

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Přírodovědecká fakulta

Ústav aplikované informatiky

# **Analýza a hodnocení přístupnosti webových stránek veřejné správy z hlediska jejich konformity s platnou legislativou**

Bakalářská práce

Autor: **Tomáš Průcha**

Vedoucí práce: PhDr. Milan Novák, Ph.D.

České Budějovice 2013

## **Bibliografické údaje**

PRŮCHA, Tomáš. 2013: *Analýza a hodnocení přístupnosti webových stránek veřejné správy z hlediska jejich conformity s platnou legislativou*. [Analysis and assessment of the accessibility of public administration websites in terms of their conformity with applicable legislation, Bc. Thesis, in Czech.] – 63 s., Institute of Applied Informatics, Faculty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

# **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se věnuje problematice přístupnosti webových stránek veřejné správy v České republice. A to z hlediska aktuálně platné legislativy, která je čtenářům přiblížena v teoretické části práce, stejně jako samotná problematika bezbariérovosti.

V praktické části je poté provedena a popsána analýza současného stavu vybraných webových stránek subjektů veřejné správy a jejich dodržování platné legislativy. Závěrem jsou uvedena možná doporučení k aktuálním pravidlům přístupnosti a jejich zavedení v praxi.

## **Klíčová slova**

Přístupnost webových stránek, veřejná správa, testování, vyhláška č. 64/2008 Sb., WCAG 2.0

# **Title**

Analysis and assessment of the accessibility of public administration websites in terms of their conformity with applicable legislation

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with the issue of accessibility of web pages of public administration in Czech Republic. Currently valid legislation and accessibility issues are presented to readers in the theoretical part.

The practical part deals with the analysis of the current state of websites of public administration and compliance with applicable legislation. There are author's recommendations on current methodologies accessibility and their implementation in practise in the conclusion.

## **Key words**

Accessibility of websites, public administration, testing, Decree No. 64/2008 Coll., WCAG 2.0

# Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

České Budějovice, 24. 4. 2013

.....  
Tomáš Průcha

# Poděkování

Děkuji panu PhDr. Milanu Novákovi, Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za jeho cenné rady a podnětné připomínky při tvorbě této práce.

Dále pak Mgr. Petru Jánskému, Ph.D. ze Zdravotně sociální fakulty JU za konzultace o této problematice. A v neposlední řadě také lidem ze sociálních zařízení za poskytnutí dat vztahujících se k problematice tohoto díla.

# Obsah

1. Úvod.....	1
2. Cíle práce, hypotéza, metodika.....	3
3. Přístupnost .....	4
3.1 Přístupnost webových stránek.....	5
3.1.1 Důležitost přístupnosti .....	5
3.1.2 Výhody přístupnosti.....	7
4. Uživatelé Internetu se specifickými potřebami .....	10
4.1 Zrakově postižení uživatelé.....	10
4.1.1 Nevidomí a jinak těžce zrakově postižení uživatelé.....	11
4.1.2 Uživatelé s vadou zraku .....	13
4.1.3 Uživatelé s poruchou vnímání barev .....	15
4.1.4 Uživatelé s dočasně zhoršenou možností vidět.....	16
4.2 Sluchově postižení uživatelé .....	16
4.3 Tělesně postižení uživatelé .....	16
4.4 Lidé s kognitivními poruchami .....	16
4.5 Uživatelé s alternativním softwarem a hardwarem.....	17
4.6 Roboti.....	17
5. Metodiky přístupnosti webových stránek.....	18
5.1 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0 .....	18
5.2 Section 508.....	19
5.3 Blind Friendly Web.....	19
5.4 Dogma W4 .....	20
5.5 Best practice .....	20
5.6 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 .....	20
5.7 Vyhláška č. 64/2008 Sb.....	22
6. Veřejná správa .....	23

7.	Způsoby ověření přístupnosti www stránek .....	25
7.1	Kontrola automatickými nástroji.....	25
7.2	Ruční kontrola uživatelskými testy .....	26
7.3	Ruční kontrola oproti jednotlivým bodům metodiky .....	27
7.4	Odborný audit.....	28
8.	Analýza a hodnocení stránek veřejné správy.....	29
8.1	Pražský hrad .....	29
8.2	Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR .....	30
8.3	Senát Parlamentu ČR .....	30
8.4	Vláda České republiky .....	31
8.5	Ministerstvo zahraničních věcí .....	31
8.6	Ministerstvo financí .....	32
8.7	Ministerstvo dopravy .....	33
8.8	Ministerstvo kultury .....	34
8.9	Ministerstvo obrany a Armáda České republiky.....	35
8.10	Ministerstvo práce a sociálních věcí.....	35
8.11	Ministerstvo pro místní rozvoj .....	36
8.12	Ministerstvo průmyslu a obchodu .....	36
8.13	Ministerstvo spravedlnosti.....	37
8.14	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.....	38
8.15	Ministerstvo vnitra.....	38
8.16	Ministerstvo zemědělství.....	39
8.17	Ministerstvo zdravotnictví.....	39
8.18	Ministerstvo životního prostředí.....	40
8.19	Vyhodnocení.....	41
9.	Možná vylepšení a doporučení a jejich zavedení v praxi .....	45
9.1	Nutné změny vyhlášky .....	45



9.2 Doporučení zvyšující přístupnost stránek .....	50
10. Závěr .....	56
Seznam obrázků .....	58
Seznam tabulek .....	58
Použité zdroje .....	59
Příloha A .....	64
Vyhláška č. 64 ze dne 7. února 2008 .....	64
Pravidla pro tvorbu přístupných webových stránek .....	64
Příloha B .....	68
Obsah a struktura CD .....	68

# 1. Úvod

Přístupnost webových stránek v české veřejné správě není nic nového. Česká republika měla svou první metodiku přístupnosti již v roce 2004, která nesla název Pravidla pro tvorbu přístupného webu<sup>1</sup> a vznikla pod záštitou dnes již neexistujícího Ministerstva informatiky. Hlavní předlohou pro tato pravidla byla metodika Web Content Accessibility Guidelines 1.0<sup>2</sup> z roku 1999.

O rok později byla v poslanecké sněmovně schválena novela zákona č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy<sup>3</sup>, která zavedla povinnost dodržovat pravidla přístupného webu pro webové prezentace veřejné správy.

Další rok poté, tedy v roce 2006 přijala Evropská unie usnesení, které členským státním EU nařizuje spravovat webové stránky veřejné správy v souladu s metodikou Web Content Accessibility Guidelines 2.0<sup>4</sup>. Toto nařízení bylo přijato jako prostředek pro zabránění diskriminace zdravotně handicapovaných občanů při přístupu k veřejně dostupným informacím.

Česká republika toto nařízení splnila v roce 2008, kdy byla vydána nová metodika přístupnosti vycházející z původní metodiky z roku 2004 a z metodiky WCAG 2.0. Tato pravidla přístupného webu vznikla pod záštitou Ministerstva vnitra, které je vydalo jako vyhlášku č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti)<sup>5</sup>.

V teoretické části této práce se čtenář seznámí s pojmy, které byly zmíněny výše. Tedy s přístupností, přístupností na Internetu. Zmíněny budou hranice platnosti

---

<sup>1</sup> MINISTERSTVO INFORMATIKY. *Best practise - Pravidla pro tvorbu přístupného webu* [PDF]. 2004, 13 s. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: [http://www.avcr.cz/miranda2/export/sitesavcr/data.avcr.cz/sys/galerie-download/pristupnost/web\\_pristupnost-20040722.pdf](http://www.avcr.cz/miranda2/export/sitesavcr/data.avcr.cz/sys/galerie-download/pristupnost/web_pristupnost-20040722.pdf)

<sup>2</sup> *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. World Wide Web Consortium (W3C) [online]. 1999 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

<sup>3</sup> *Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy*. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. 2012 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/legislativa-zakon-c-365-2000-sb-o-informacnich-systemech-verejne-spravy.aspx>

<sup>4</sup> *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. World Wide Web Consortium (W3C) [online]. 2008 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/WCAG/>

<sup>5</sup> MINISTERSTVO VNITRA. *Vyhláška č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti)*. [PDF]. 2008 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/vyhlaska-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti-10.aspx>

vyhlášky, tedy veřejná správa a její dělení na nejdůležitější části. Představeny budou handicapovaní uživatelé Internetu, jejich zdravotní postižení a odhady jejich zastoupení mezi občany ČR. Dále práce čtenáře seznamuje s asistivními technologiemi a potřebami, které tito uživatelé Internetu vyžadují a používají pro procházení webových stránek.

V dalších kapitolách práce pojednává o jednotlivých pravidlech a metodikách pro tvorbu přístupného webu. Zaměřeno je hlavně na metodiku legislativně závaznou v České republice. V závěru teoretické části práce pojednává o možnostech ověření, testování webových stránek, zda splňují požadavky na přístupnost. Kapitola zahrnuje pomocné doplňky pro prohlížeče, automatické analyzátoři a testery, uživatelské testy.

V praktické části se práce zabývá analýzou současného stavu webových prezentací hlavních úřadů veřejné správy a jejich konformity s platnou legislativou. U vybraných stránek je provedeno otestování a vyhodnocení pomocí metod uvedených v praktické části práce.

Po vyhodnocení analýz webů veřejné správy autor předkládá doporučení a možná zlepšení aktuálně platných pravidel přístupnosti. Uvedena je i míra používání těchto doporučení na již spuštěných stránkách.

## **2. Cíle práce, hypotéza, metodika**

### **Cíle práce**

Vyhodnotit stránky veřejné správy dle platné legislativy zohledňující přístupnost webových stránek. Navrhnout metodiku použitelnou pro sledování a vyhodnocování faktorů souvisejících s přístupností webových stránek. Metodika zohlední platnou legislativní úpravu v této oblasti. Výstupem práce bude jednak samotná metodika, dále pak analýza současného stavu a také zhodnocení a doporučení.

### **Hypotéza**

Internetové stránky veřejné správy jsou přístupné podle platné metodiky z roku 2008. Tuto hypotézu umocňuje ještě fakt, že první nařizující legislativa nabyла na platnosti již v roce 2004 a aktuálně platná legislativa ji spíše doplňuje.

### **Metodika**

Pro práci jsou vybrány webové stránky úřadů s celostátní působností, u nichž se předpokládá, že budou mít největší návštěvnost, a tak i největší počet handicapovaných uživatelů. Jedná se o stránky Prezidenta republiky, Vlády ČR, Senátu a Poslanecké sněmovny parlamentu ČR a všech 14 ministerstev.

