #000

Background: pick #FFF

## Random Text

Demonstrate persistence on a

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent ullamcorper, velit nulla porttitor, et malesuada fames ac turpis egestas. Pellentesque sit amet augue. Phasellus leo turpis, hendrerit eget, tempus in, porta vel, turpis. Phasellus urna l





# WCAG – niekoľko príkladov

- Skratky – tagy *abbr*, *acronym*
- Definície – tag *dfn*
- cudzie slová

<ruby>

東京

<rp> (</rp>

<rt>Tō kyō</rt>

<rp>)</rp>

</ruby>



Tō kyō

東京

# WCAG – niekoľko príkladov

- Usmernenia pre ne-textový obsah
  - krátky / dlhý opis
  - obrázky, vložené objekty (flash, video, audio, applet-y, ASCII art, emoticons, leetspeak, ...) → alternatívny text
  - obrázky: *alt* atribút
    - Ak sú použité ako „dekorácia“ (pozadie apod.) tak len cez CSS
  - Blikajúce objekty → foto-epileptický záchvat
    - Zobraziteľné bez blikajúcich objektov
    - Alebo minimálne použitie: najviac 5s, max. 3x za sekundu, menej ako 25% z 10° zorného poľa

Ďakujem za pozornosť