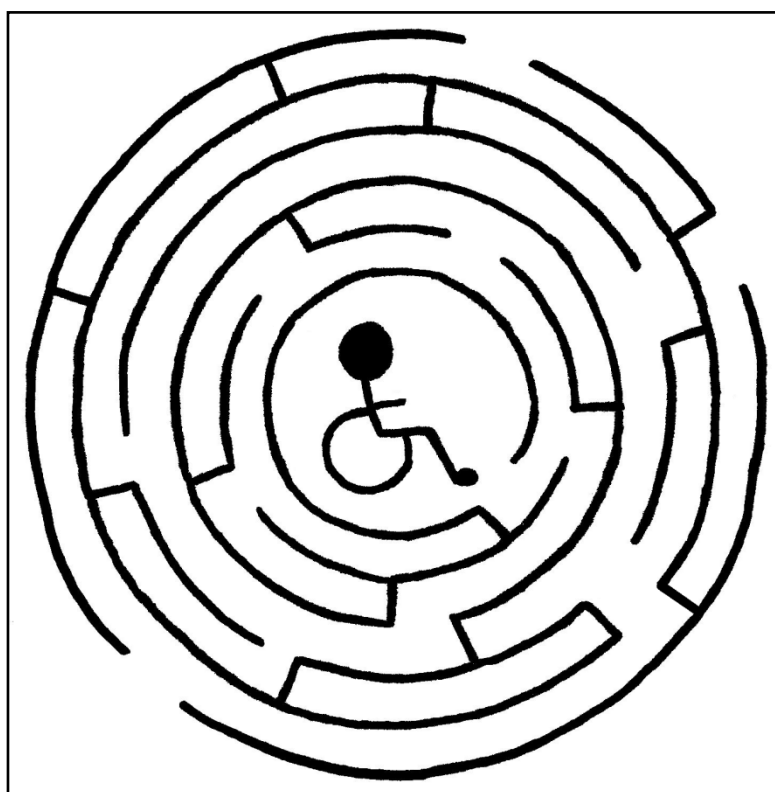
Testování je provedeno oproti metodice přístupného webu z Vyhlášky č. 64/2008 Sb., která je pro tyto stránky jediná legislativně závazná. Pro hodnocení se počítají jednotlivá nesplněná pravidla z metodiky. V práci je uveden důvod, proč bylo pravidlo označeno jako nesplněné a případně i způsob nápravy.

Při zjišťování zavedení v praxi autorem stanovených pravidel se uvádí pouze weby, které tyto zlepšující pravidla splňují a jakým způsobem je splňují a weby, které zakazující pravidla porušují.

### 3. Přístupnost

Přístupný výrobek nebo služba je takový, který může být používán všemi svými zamýšlenými uživateli, s ohledem na jejich různé schopnosti. Uživatelova schopnost vkládání vstupů a vnímání výstupů může být snížena. Může být dočasného či trvalého rázu a může být způsobena různými fyzickými, mentálními podmínkami nebo podmínkami plynoucími z daného prostředí.

Obrázek 1: Handicapovaný uživatel a bariéry



Bariéry v přístupnosti vznikají ve fázi návrhu, kde dojde k podcenění uživatelských schopností a možností. Příkladem může být bankomat, který je namířen displejem proti slunci, a který nemá žádné stínítko či možnost nastavit si barvu a jas displeje. Vozíčkář není schopen takový přístroj používat, neboť displej je nečitelný a svým tělem zařízení zastínit nedokáže.

Při návrhu je tedy nutné pamatovat na schopnosti všech uživatelů a podmínek použití.

Zvýšená přístupnost přináší výhody pro uživatele, výrobce, poskytovatele služeb a společnost jako celek. Uživatelé těží z možnosti používat službu efektivněji, zvyšuje

---

<sup>6</sup> PRŮKOVÁ, Iva. *Bariéry osob s restringovanou participací* [IMG]. 2013 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://darts.webz.cz/Junk/bariery.png>

se jejich nezávislost, začlenění do společnosti. Výrobci těží z rozšíření prodejních míst a zvýšení prestiže. Poskytovatelům služeb se maximalizuje počet zákazníků a sníží potřeba poskytovat drahé alternativní kanály pro zákazníky, kteří neměli dosud přístup. Společnosti jako celku přináší začlenění dalších občanů do demokratického procesu, zvýšení počtu pracovních sil a menší vynakládání veřejných peněz na pečovatelskou službu.<sup>7</sup>

Synonymem přístupnosti je dostupnost či bezbariérovost.

### 3.1 Přístupnost webových stránek

*„Přístupná webová stránka je použitelná pro každého uživatele Internetu, a to nezávisle na jeho postižení, schopnostech, znalostech, zkušenostech či zobrazovacích možnostech.“*

*David Špinar*

Přístupný web je takový, který je návštěvník s těžkým zdravotním postižením schopen i přes svůj zdravotní handicap, za pomoci prostředků, které má k dispozici, a způsobem, který mu vyhovuje, efektivně používat a dosáhnout svého cíle.

Přístupnost ovlivňuje celá řada aspektů - zdravotní postižení uživatele, technické zpracování webu, zkušenosti konkrétního uživatele s prací s webem, zkušenosti konkrétního uživatele s prací s asistivní technologií, použitá asistivní technologie, její konfigurace a verze, použitý prohlížeč a preference a zvyklosti konkrétního uživatele. Při tvorbě přístupného webu je tedy velmi vhodné věnovat pozornost všem aspektům, které přístupnost ovlivňují. Jen tak lze docílit toho, že web bude přístupný reálně, a ne jen formálně.<sup>8</sup>

#### 3.1.1 Důležitost přístupnosti

Přístupnost webových stránek je důležitá hlavně z důvodu počtu nových uživatelů, které přináší. Přesná čísla známa nejsou, nikdy nebyla a bohužel nejspíš nikdy nebudou, protože zdravotní postižení je tabu.

---

<sup>7</sup> *Introduction to Accessibility*. Centre for Excellence in Universal Design [online]. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.universaldesign.ie/managing-accessibility/introduction-accessibility>

<sup>8</sup> *Přístupný web a jak se vyvarovat chyb*. PAVLÍČEK, Radek. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. 2009 [cit. 2013-02-09]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/pristupny-web-a-jak-se-vyvarovat-chyb.aspx>

David Špinar ve své knize o přístupnosti uvádí, že takových uživatelů v České republice může být až třetina z celkového počtu uživatelů Internetu. Statistiky o Velké Británii hovoří následovně: 14 % britské populace trpí některou formou zdravotního postižení. Barvoslepostí trpí 9 % britské populace, hlavně mužů, kterých se tento defekt týká každého dvanáctého. A občanů starších 60 let má Velká Británie přes 20 %.<sup>9</sup>

Americký autor Jakob Nielsen se ve své knize o webdesignu také věnuje přístupnosti. A krom jiného se i on snaží čtenářům přiblížit počty handicapovaných uživatelů. Píše o 30 milionech amerických občanů, což činí přibližně 10 % populace.<sup>10</sup>

Radek Pavlíček ze Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých ČR (SONS)<sup>11</sup> uvádí, že výzkum v oblasti cílových skupin občanů se zdravotním postižením ukázal, že těch, kterým přístupnost může v České republice pomoci, je až 140 000.<sup>12</sup>

Statistiky vyhotovené Českým statistickým úřadem (ČSÚ) hovoří obecně o postižených spoluobčanech následovně: V ČR žilo odhadem v roce 2008 více než milion zdravotně postižených, což odpovídá 9,87 % populace. Toto číslo se díky stárnoucí populaci neustále zvyšuje.

Nejvíce lidí trpí postižením vnitřních orgánů a tělesným postižením. Tyto skupiny jsou zastoupeny více než půl milionem obyvatel každá. Následují duševní a mentální poruchy, které dohromady dávají čtvrt milionu obyvatel. Až na pátém místě s velkým odstupem jsou zraková postižení a poslední sluchová postižení. Součet jednotlivých typů postižení dává dohromady číslo jeden a půl milionu, což je dáno tím, že někteří trpí více typy postižení.<sup>13</sup>

Čísla ČSÚ získal od lékařů a žádná z otázek se bohužel netýkala schopnosti pracovat s počítačem, natož samostatné práce s počítačem. Autorovi práce se podařilo získat data od sociálního zařízení Palata, které v lednu 2013 pečovalo o 128 klientů, a z toho pouze tři klienti četli hmatem, dva klienti samostatně pracovali s počítačem a další dva klienti se učili psát hmatovou metodou, která je nutná pro ovládání počítačů.

---

<sup>9</sup> *Přístupnost a bezbariérovost webových stránek*. BADA, Tomáš. Výroba webů: Vyrobíme Vám úspěšné webové stránky [online]. 2011 [cit. 2013-02-09]. Dostupné z: <http://www.vyrobawebu.cz/cs/tvorba-www-stranek/pristupnost-a-bezbarierovost-webovych-stranek.html>

<sup>10</sup> NIELSEN, Jakob. *Web design*. Vyd. 1. Praha: SoftPress, 2002, s. 290. ISBN 80-86497-27-5.

<sup>11</sup> *Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR* [online]. © 2002 - 2013 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/>

<sup>12</sup> *Vyhlaška o přístupnosti*. PAVLÍČEK, Radek. Blind Friendly Web - přístupnost webových stránek [online]. 3. 4. 2008 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/clanky/vyhlaska-o-pristupnosti>

<sup>13</sup> ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Výběrové šetření zdravotně postižených VŠPO 07* [PDF]. 2008, 28 s. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/4100269DD7/\\$File/330908j3.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/4100269DD7/$File/330908j3.pdf)

Další sociální zařízení odmítla jakákoli data poskytnout, či nebyla schopna data poskytnout, ať už z důvodu neexistujících dat o dané problematice či jiného. Celkem bylo osloveno deset sociálních zařízení, organizací či úřadů.

Dalšími fakty jsou neustále rostoucí počty prodaných zařízení, jako jsou kapesní počítače či chytré telefony, které jsou schopny zobrazovat webové stránky, ale ne například již funkcionality používající Javu, JavaScript, Flash atp. Dále roste počet uživatelů, kteří sice používají zařízení podporující tyto doplňky, ale například z bezpečnostních důvodů je sami zakazují. Procentuálně vyjádřeno se jedná o jednotky až desítky procent uživatelů.

Ať se tato čísla zdají být jakkoli vysoká, jsou pravdivá. Hlouběji do těchto čísel proniká a objasňuje kapitola o zdravotních problémech uživatelů.

### 3.1.2 Výhody přístupnosti

Dostupnost stránek s sebou přináší mnoho výhod. Tou hlavní jsou finance. „O peníze jde vždy až v první řadě.“<sup>14</sup> O tom že více uživatelů přináší majiteli stránek více peněz a náklady na odbavení handicapovaných uživatelů díky přístupné formě webu odpadají, se píše již v obecné kapitole o přístupnosti. Co ale zbývá zmínit je, že i náklady na vytvoření, správu a provoz jsou oproti nepřístupné verzi stránek nižší. Díky oslovení většího počtu uživatelů, se i náklady rozmělní na větší počet uživatelů. V ceně na uživatele webu tak přístupná stránka nad nepřístupnou vede.

Další velkou výhodou bezbariérového webu je, že kromě uživatelů ho mají rádi i vyhledávače. A to ať je web tvořen podle té či oné metodiky (práce se jim věnuje v dalších kapitolách). Všechny mají totiž společný základ, a to ten, že kladou důraz na textovou podobu informací, zástupnou textovou podobu u netextových prvků a sémantiku. Nadpisy jsou v kódu označeny opravdu jako nadpisy a ne jako odstavce. Roboti vyhledávačů jsou totiž schopni pracovat pouze s textovou podobou informací, jako například nevidomí uživatelé, kterým text předčítá čtečka. Anglickým výrazem pro tuto vlastnost je Search Engine Optimization (SEO)<sup>15</sup>.

Tato vlastnost má však i svou stinnou stránku. Internet procházejí i roboti, kteří sbírají informace, které můžou posléze zhodnotit. Typickým příkladem jsou roboti sbírající mailové adresy, na které je pak rozesílána nevyžádaná pošta.

---

<sup>14</sup> KLAUS, Václav.

<sup>15</sup> *SEO, optimalizace pro vyhledávače*. JANOVSKEÝ, Dušan. Jak psát web [online]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/seo/seo.html>



Přístupnost je i nutnost. Jedná se o nedílnou součást použitelného webu. Web, který není použitelný ani přístupný, je totiž mrtvý. Uživatelé jsou totiž líní tvorové, nesnáší přemýšlení, všechny úkony musí být intuitivní, prostředí webu se jim musí líbit. Prostě se jim web musí dobře používat.<sup>16</sup> Půžitelnost nelze testovat jinak než na uživatelích. Každý web je jiný, a proto na ověření použitelnosti žádné metody ani sami tvůrci stránek nestačí.<sup>17</sup>

Přístupné webové stránky by z mnoha výše uvedených důvodů měly být samozřejmostí. Realita je však taková, že jsou spíše vzácností. Mnoho webů o sobě dokonce tvrdí, že jsou přístupné. Opak je ale pravdou. Toto tvrzení je podloženo výzkumem uvedeným v praktické části této publikace.

Protože tvůrci sami o sobě přístupné weby dělat nechtějí, nebo neumějí, musela určitou oblast poskytování informací ošetřit legislativa. Jedná se o zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů<sup>18</sup>, který povazuje subjekty veřejné správy poskytovat informace přístupnou formou.

Pro tuto práci je důležitý § 5, odst. 2, písm. f, který říká:

*Orgány veřejné správy jsou v rámci informačních systémů veřejné správy povinny postupovat při uveřejňování informací způsobem umožňujícím dálkový přístup tak, aby byly informace související s výkonem veřejné správy uveřejňovány ve formě, která umožňuje, aby se s těmito informacemi v nezbytném rozsahu mohly seznámit i osoby se zdravotním postižením. Formu uveřejnění informací stanoví prováděcí právní předpis.*

Dále pak oba odstavce § 10 Přejchodná ustanovení, který říká:

*(1) Informační systémy, které orgány veřejné správy ke dni účinnosti tohoto zákona již spravují, provozují nebo budují, musí orgány veřejné správy nejpozději do 2 let ode dne účinnosti tohoto zákona uvést do souladu s tímto zákonem nebo ukončit jejich činnost.*

*(2) V případě informačních systémů veřejné správy, jejichž správci jsou orgány územní samosprávy, které nevykonávají státní správu v přenesené působnosti, se na tyto správce povinnosti uvedené v § 5 odst. 2 písm. c), f), g) a h) vztahují po uplynutí doby 2 let ode dne nabytí účinnosti těchto ustanovení zákona.*

---

<sup>16</sup> KRUG, Steve. *Web design: nenuťte uživatele přemýšlet!*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 144 s. ISBN 80-722-6892-9.

<sup>17</sup> KRUG, Steve. *Nenuťte uživatele přemýšlet!: praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 165 s. ISBN 978-80-251-2923-4.

<sup>18</sup> MINISTERSTVO VNITRA. *Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy* [PDF]. 2012, 26 s. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/zakon-c-365-2000-sb-o-informacnich-systemech-verejne-spravy-s-barevnym-vyznaceni-poslednich-zmen.aspx>

A ještě § 12 Zmocňovací ustanovení odst. 1, písm. d, který říká:

*Ministerstvo stanoví vyhláškou formu uveřejňování informací, která zajistí, aby se s informacemi souvisejícími s výkonem veřejné správy uveřejňovanými způsobem umožňujícím dálkový přístup mohly v nezbytném rozsahu seznámit i osoby se zdravotním postižením podle § 5 odst. 2 písm. f)*

Související dokument Jak postupovat při plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 365/2000 Sb.<sup>19</sup> v kapitole 5 Přístupné webové stránky deklaruje, že formu uveřejňování informací stanovuje v úvodu zmíněná vyhláška č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti), která je k nalezení v příloze této práce.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> MINISTERSTVO VNITRA. *Jak postupovat při plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 365/2000 Sb.* [PDF]. 29 s. [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/metodicke-pokyny-jak-postupovat-pri-plneni-povinnosti-vyplyvajicich-ze-zakona-c-365-2000-sb.aspx>

<sup>20</sup> ŠPINAR, David. *Tvoříme přístupné webové stránky: připraveno s ohledem na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy*. Vyd. 1. Brno: Zoner Press, 2004, s. 13-24. ISBN 80-86815-11-0.

## 4. Uživatelé Internetu se specifickými potřebami

Tato kapitola čtenářům přiblíží, proč jsou čísla uživatelů vyžadujících přístupné webové stránky tak vysoká.

Neboť je web především vizuální médium, hlavní skupinou, které bezbariérovost přináší užitek, jsou zrakově postižení uživatelé. Na webu se dnes ve velké míře vyskytuje obsah v multimediální podobě, jejíž složkou je i zvuk. Takové přístupné médium zas ocení sluchově postižení uživatelé. Další velmi četnou skupinou jsou uživatelé s pohybovými obtížemi, kteří nejsou schopni stránky ovládat např. myší.

Skupin, kterým nepřístupné www stránky přináší perné chvílky je více. Jejich výčet je následující:

1. Zrakově postižení uživatelé
2. Sluchově postižení uživatelé
3. Tělesně (pohybově) postižení uživatelé
4. Lidé s poruchami učení, soustředění a mentálním postižením (kognitivní poruchy)
5. Uživatelé s alternativním softwarem a hardwarem
6. Roboti

Hlubší poznání postižení pomůže lépe odhadnout, jak mají být stránky upravené.<sup>21</sup>

V rámci projektu Přístupnost webových stránek orgánů státní správy byl proveden výzkum v oblasti cílových skupin se zajímavými výsledky. Ze 144 respondentů jich bylo nejvíce tělesně postižených (48,6 %), zrakovým postižením trpělo 38,2 % respondentů a sluchovým 22,9 %.<sup>22</sup>

### 4.1 Zrakově postižení uživatelé

Dle statistik nepatří zrakově postižení uživatelé mezi nejpočetnější skupiny handicapovaných. Tím ironičtější je fakt, že se jedná o skupinu z hlediska tlaku na přizpůsobení metodiky přístupnosti nejprotěžovanější. Zohledňující je fakt, že vůči vizuálním médiím je zrakové postižení to nejkritičtější.

---

<sup>21</sup> *Postižení uživatelé internetu*. MATĚJČEK, Vladimír. Bezbariérový web a přístupnost [online]. © 2007 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://pristupnost.inspirative.cz/postizeni.html>

<sup>22</sup> RÁČEK, Jaroslav a Danka NĚMETHOVÁ. *Výzkum v oblasti cílových skupin* [PPT]. 2007, 33 s. [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.pravidla-pristupnosti.cz/att/etapa2.ppt>

Zrakově postižení se dále dělí do čtyř podskupin: nevidomí a jinak těžce zrakově postižení, uživatelé s vadou zraku, uživatelé s poruchou vnímání barev, uživatelé s dočasně zhoršenou možností vidět.<sup>23</sup>

### **4.1.1 Nevidomí a jinak těžce zrakově postižení uživatelé**

Do této podskupiny patří uživatelé, kteří nejsou vůbec schopni získávat data vizuální cestou. Pro příjem a vkládání dat používají asistivní technologie, pomocí nichž jsou schopni alespoň nějak web ovládat.

Jako vstupní, ovládací zařízení používají tito uživatelé místo myši klávesnici. Aktivují pomocí ní odkazy, vyplňují a odesílají formuláře. Jako výstupní zařízení používají odečítače obrazovky (screen readers) či braillovský řádek. Tlumočen jim je tedy pouze textový obsah stránek!

#### **4.1.1.1 Screen readers**

Screen reader je program, který pomáhá nevidomým uživatelům v práci s výpočetní technikou. Umí informace (nejen) z webových stránek předat uživateli prostřednictvím hlasové syntézy.

Na trhu je velké množství předčítačů obrazovky. Organizace WebAIM mezi jejich uživateli provedla v květnu 2012 dotazníkové šetření, jehož se zúčastnilo 1782 respondentů s následujícími výsledky:

- JAWS je stále nejpoužívanější screen reader, ačkoliv jeho zastoupení trvale klesá, zatímco zastoupení NVDA a VoiceOveru roste.
- 98,6 % respondentů má zapnutou podporu JavaScriptu.
- Vnímání přístupnosti webového obsahu se zhoršilo.
- 72 % respondentů používá screen reader na mobilním zařízení.
- Řádné strukturování stránky pomocí nadpisů má stále velký význam.
- Za velké překážky v přístupnosti na webu je stále považována CAPTCHA<sup>24</sup> a nepřístupný Flash.

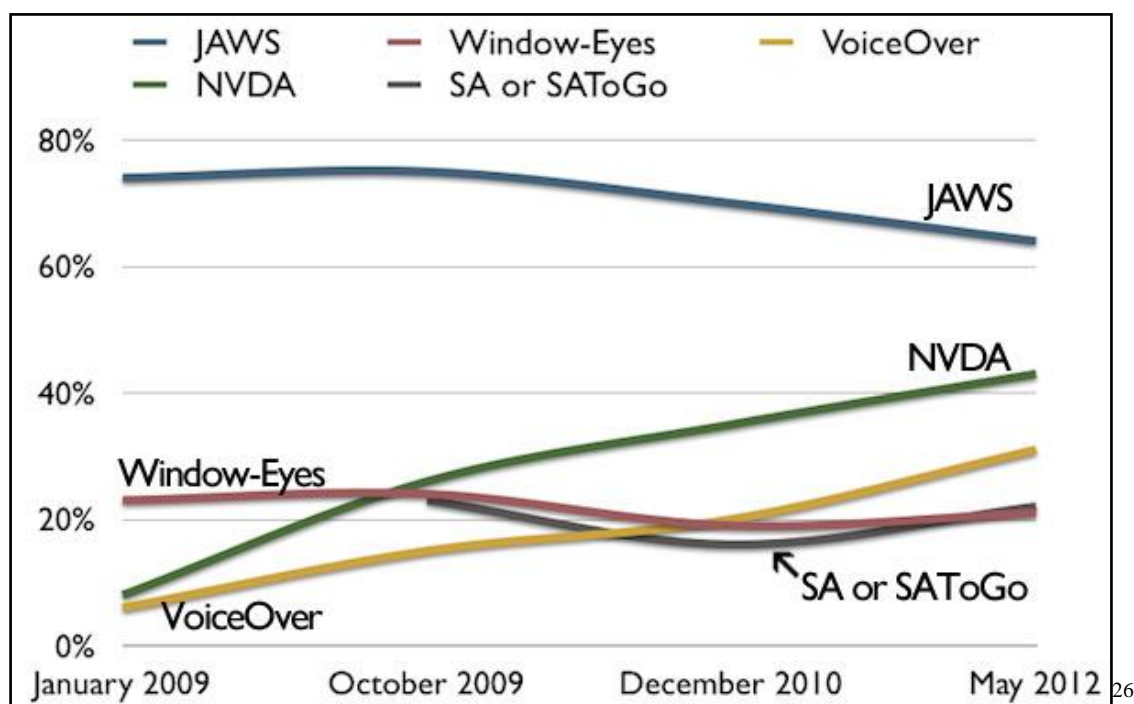
Již čtvrtý průzkum nadále potvrdil, že typický uživatel screen readeru neexistuje, nadpisy mají stále velký význam a přístupnost mobilních zařízení a webů je důležitá a je třeba na ni myslet.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> *Kdo jsou hendikepovaní uživatelé.* DOBRÝ WEB, s. r. o. Přístupnost.cz: otevřete svůj web všem [online]. [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.pristupnost.cz/hendikepovani-uzivatele/>

<sup>24</sup> *Completely Automated Public Turing Test To Tell Computers and Humans Apart* [online]. © 2000-2010 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.captcha.net/>

Obrázek 2: Vývoj běžně používaných screen readerů



Hlasové čtečky jsou doplňkovým softwarem, pro svou funkci vyžadují internetový prohlížeč. Proto je správná volba prohlížeče důležitým prvkem. Podpora HTML4 je u prohlížečů na výborné úrovni, ale s novým HTML5 jsou mezi prohlížeči velké rozdíly.

Záříjový přehled dostupnosti HTML5 v prohlížečích od společnosti TPG je následující: Na operačním systému Windows jasně kraluje Firefox 15 se skóre 86 bodů ze 100. Druhou příčku s velkým odstupem obsadil Internet Explorer 10 se skóre 45/100 a třetí místo obsadil Chrome 21 se skóre 40/100. Na operačním systému Mac OS je pořadí následující: První místo Safari 6 se ziskem 72/100, druhý následuje Chrome 23 s bodovým ziskem 42/100 a třetí je Firefox 17 s pouhými 27 body za sta možných.<sup>27</sup>

Pro nevidomé je tak na OS Windows jasnou volbou internetový prohlížeč Firefox v kombinaci s hlasovou čtečkou JAWS či NVDA. Při vývoji a testování webu musí vývojáři potažmo testeři brát tuto kombinaci za bernou minci.

<sup>25</sup> Výsledky 4. průzkumu mezi uživateli screen readerů: dobré strukturování pomocí nadpisů je stále nejdůležitější. PAVLÍČEK, Radek. Zdroják [online]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/vysledky-4-pruzkumu-mezi-uzivateli-screen-readeru/>

<sup>26</sup> WEBAIM. Chart of screen reader usage showing decreases in JAWS and increases in VoiceOver and NVDA [IMG]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey4/media/screenreadersused.png>

<sup>27</sup> THE PACIELLO GROUP. HTML5 accessibility - September 2012 [online]. 2012 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://html5accessibility.com/>

#### 4.1.1.2 Braillové řádky

Oproti softwarové hlasové čtečce je braillový řádek hardwarovým zařízením. Jde o terminál, který se připojuje k počítači a který má na sobě malé jehličky ve formě braillových osmibodů. Ty se podle potřeby vysouvají a zasouvají a tvoří tak jednotlivé znaky. Informace určené pro zobrazení terminálu zasílá čtečka.

Podporované funkce řádku jsou závislé na konkrétním typu a výrobci. Některé jsou schopny ovládat pouze kurzor, jiné jsou schopny vkládat i text. Cílovou skupinou jsou především nevidomí v kombinaci s hluchotou.

**Obrázek 3: Braillový řádek Brailliant BI 32**



28

#### 4.1.2 Uživatelé s vadou zraku

Do této kategorie spadají uživatelé, kteří nepřišli o zrak úplně, ale trpí takovou poruchou, kterou není možno spravit brýlemi. Vnímát obsah webových stránek pomocí zraku jsou schopni pouze částečně.

---

<sup>28</sup> HUMANWARE. *Brailliant BI 32 (NEW generation)* [IMG]. © 2005-2013 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.humanware.com/Site/Temp/Images/1131ca9c9690a848eb2524fa1f12fd94.jpg>

#### 4.1.2.1 Katarakta

Šedý zákal. Onemocnění čočky oka, při němž dochází ke ztrátě její průzračnosti s postupným zhoršováním zraku.<sup>29</sup> Výsledkem je rozmlžení a rozostření pohledu. Razantně se také snižuje vnímavost na nižší barevné kontrasty.

#### 4.1.2.2 Diabetická retinopatie

Cukrovka může postihovat různé části oka, ale nejčastěji poškozuje sítnici. Postižení sítnice oka u diabetu je charakterizováno specifickými změnami. Postiženy jsou především sítnicových vlásečnice (kapiláry). Postižení se může projevit vznikem malých výdutí na tepnách sítnice a tvorbou nových cév, drobným nekrvácením do sítnice - následkem prasknutí zmíněných malých výdutí. Později může na sítnici dojít k novotvorbě cév, zmnožení vaziva a stav může vyústit až do úplné slepoty.<sup>30</sup>

Projevem jsou malé výpadky v zorném poli. Některé výpadky tvoří zcela neproniknutelnou šmouhu, jiné jsou spíše rozmlžené.

#### 4.1.2.3 Glaukom

Glaukom (zelený zákal) je skupina onemocnění, při kterém je přerušen oběh tekutiny v oku, nedochází k její absorpci a tím se zvyšuje tlak uvnitř oka (nitrooční tlak). Vysoký nitrooční tlak může mít v konečném důsledku vliv na zrakový nerv, který spojuje oko a mozek. Zvýšení nitroočního tlaku může zůstat dlouhou dobu bez povšimnutí pacienta, avšak poškození zrakového nervu již může být trvalé a může dojít až ke slepotě.<sup>31</sup>

Projevem je ztráta periferního vidění, které může vyústit až v tzv. trubicové vidění, tedy naprosto minimální zbytek zorného pole uprostřed.

#### 4.1.2.4 Degenerace sítnice

Nejčastějším projevem degenerace sítnice je opak trubicového pohledu, kdy je střed neviditelný, nebo viditelný jen špatně. Příkladem může být věkem podmíněná tzv. makulární degenerace. Jedná se o jedno z nejčastějších zrakových onemocnění lidí staršího věku.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Katarakta. Velký lékařský slovník [online]. © 2008 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://lekarске.slovníky.cz/pojem/katarakta>

<sup>30</sup> Diabetická retinopatie. Vidění.cz [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.videni.cz/nemoci-oci/choroby/37-diabeticka-retinopatie>

<sup>31</sup> Glaukom (zelený zákal). Zrak.cz [online]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.zrak.cz/ocni-onemocneni/glaukom.html>

<sup>32</sup> SCHINDLER, Radek. Zrakové vady [online]. © 1995 - 1999 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.brailnet.cz/sons/docs/zrak/>

#### 4.1.2.5 Potřeby uživatelů s oční vadou

Tito uživatelé pro prohlížení stránek potřebují přiblížení. Někteří si vystačí s přiblížením poskytující prohlížeče, jiní potřebují zvětšovací softwarové lupy. Dále vyžadují dostatečný kontrast barev popředí a pozadí. Proto si někteří mění v nastavení operačního systému kontrast barev na vysokou úroveň.<sup>33</sup>

Obrázek 4: Softwarová lupa



34

#### 4.1.3 Uživatelé s poruchou vnímání barev

Jak je již zmíněno výše, je tato porucha velice častá. Mezi ženami jí sice trpí jen každá dvoustá, ale muž každý dvanáctý. Ve zdravém oku jsou přítomny všechny skupiny čípků reagujících na červenou, zelenou i modrou barvu. Nemocné oko není schopné některou barvu rozeznat.

- Protanopie – nevidí červenou barvu
- Deuteranopie – nevidí zelenou barvu
- Tritanopie – nevidí modrou barvu (velmi ojedinělá porucha)<sup>35</sup>

Někteří jedinci nejsou schopni vnímat žádnou z barev a vidí pouze v odstínech šedi, tak jako psi.

<sup>33</sup> Zvětšovací softwarové lupy. DOBRÝ WEB, s. r. o. Přístupnost.cz: otevřete svůj web všem [online]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.pristupnost.cz/zvetsovaci-softwarove-lupy/>

<sup>34</sup> DOBRÝ WEB, s. r. o. *Lupa* [IMG]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.pristupnost.cz/soubory/images/lupa.jpg>

<sup>35</sup> BENDA, Petr, Václav LOHR a Zdeněk HAVLÍČEK. *Web design z hlediska handicapovaných občanů* [PDF]. 23 s. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: [http://www.zbynekhradil.cz/wp-content/uploads/2011/11/Pristupnost\\_webu\\_pro\\_handicapovane.pdf](http://www.zbynekhradil.cz/wp-content/uploads/2011/11/Pristupnost_webu_pro_handicapovane.pdf)



#### **4.1.4 Uživatelé s dočasně zhoršenou možností vidět**

Do této skupiny spadají všichni uživatelé. Všichni uživatelé se dostávají do situací připravených okolím, kdy nejsou schopni číst ze zařízení tak, jak jsou normálně zvyklí. Na monitor jim svítí slunce, či používají staříčké CRT monitory v knihovnách.

V takových situacích se stávají nedostupnými hlavně weby, u kterých je špatně vyřešen kontrastní poměr barev mezi popředím a pozadím.

### **4.2 Sluchově postižení uživatelé**

S webem jakožto vizuálním médiem tito uživatelé problém nemají. Problém nastává v případě, že je na stránkách umístěn multimediální obsah nesoucí významovou informaci. V takovém případě se spoléhají na titulky.

Další obtíž je i jazyk, kterým je stránka psána. Hluší lidé mají díky své vadě jen omezenou slovní zásobu. Proto je vhodné se vyvarovat odborným a méně častým výrazům a složitým větným konstrukcím.

Do situace sluchově indisponovaného se může dostat i běžný uživatel díky okolnímu hlasitému prostředí, tak jak tomu bylo obdobně u předchozí kapitoly.<sup>36</sup>

### **4.3 Tělesně postižení uživatelé**

Do této podskupiny patří uživatelé, kteří z nějakého důvodu nemohou pro ovládní stránek používat své ruce. Tím důvodem může být například třes v ruce, chybějící cit (lidé v důchodovém věku) nebo v krajním případě i absence končetin.

Pro takové uživatele je ovládací prvek myš a v mnoha případech i klávesnice nepoužitelná. Ovládní musí být řešeno pomocí nástrojů, jako je trackball, upravená klávesnice či senzory na dech a oči uživatele. Společným jmenovatelem jsou atypické ovládací prvky, které přístupný web nesmí diskriminovat.

I do této skupiny se lze snadno dostat na časově omezenou dobu. Stačí, aby si uživatel přivodil úraz, jež jeho ruku následně uvězní v sádře.

### **4.4 Lidé s kognitivními poruchami**

Další podskupinou uživatelů, kteří svým počtem převyšují zrakově postižené uživatele, jsou lidé s kognitivními poruchami. Patří sem dyslektici, lidé hyperaktivní, senioři i lidé se sníženou mozkovou aktivitou způsobenou zraněním či genetickou vadou.

---

<sup>36</sup> *Uživatelé internetu se sluchovým postižením*. MATĚJÍČEK, Vladimír. Bezbariérový web a přístupnost [online]. © 2007 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://pristupnost.inspirative.cz/sluchove-postizeni.html>

Russ Weakly ve svém článku o těchto uživateliích uvádí doporučení i s příklady, jak co nejvíce ulehčit práci s webovou stránkou. Doporučuje psát články jasně, krátce, jednoduchou formou. Dále radí o typografii, zvětšit mezery mezi řádky a slovy. Umožnit zvětšovat a zmenšovat velikost písma, nabídnout více barevných schémat, dbát na návodnou navigaci atp.<sup>37</sup>

## 4.5 Uživatelé s alternativním softwarem a hardwarem

Tito uživatelé žádným zdravotním postižením netrpí, a přesto jsou handicapováni. Používají totiž minoritní hardwarová zařízení a softwarové prostředky.

Za alternativní software lze považovat operační systémy rodiny Linux a UNIX, BSD na kterých jsou např. z licenčních důvodů nestandardní či upravené grafické internetové prohlížeče. Dále to jsou textové prohlížeče jako Lynx a Links, které mají mnoho společného s hlasovými čtečkami. Další uživatelé sice používají standardní vybavení, ale nepoužívají ho standardním způsobem. Blokují doplňky třetích stran či z důvodu špatné administrace mají zastaralé nepodporované verze softwaru.

Za atypický hardware lze považovat displeje o různých velikostech a rozlišeních a barevných zobrazovacích možnostech. Např. dnes velmi populární chytré telefony, tablety a kapesní počítače, herní konzole.<sup>38</sup>

## 4.6 Roboti

Robot nevidí barvy, neslyší zvuk, neshlédne video, nerozpozná obsah obrázků, s JavaScriptem a Flashem se moc nekamarádí. Zajímá ho pouze text a to, jak je stylizován. Dle kódu stránky ví, jaký je název a nadpis stránky, jaké jsou na stránce odkazy, seznamy, odstavce, zdůraznění atp.

Pro představu jak stránky vidí roboti, je možné využít textové internetové prohlížeče nebo jejich emulátory.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> *Developing sites for users with Cognitive disabilities and learning difficulties*. HUDSON, Roger, Russ WEAKLEY a Peter FIRMINER. Juicy Studio [online]. 2005 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://juicystudio.com/article/cognitive-impairment.php>

<sup>38</sup> ŠPINAR, David. *Tvoříme přístupné webové stránky: připraveno s ohledem na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy*. Vyd. 1. Brno: Zoner Press, 2004, s. 29-46. ISBN 80-86815-11-0.

<sup>39</sup> *Hendikepování uživatelé Internetu: Roboti*. ŠPINAR, David. Přístupnost [online]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://pristupnost.nawebu.cz/texty/hendikepovani-uzivatele.php#roboti>

# 5. Metodiky přístupnosti webových stránek

Velmi lehká exkurze do metodik přístupného webu je uvedena již v úvodu této práce. Nyní budou čtenářům představeny blíže. Všechny metodiky a pravidla pro tvorbu přístupných stránek mají společný jmenovatel a tím je dostupnost obsahu stránek pro všechny uživatele bez rozdílu.

Významné metodiky jsou představeny v pořadí od nejstarší po nejnovější: WCAG 1.0, Section 508, Blind Friendly Web, Dogma W4, Best Practice: Pravidla pro tvorbu přístupného webu, WCAG 2.0, Vyhláška č. 64/2008 Sb.: Pravidla pro tvorbu přístupných webových stránek

## 5.1 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0

Metodika WCAG 1.0 byla představena již v květnu roku 1999. Na svědomí ji mají lidé ze skupiny Web Accessibility Initiative (WAI), která je součástí konsorcia W3C.

Obsahuje 14 bodů, které jsou dále rozvedeny podbody. Každý podbod má přiřazenu prioritu z rozsahu 1 až 3. Priorita s hodnotou 1 je nejdůležitější. Je bezpodmínečně nutné, aby takto ohodnocené body byly tvůrci stránek splněny. Při jejich nesplnění nemohou být stránky označeny za přístupné. Střední priorita nese hodnotu 2. Takto označené body by měly být splněny. Při nesplnění takto označených bodů bude pro některou skupinu uživatelů jen velmi obtížné dosáhnout svého cíle. Naopak při jejich splnění bude většina bariér odstraněna. Nejnižší priorita s hodnotou 3 je již spíše doplňková. Body s touto prioritou mohou být splněny a usnadňují uživatelům přístup ke stránce.

V dnešní době jsou některé body této metodiky již zastaralé, jako například celý bod 10: Používejte prozatímní řešení. Jiné dnes vyžadované body tam zcela chybí, ale značná část metodiky je aktuální dodnes a ostatní metodiky z ní čerpaly jako z primárního zdroje informací.

Příkladem budiž vybrané body s nejvyšší prioritou: 1.1 Poskytujte textové ekvivalenty ke všem netextovým prvkům (např. prostřednictvím alt, longdesc). Tento požadavek zahrnuje: obrázky, grafické reprezentace textu, oblasti obrazových map, animace, applety...

2.1 Zajistěte, aby všechny informace, které jsou vyjadřovány barvami, byly rovněž dostupné bez barev, například z kontextu nebo pomocí značek.

6.1 Uspořádejte dokumenty tak, aby je bylo možné číst bez stylů. Pokud je například dokument HTML zobrazen bez připojených stylů, musí být stále čitelný.

7.1 Dokud přístupové prostředky neumožní uživateli řídit blikání, vyhněte se blikání obrazovky.

14.1 Používejte co nejsrozumitelnější a nejjednodušší jazyk vhodný pro obsah serveru.

Dokument byl přeložen i do českého jazyka při tvorbě českých pravidel přístupnosti na Ministerstvu informatiky, o kterých je psáno níže.<sup>40</sup>

## 5.2 Section 508

Tato metodika je o rok a půl mladší než WCAG 1.0 a pochází také z USA. Vydaly ji federální orgány jako dodatek k zákonu o bezbariérovém poskytování informací.

Vybrány byly nejdůležitější body z metodiky WCAG 1.0, které tvoří téměř dvě třetiny dodatku a přidány body specifické pro veřejnou správu USA. Dohromady tak tvoří 16 bodovou metodiku přístupných stránek.<sup>41</sup>

## 5.3 Blind Friendly Web

Byť může být název matoucí, jedná se o českou metodiku přístupnosti z dílny SONSu vedenou Radkem Pavlíčkem. Její vznik se datuje až do roku 2000. Jedná se o první českou metodiku tvorby přístupných stránek.

Byla sice inspirovaná metodikou WCAG 1.0, také obsahuje pravidla rozdělná do tří skupin podle důležitosti, ale není tak komplexní. Je zaměřená pouze na občany s těžkým zrakovým postižením. Chybí zde například pravidla jako tvorba stránek jednoduchým jazykem vhodná pro sluchově postižené.

Aktuální verze pravidel 2.3 je z roku 2005 a tvůrci nyní připravují verzi s pořadovým číslem 3.0.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> *Web Content Accessibility Guidelines 1.0: český překlad pravidel WCAG 1.0*. Bezbariérový web a přístupnost [online]. 2003 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://pristupnost.inspirative.cz/wcag-10.html>

<sup>41</sup> *Section508.gov: Opening Doors to IT* [online]. Last Update: October 2011 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <https://www.section508.gov/>

<sup>42</sup> PAVLÍČEK, Radek. *Metodika Blind Friendly Web 2.3: Dokumentace zásad přístupnosti webových stránek pro těžce zrakově postižené uživatele*. Blind Friendly Web: přístupnost webových stránek [online]. 2005 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/metodika>

## 5.4 Dogma W4

Tato pravidla vznikla jako reakce webdesignérů v čele s Petrem Staníčkem na zásady přístupnosti Blind Friendly Web. Vadilo jim totiž, že se tato metodika věnuje pouze uživatelům se zrakovým handicapem a na ostatní handicapy nebere ohled.

Pokud totiž někdo chtěl po roce 2000 připravit web ohleduplný k handicapovaným uživatelům a využít k tomu nějakou českou metodiku, měl pouze jedinou možnost, a to BFW. Jenže takto připravené stránky přístupné nebyly, respektive ne pro všechny uživatele.<sup>43</sup>

## 5.5 Best practice

Best practise: Pravidla pro tvorbu přístupného webu vznikla v roce 2004 pod křídly tehdejšího Ministerstva informatiky a tvůrci byli špičky v oboru: Radek Pavlíček a Hana Bubeníčková (oba ze SONS), webdesignér Petr Staníček, specialista na SEO a internetový marketing Marek Prokop a David Špinar a lidé z ministerstva. Většina jmen již v této práci byla citována, což není náhodou.

Celkem dokument obsahuje 37 pravidel, která jsou rozčleněna do 6 tematických okruhů a jsou takového rázu, aby je bylo možné relativně snadno ověřit. Byť byla tato pravidla sepsána pro weby veřejné správy, které je ze zákona musely dodržovat, jsou natolik obecná, že je lze aplikovat na jakoukoliv webovou prezentaci.

Až po tyto řádky se zdají být Best practice jako óda na přístupnost. Bohužel tomu tak není. Pravidla schytala velkou kritiku za to, že nepokrývají vývoj ve webových technikách a přístupnosti a od samotných handicapovaných uživatelů kritiku, že nereflektují jejich potřeby.<sup>44</sup>

## 5.6 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0

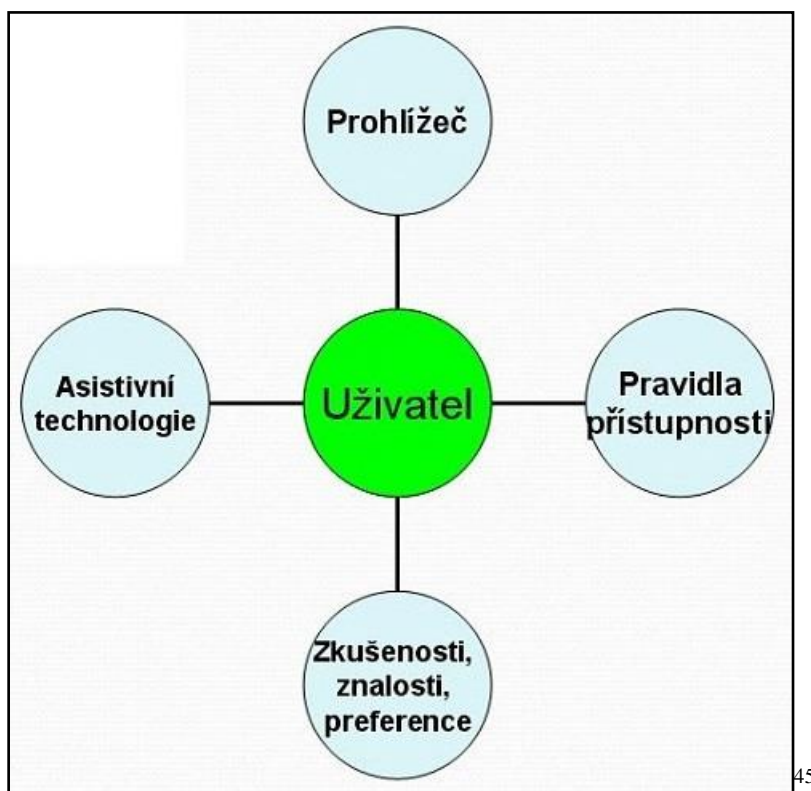
Finální verze metodiky WCAG 2.0 byla představena světu v prosinci roku 2008 po mnohaletém vývoji, který je opravdu znát. Mění pohled na přístupnost jako takovou, kdy v centru pozornosti již nejsou pravidla přístupného webu, nýbrž uživatel.

---

<sup>43</sup> STANÍČEK, Petr, Marek PROKOP, Martin KOPTA a Pavel KOUT. *W4D: Manifest Dogma W4* [online]. 2003 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.pixy.cz/dogma/dogmaw41/cs/>

<sup>44</sup> *Pravidla tvorby přístupného webu*. MINISTERSTVO INFORMATIKY. Přístupnost [online]. 2004 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://pristupnost.nawebu.cz/texty/pravidla-standardy.php?full>

**Obrázek 5: Ideální nahlížení na přístupnost**



Další výraznou změnou je, že dokument již nenabývá pouze stavu přístupný či nepřístupný. Nyní se jedná o fuzzy přístup, kdy mezi přístupností a nepřístupností je pozvolný přechod. Velmi přístupný, zčásti přístupný, málo přístupný atp.

Velkou změnou je i to, že se pravidla netýkají čistě HTML dokumentů, ale dokumentů obecně. Jsou tak platná i pro textové dokumenty v různých formátech jako např. RTF, ODT atd.<sup>46</sup>

Pravidla jsou definována tříúrovňovým seznamem. První úroveň tvoří čtyři následující principy:

- **Vnímatelnost:** informace a součásti uživatelských rozhraní musí být prezentovány tak, aby je uživatelé byli schopni vnímat.
- **Ovladatelnost:** všechny součásti uživatelského rozhraní a všechny navigační prvky musí být ovladatelné.
- **Srozumitelnost:** informace a ovládání uživatelského rozhraní musí být srozumitelné.

<sup>45</sup> PAVLÍČEK, Radek. *Ideální nahlížení na přístupnost* [IMG]. 2010 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/wp-content/uploads/2010/05/wcag-i-3.jpg>

<sup>46</sup> PAVLÍČEK, Radek. *WCAG 2.0 – začínáme*. Zdroják [online]. 2010 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/wcag-2-0-zaciname/>

- Robustnost: obsah musí být dostatečně robustní, aby mohl být spolehlivě interpretován širokou škálou přístupových zařízení včetně asistivních technologií.

Pravidla jsou již přeložena i do mnoha jazyků, o ten český překlad se postarali Zdeněk Rybák a kdo jiný než Radek Pavlíček.<sup>47</sup>

Že jsou tato pravidla opravdu kvalitní, dokazuje i fakt, že společnost Seznam.cz, a.s., která má svá aktuální pravidla přístupnosti z roku 2007, chce přejít na pravidla WCAG 2.0.<sup>48</sup>

## 5.7 Vyhláška č. 64/2008 Sb.

Vyhláška č. 64/2008 Sb.: Pravidla pro tvorbu přístupných webových stránek vznikla, protože musela. Evropská unie všem svým členským státům nařídila, že musí do svých národních legislativ promítnout dostupnost u webových stránek veřejné správy dle metodiky WCAG 2.0.

Veřejná správa v ČR již sice měla svá pravidla přístupnosti, ale ta nesplňovala novou metodiku WCAG. Úkolu se zhostilo Ministerstvo vnitra, neboť převzalo agendu po zrušeném Ministerstvu informatiky. Ustanovilo pracovní komisi a výsledek její práce je k dispozici v příloze této publikace. Tato pravidla budou sloužit jako podklad pro analýzu plnění povinností stanovených legislativou.

Celkem se jedná o 33 pravidel, která jsou rozčleněna do 6 tematických okruhů. Velkou novinkou u pravidel je jejich závaznost. Osm pravidel totiž není povinných, ale pouze podmíněně povinných. Tvůrci stránek je tedy nemusí splnit, pokud uvedou pádný důvod. Takové stránky sice již nemusí být zcela přístupné, ale splňují legislativu.<sup>49</sup>

Ministerstvo k vyhlášce vydalo i metodický pokyn určený tvůrcům stránek, ve kterém jsou uvedeny komentáře k pravidlům, jak správně mají být pravidla splněna.<sup>50</sup>

<sup>47</sup> *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*. RYBÁK, Zdeněk a Radek PAVLÍČEK. Blind Friendly Web [online]. 2009 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/wcag20>

<sup>48</sup> *We Aim for Accessible Seznam.cz*. MARVAN, Lukáš. SEZNAM.CZ, a. s. Slideshare [online]. 2013 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/BoBMarvan/we-aim-for-accessible-seznamcz>

<sup>49</sup> ŠPINAR, David a Radek PAVLÍČEK. *Pravidla tvorby přístupného webu* [online]. [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: <http://www.pravidla-pristupnosti.cz/>

<sup>50</sup> MINISTERSTVO VNITRA. *Metodický pokyn k vyhlášce č. 64/2008 Sb.* [PDF]. 2010, 25 s. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/metodicky-pokyn-k-vyhlasce-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti.aspx>

## 6. Veřejná správa

Veřejnou správu lze vymezit jako správu veřejných záležitostí vykonávanou subjekty veřejné správy nebo prostřednictvím jejich orgánů. Veřejná správa jako správa veřejných záležitostí ve státě se pak člení na státní správu a veřejnou samosprávu, vykonávanou zejména příslušnými správními orgány, které mají postavení orgánů veřejné správy.

V klasickém pojetí je hlavním subjektem veřejné správy stát. Veřejná správa vykonávaná státem a jeho orgány se nazývá státní správa.

Státní správa může být vykonávána orgány přímo nebo nepřímo. Přímou vykonávají státní správu orgány nebo správní úřady jako organizační složky bez právní subjektivity. Nepřímo vykonávají státní správu na základě zákonné delegace jiné subjekty veřejné správy než stát (např. kraje, obce, autorizované zkušebny) svými orgány jako přenesenou nebo propůjčenou působnost.

Veřejná správa uskutečňovaná veřejnoprávními subjekty nestátního charakteru se nazývá veřejná samospráva. Samospráva společně se státem zabezpečuje správu státu jako veřejnou správu. Samospráva je právo uspořádat a řídit část veřejných záležitostí ve vlastním zájmu a ve vlastní odpovědnosti.<sup>51</sup>

Zákonem č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů jsou dotčeny až na malé výjimky všechny webové prezentace všech orgánů veřejné správy. Od vlády, ministerstev, úřadech (státní správa) až po kraje a obce (samospráva).

Nejvyššími orgány s celostátní působností, u kterých je tedy nejvyšší pravděpodobnost co největšího počtu uživatelů jejich webových stránek, jsou:

- Prezident ČR
- Zákonodárné úřady
  - Poslanecká sněmovna
  - Senát
- Vláda
- Ministerstva
  - Ministerstvo zahraničních věcí
  - Ministerstvo financí

---

<sup>51</sup> HORZINKOVÁ, Eva a Vladimír NOVOTNÝ. *Organizace veřejné správy*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky, 2004, s. 9-36. ISBN 80-7251-158-0.



- Ministerstvo dopravy
- Ministerstvo kultury
- Ministerstvo obrany
- Ministerstvo práce a sociálních věcí
- Ministerstvo pro místní rozvoj
- Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Ministerstvo spravedlnosti
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
- Ministerstvo vnitra
- Ministerstvo zemědělství
- Ministerstvo zdravotnictví
- Ministerstvo životního prostředí
- Ústřední správní úřady<sup>52</sup>

Výčet není dále rozveden, neboť se zmenšující se působností se snižuje i počet uživatelů se zájmem o danou agendu a tato práce svým rozsahem není schopná pokrýt nižší úrovně, než výše vypsané.

---

<sup>52</sup> H1, s. r. o. *Zhodnocení různých postupů při aplikaci navržených pravidel z finančního hlediska* [PPT]. 2007, 24 s. [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: <http://www.pravidla-pristupnosti.cz/att/etapa4.ppt>

# 7. Způsoby ověření přístupnosti www stránek

Při kontrole přístupnosti webových stránek, je v první řadě nutností si stanovit, co přístupný web musí a naopak nesmí obsahovat. Takové povinnosti si může tester definovat své, nebo může využít již hotových metodik přístupného webu.

Co totiž jedna metodika striktně nařizuje, může jiná zcela opomíjet. A bez definování jasných pravidel přístupnosti se nelze dobrat výsledku přístupný/nepřístupný web. Tato práce si jako předlohu přístupnosti pro ověření webů veřejné správy bere vyhlášku č. 64/2008 Sb., která je pro ně závazná.

Pro ověření přístupnosti se nabízejí 4 způsoby, které je možné vzájemně kombinovat, nekonkurují si, naopak se vhodně doplňují. Jedná se o:

1. Kontrola automatickými nástroji
2. Ruční kontrola uživatelskými testy
3. Ruční kontrola oproti jednotlivým bodům metodiky
4. Odborný audit

## 7.1 Kontrola automatickými nástroji

Automatické nástroje jsou schopné odhalit velké množství bariér ve velice krátkém čase. Na trhu je takových validátorů velké množství, placené i zdarma, desktopové i online s podporou různých metodik. Podporovány jsou většinou Section 508, WCAG 1.0 a 2.0.

Validátory označí místa, kde jsou chyby, např. chybějící popisek `alt` u obrázků (nikoli už jeho obsah). Dále místa, kde se pravděpodobně vyskytuje prohřešek proti přístupnosti, ale automatizovaně nelze ověřit. Nadále pak zbývají místa, která nelze ověřovat automatizovaně a je potřeba je ověřit jiným způsobem.

Pro ověřování přístupnosti jsou v této práci využity validátory s podporou WCAG 2.0. WAVE 5.0<sup>53</sup> a AChecker<sup>54</sup>, CheckMyColours<sup>55</sup> a Luminosity Colour

---

<sup>53</sup> WEBAIM. *WAVE 5.0: Web Accessibility Evaluation Tool* [online]. © 2012 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://wave.webaim.org/>

<sup>54</sup> AChecker: *Web Accessibility Checker* [online]. © 2011 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://achecker.ca/checker/index.php>

<sup>55</sup> SCALA, Giovanni. *CheckMyColours* [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://www.checkmycolours.com/>

Contrast Ratio Analyser<sup>56</sup> pro analýzu kontrastu barev popředí a pozadí. Pro kontrolu validity kódu Markup Validation Service<sup>57</sup>. A jako doplňkovou službu Automatický audit<sup>58</sup>, který ale neposkytuje podrobnosti o způsobu vyhodnocení. Pro simulaci textových prohlížečů je použita služba Lynx Viewer<sup>59</sup>.

## 7.2 Ruční kontrola uživatelskými testy

Tato kontrola je také velmi časově a obtížnostně přívětivá. Simulují se situace, kterým musí handicapovaní čelit a pomocí nich tak nalézt chyby. Nelze tak odhalit všechny nedostatky, ale velké množství ano.

Pro simulace je dobré využít doplňků pro prohlížeče, které práci ještě více usnadní či umožní odhalit více chyb. Velice důležitým je Web Developer<sup>60</sup>, který dokáže zakázat JavaScript, Javu, barvy, styly, obrázky a mnohé další. Dalším nástrojem je WAVE Toolbar<sup>61</sup>, poskytuje stejné funkce jako stejnojmenný automatický nástroj. Posledním doplňkem, který je v této práci použit, je Fangs<sup>62</sup>. Emulátor hlasových čteček. Tester tak nepotřebuje kupovat/stahovat předčítače, shánět jazykové verze, učit se novému softwaru.

Uživatelských testů je devět:

1. Vypnutá grafika – odhalí atributy `alt` u grafických prvků
2. Vypnuté kaskádové styly – všechny textové informace musí zůstat dostupné, smysluplné, funkční i bez CSS
3. Vypnuté aktivní prvky – aktivní prvky musí zůstat funkční i bez podpory JavaScriptu, Javy, Flash...
4. Ovladatelnost klávesnicí – i pouze pomocí klávesnice musí být možno aktivovat každý odkaz, vyplnit a odeslat formuláře

---

<sup>56</sup> *Luminosity Colour Contrast Ratio Analyser*. Juicy Studio [online]. © 2000-2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://juicystudio.com/services/luminositycontrastratio.php>

<sup>57</sup> W3C. *Markup Validation Service* [online]. © 1994-2012 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://validator.w3.org/>

<sup>58</sup> Automatický audit. *Web auditor.cz: Cesta k úspěšnému webu* [online]. © 2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.web-auditor.cz/automaticky-audit/>

<sup>59</sup> Lynx Viewer. *Yellowpipe Internet Services* [online]. © 2001-2007 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: [http://www.yellowpipe.com/yis/tools/lynx/lynx\\_viewer.php](http://www.yellowpipe.com/yis/tools/lynx/lynx_viewer.php)

<sup>60</sup> *Web Developer*. PEDERICK, Chris. [chrispederick.com/work/web-developer/](http://chrispederick.com/work/web-developer/) [online]. © 2003–2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://chrispederick.com/work/web-developer/>

<sup>61</sup> *WAVE Toolbar*. WEBAIM. WAVE: Web Accessibility Evaluation Tool [online]. © 2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://wave.webaim.org/toolbar>

<sup>62</sup> *Fangs: the screen reader emulator*. KRANTZ, Peter. Standards Schmandards: A pragmatic approach to web standards and accessibility [online]. 2010 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://www.standards-schmandards.com/projects/fangs/>

5. Velikost okna a rozlišení obrazovky – veškerý obsah musí být dostupný i při různých velikostech okna
6. Velikost textu – text musí být zvětšitelný a stále dobře čitelný (neskryje se pod jiným prvkem)
7. Textový prohlížeč – veškeré informace musí být přítomny a správně seřazeny i v textovém prohlížeči (např. Lynx)

**Obrázek 6: Úvodní stránka PŘF JU v prohlížeči Lynx**

```

<<< Jihočeská univerzita - Přírodovědecká fakulta (p1 of 11)
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

* úvodní stránka
* telefony a e-mail
* mapa stránek
* vyhledávání _____ OK

* biologie
* chemie
* fyzika
* matematika
* informatika
* jazyky

informace pro
* uchazeče
* studenty
* učitele
(NORMAL LINK) Use right-arrow or <return> to activate.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history li

```

8. Extrakce textového obsahu – po zkopírování celé stránky do textového editoru, musí být obsah rozložen ve správném a smysluplném pořadí
9. Vysoký kontrast – na stránce musí být viditelné všechny prvky a vkládaná data do formulářů i při zapnutém vysokém kontrastu

### **7.3 Ruční kontrola oproti jednotlivým bodům metodiky**

Jedná se o nejdůkladnější, ale také nejpracnější a časově nejnáročnější způsob kontroly stránek. Ověřuje se splnění každého bodu z metodiky. Při kontrole je pro urychlení a usnadnění vhodné využívat výše uvedené postupy a doplňky.

Výsledky splnění/nesplnění každého z pravidel vybrané metodiky se obvykle zaznamenávají do tabulky, ze které je poté možno provést výsledný report.<sup>63</sup>

## 7.4 Odborný audit

Odborný audit je jako jediný ze způsobů ověření přístupnosti placený, ale provádí ho specialisté na danou problematiku. Tudiž lze výstup očekávat jako nejkvalitnější možný. Je možné zadat i více metodik.

Na českém trhu funguje několik atestačních institucí provádějících audit dle metodiky WCAG 2.0, např.: H1.cz<sup>64</sup>, Blind Friendly Web<sup>65</sup>, Dobrý web<sup>66</sup>. Cena auditu přístupnosti se běžně pohybuje od Kč 20 000 do Kč 40 000 podle rozsahu webové prezentace.<sup>67</sup>

---

<sup>63</sup> ŠPINAR, David. *Tvoříme přístupné webové stránky: připraveno s ohledem na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy*. Vyd. 1. Brno: Zoner Press, 2004, s. 275-298. ISBN 80-86815-11-0.

<sup>64</sup> *Audit přístupnosti*. H1.cz [online]. © 2005–2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.h1.cz/audit-pristupnosti>

<sup>65</sup> *Testování přístupnosti webových stránek*. Blind Friendly Web [online]. © 2000-2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/testovani>

<sup>66</sup> *Audit přístupnosti*. Dobrý web [online]. © 2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.dobryweb.cz/audit-pristupnosti>

<sup>67</sup> ŠPINAR, David. *Testování přístupnosti*. Přístupnost [online]. [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://pristupnost.nawebu.cz/texty/testovani.php>

## 8. Analýza a hodnocení stránek veřejné správy

Plnění pravidel přístupného webu stránek veřejné správy je pro každý web zvlášť zaneseno do tabulek, které díky své velikosti nejsou vhodné pro zobrazení ve formátu A4, a proto jsou součástí této práce pouze jako elektronická příloha na CD.

Pro jednotlivé weby veřejné správy tu jsou tak zaneseny pouze jejich nedostatky oproti metodice přístupného webu definovanou českou legislativou.

### 8.1 Pražský hrad

Web: [www.hrad.cz/](http://www.hrad.cz/)<sup>68</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 5

Výčet nesplněných pravidel: 1, 2, 6, 17, 32

Na stránkách věnovaných hlavě státu, se lze dočíst, že web je tvořen s ohledem na metodiky přístupnosti od Ministerstva informatiky, WCAG 1.0 a BFW. Tento fakt, že Vyhláška č. 64/2008 Sb. není vůbec zmíněna, je předzvěstí, že web aktuálně platnou legislativu splňovat nebude. A je tomu opravdu tak.

Není splněno pravidlo 1. Některé obrázky nesoucí významové sdělení nemají vyplněný atribut alt. Dále je bez povšimnutí pravidlo 2. Multimediální prvky nesoucí významové sdělení nejsou doplněny textovými titulky. Pravidlo č. 6 je také porušeno. Barvy popředí a pozadí nesoucí významové sdělení nemají v některých případech dostatečný kontrast. Nejnižší kontrastní poměr dosahuje hodnoty 3,7:1.

*Poznámka: V původní verzi pravidel byl požadovaný kontrastní poměr 5:1. V únoru 2009 byla hodnota na základě vydání finální verze metodiky WCAG 2.0 z prosince 2008 snížena na poměr 4,5:1.*

Nesplněné pravidlo je i č. 17, hlavní navigace, která se opakuje na každé stránce webu, nelze přeskočit. Posledním nesplněným pravidlem je prohlášení o přístupnosti konstatující splnění platné vyhlášky. Může se jednat o sporné rozhodnutí, neboť informace o stránce i přístupnosti je přítomno. Je ale zastaralé. Odkazováno je na metodiku Ministerstva informatiky z roku 2004.

---

<sup>68</sup> SPRÁVA PRAŽSKÉHO HRADU. *Pražský hrad* [online]. © 2009 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.hrad.cz/>

## 8.2 Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR

Web: [www.psp.cz/](http://www.psp.cz/)<sup>69</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 5

Výčet nesplněných pravidel: 1, 6, 7, 22, 23

Stránky věnované Parlamentu České republiky ve svém Prohlášení o přístupnosti přiznávají, že v některých případech není možné zvětšení/oddálení textu. Bohužel pro ně se ale jedná o pravidlo č. 7, které je povinné.

Dalšími prohřešky proti vyhlášce jsou nesplněné body 1, některým obrázkům chybí alternativní popisky. Bod 6, kontrastní poměry jsou na některých místech nesoucí význam pouze 3,5:1.

Nesplněné jsou oba body týkající se formulářů (22 a 23). Mnoha formulářovým prvkům chybí jejich popisky a při vytvoření chyby ve formuláři se uživateli zobrazí chybové hlášení „Technické přerušení provozu“.

## 8.3 Senát Parlamentu ČR

Web: [www.senat.cz/](http://www.senat.cz/)<sup>70</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 8

Výčet nesplněných pravidel: 1, 2, 6, 15, 17, 22, 23, 25

Moderní stránky Senátu vypadají sice vizuálně líbivě, nicméně ale porušují osm bodů z metodiky vyhlášky. Porušeno je hned první pravidlo, některé význam nesoucí obrázky nemají vyplněný atribut `alt`. I v pořadí druhé pravidlo je porušeno. Videá nesoucí význam nejsou doplněna o titulky, které by k videu tvořily alternativu.

Porušeno je i pravidlo č. 6 o kontrastu popředí a pozadí. Nejnižší kontrast dosahuje bídné hodnoty 3,2:1. Další dvě porušená pravidla jsou podmíněně povinná, ale v Prohlášení o přístupnosti se o jejich neplnění nic nepíše a jedná se tak o jejich nesplnění. Pravidlo č. 15 požaduje po stránkách jednoduchý jazyk a srozumitelnou formu. Web je ale plný velice těžkých výrazů. Dalším nesplněným pravidlem je bod 17. Opakující se navigace nelze přeskočit. Při lineárním zpracování stránky (čtečky) je vždy nutné k obsahu projít přes navigaci.

Dalším prohřeškem jsou formuláře. Konkrétně bod 22, který nařizuje pro každý formulářový prvek popisek vystihující požadovaný obsah. Např. prvek Číslo schůze je

---

<sup>69</sup> *Parlament České republiky, Poslanecká sněmovna* [online]. [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/hp.sqw>

<sup>70</sup> *Senát Parlamentu České republiky* [online]. © 2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.senat.cz/>

popiskem popsán jako „S“. Nesplněn je i bod 23, který požaduje informace, ve které položce je chyba, pokud k nějaké dojde. Odpověď stránky při chybě je: „Ve formuláři jste správně nevyplnil(a) jedno či více z požadovaných políček“.

Rámce, které jsou na webu použity např. pro vkládání videí, porušují bod č. 25. Rámce nemají jméno či popis vyjadřující jejich smysl a funkčnost.

## 8.4 Vláda České republiky

Web: [www.vlada.cz/](http://www.vlada.cz/)<sup>71</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 4

Výčet nesplněných pravidel: 2, 15, 23, 27

Stránka O přístupnosti uvádí důvod nesplnění pravidla č. 3 o informacích sdělovaných pomocí skriptů, apletů, kaskádových stylů, cookies atp. vztahujícího se k vyhledávání využívající JavaScript. Inkriminovaný bod 3 tak splňuje, neboť se jedná o podmíněně povinné pravidlo.

Co však stránky nesplňují je pravidlo č. 2. Videá nesoucí významové sdělení nejsou doplněna alternativním textem. Dalším problémem je jazyk stránky. Informace jsou sdělovány někdy pomocí těžkých výrazů, což oponuje pravidlu č. 15.

Obdobně jako u senátních formulářů, jsou i ty vládní pravidlo 23 porušující. Při chybně vyplněném poli formuláře se uživatel dozví pouze o tom, že v nějaké položce je chyba. V které konkrétně již ne.

Čtvrtým a posledním nesplněným pravidlem je číslo 27. Kód není validní. Dokument obsahuje uzavírací tagy, ke kterým ale chybí jejich otevírací protějšky. Tato chyba vznikla pravděpodobně při editaci, kdy došlo k mazání nějakých prvků a zapomnělo se na uzavírací značky. Oprava je v tomto případě díky validátorům, které označí přesné řádky velmi snadná.

## 8.5 Ministerstvo zahraničních věcí

Web: [www.mzv.cz/](http://www.mzv.cz/)<sup>72</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 4

Výčet nesplněných pravidel: 2, 6, 25, 29

Ministerstvo ve svém prohlášení deklaruje, že zveřejněné informace jsou v souladu s vyhláškou. Stejně jako u ostatních webů, se realita s tímto tvrzením neshoduje.

<sup>71</sup> *Vláda České republiky* [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/>

<sup>72</sup> *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. © 2008-2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.mzv.cz/jnp/>



Zvukové záznamy nejsou doplněny žádnými titulky či jiným textem, což porušuje pravidlo č. 2. Kontrastní poměr popředí a pozadí u význam nesoucích prvků dosahuje nízkých hodnot až 3:1 (pravidlo č. 6).

Dostí hloupou chybou je prohrěšek proti bodu č. 25. Tlačítko Doporučit sociální síť Facebook je vkládáno pomocí rámce, který nemá název ani popisek. Poslední chyba je naprosto banální. Bod č. 29 vyžaduje v dokumentu určený hlavní jazyk stránky. Web tento atribut v sobě obsahuje, ale jeho hodnota je špatná. Místo hodnoty „cs“ je uvedeno „cz“, což je neplatná hodnota.

Ze čtyř chyb jich je polovina velice hloupých a snadno opravitelných. Stránky veřejné správy nepotřebují tlačítka sociálních sítí, zcela se bez této funkcionality obejdou. A jazyk dokumentu je záležitostí záměny jednoho písmena (na každé stránce).

## 8.6 Ministerstvo financí

Web: [www.mfcr.cz/](http://www.mfcr.cz/)<sup>73</sup>

Prohrěšků proti pravidlům celkem: 5

Výčet nesplněných pravidel: 3, 15, 17, 22, 23

Prvním nesplněným pravidlem je bod 3, který je podmíněně povinný, ale ministerstvo se z něho ve svém prohlášení neomlouvá a je tedy bráno jako závazné. Vyhledávání na webu je podmíněně podporou JavaScriptu, což si s pravidlem odporuje.

I další nesplněná pravidla tentokrát týkající se srozumitelnosti a přehlednosti informací jsou podmíněná. Ale ministerstvo se z jejich plnění zase neomlouvá a jejich neplnění je tak prohrěškem. Jedná se o bod 15, který požaduje jednoduchou a srozumitelnou formu jazyka podávaných informací. Autor práce si představuje plnění tohoto bodu rozhodně jinak, než jak si ho představují autoři obsahu stránek. Je jasné, že v některých případech, a zvláště poté ve finančním sektoru se těžko odborné výrazy opisují srozumitelněji, ale autoři toto zdůvodnění mohli uvést do Prohlášení o přístupnosti a tomuto problému by se tak snadno vyhnuli.

Tím dalším nesplněným podmíněným pravidlem je bod 17. Navigace stránek nelze přeskočit. Na obsah stránek je vždy nutné prokousat se navigací, což u takto rozsáhlých stránek je tedy velkou bariérou.

---

<sup>73</sup> *Ministerstvo financí České republiky* [online]. © 2005-2009 [cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/>

I tento web má velké problémy s formuláři. Porušuje obě formulářová pravidla 22 a 23. Některým formulářovým prvkům chybí popisky a při zanesení chyby do políčka se o konkrétní chybě uživatel nedozví nic. Natož jakým způsobem má být opravena.

## 8.7 Ministerstvo dopravy

Web: [www.mdcz.cz/](http://www.mdcz.cz/)<sup>74</sup>

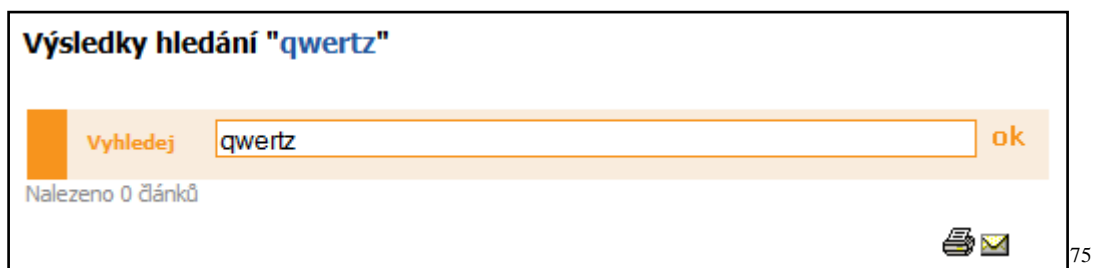
Prohřešků proti pravidlům celkem: 9

Výčet nesplněných pravidel: 1, 3, 6, 9, 11, 22, 24, 28, 30

Ministerstvo dopravy nesplňuje velice důležité pravidlo č. 1. U některých význam nesoucích obrázků neuvádí alternativní popisky. Nesplňuje i podmíněně povinné body č. 3 a 9, ze kterých se ale v Prohlášení o přístupnosti neomlouvá a stávají se tak pro něj povinným. Cvičné testy z autoškoly totiž vyžadují doplněk v podobě JavaScriptu. Bez něj je nelze ovládat.

Text a ovládací prvek u pole s vyhledáváním má ke správnému kontrastnímu poměru velice daleko. Jejich hodnota je pouhých 1,96:1. Pátým prohřeškem jsou stránky otevírané do samostatných oken prohlížeče bez jakéhokoli předchozího upozornění.

Obrázek 7: Bídny kontrast u Vyhledávání (bod č. 6)



Web nesplňuje ani bod č. 22. Formulářový prvek nemá žádný popisek. Ve stejném bloku pravidel je porušen i bod č. 24, odkazy vedoucí na jiný typ souboru než je webová stránka, nejsou nijak rozeznatelné od odkazů na HTML.

Poslední dva problémy se týkají způsobilosti kódu. Jazyk obsahu webové stránky je určen místo v sekci <HEAD> až v bloku obsah v sekci <BODY>. Navigace by tak uživateli byla čtečkou předčítána v angličtině. Poslední chyba je v tabulkách nesoucích tabulková data. Chybí zde atributy <th> definující záhlaví řádků nebo sloupců.

<sup>74</sup> Ministerstvo dopravy [online]. © 2006 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/cs/>

<sup>75</sup> MINISTERSTVO DOPRAVY. Výsledky hledání "qwertz" [IMG]. 2013 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/cs/Core/Search/?searchstring=qwertz>

## 8.8 Ministerstvo kultury

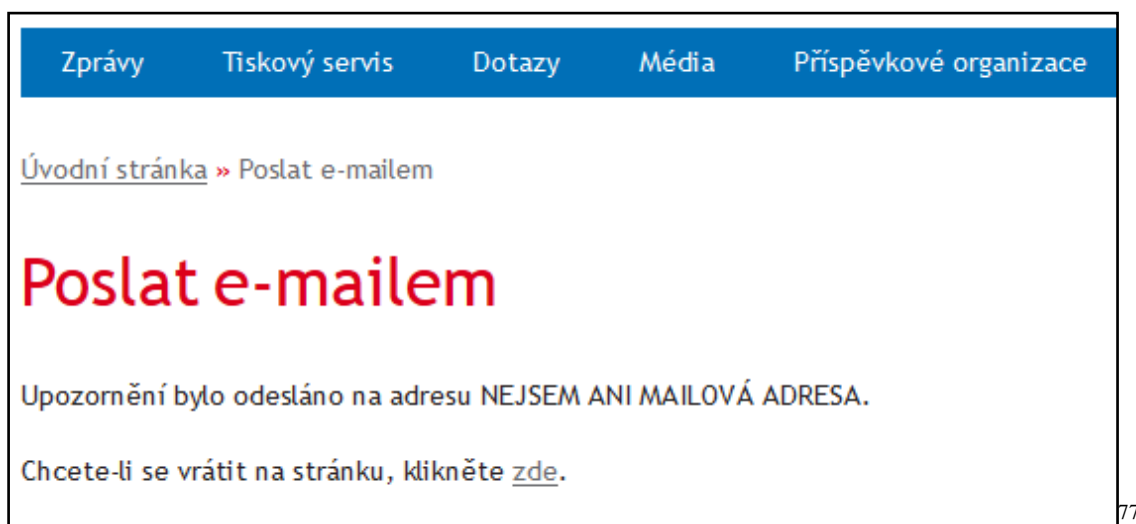
Web: [www.mkcr.cz/](http://www.mkcr.cz/)<sup>76</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 5

Výčet nesplněných pravidel: 1, 3, 6, 11, 22

Web Ministerstva kultury má velké problémy s přístupností obsahu webových stránek. Tři chyby z pěti se týkají obsahu. Významné obrázky nejsou doplněny o textovou alternativu. Dále pak je špatně vyřešena dostupnost chybových hlášení při špatně vyplněných polích formuláře bez podpory JavaScriptu. Tento fakt ilustruje Obrázek 6. Autor práce zadal do políček formuláře nesmyslné mailové adresy, ale aplikace si s tím hlavu evidentně neláme.

**Obrázek 8: Chyba kontroly formuláře bez JS (bod č. 3)**



Kontrastní poměr některých prvků je velmi nízký. Například text v navigaci aktuálně navštívené stránky má kontrastní poměr pouze 2,9:1. Špatně vyřešené jsou i odkazy otevírající se v novém okně prohlížeče. Uživatel na tento fakt není předem upozorněn, což je v rozporu s vyhláškou.

Posledním prohřeškem je oblíbený bod č. 22. Stejně jako dalším webům i zde chybí u formulářových polí jejich popisky vystihující požadovaný obsah.

<sup>76</sup> Ministerstvo kultury [online]. © 2007–2010 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.mkcr.cz/>

<sup>77</sup> MINISTERSTVO KULTURY. *Poslat e-mailem* [IMG]. 2013 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.mkcr.cz/scripts/modules/recommend/send.php>

## 8.9 Ministerstvo obrany a Armáda České republiky

Web: [www.army.cz/](http://www.army.cz/)<sup>78</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 6

Výčet nesplněných pravidel: 2, 3, 6, 22, 24, 25

Stránky Ministerstva obrany jsou plné videí. Bohužel už však ne textovými titulky k videím. Některá videa nejsou ani součástí článků, a tudíž jsou pro některé uživatele tyto multimediální prvky zcela nepřístupné.

Podmíněné pravidlo č. 3 není v Prohlášení o přístupnosti nijak zmíněno, nicméně není dodržováno. Na JavaScriptu je závislá validace políček formulářů a případné chybové hlášení. Dochází tedy ke stejnému problému jako u stránek Ministerstva kultury.

A stejně jako na stránkách MK je i zde k vidění porušení pravidla č. 6. Kontrastní poměr zobrazené stránky v navigaci má hodnotu pouze 2,8:1.

Zbylé tři prohřešky se týkají ovládání webových stránek. Formulářové prvky mají sice popisky, ale jedná se o popis typu `link-1`, `link-2` atd. Takový popis rozhodně nevystihuje požadovaný obsah (e-mailové adresy). Špatně je i ponechání zřejmě testovacího odkazu (v popisku uvedeno `test`), neboť neobsahuje žádný text. A žádný text nevystihuje cíl odkazu. Posledním prohřeškem je rám bez názvu či popisu sloužící pro vložení tlačítka Doporučit sociální síť Facebook.

## 8.10 Ministerstvo práce a sociálních věcí

Web: [www.mpsv.cz/](http://www.mpsv.cz/)<sup>79</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 2

Výčet nesplněných pravidel: 2, 6

Web Ministerstva práce a sociálních věcí patří k tomu vůbec nejlepšímu, co česká veřejná správa publikuje. Porušuje pouze dva body metodiky. Videá nesoucí významový obsah nejsou doplněna o alternativní textové titulky. Příkladem budiž čtená videa z akcí MPSV v ZOO Praha.

Druhý porušený bod se týká kontrastu popředí a pozadí u významového obsahu. Nejnižší hodnoty dosahují kontrastního poměru pouze 1,6:1. Způsobeno je to tím, že tvůrci stránek se snažili o barevné odlišení každé podsekcce. Výsledkem je, že podsekcce

---

<sup>78</sup> *Ministerstvo obrany* [online]. © 2004 — 2012 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.army.cz/>

<sup>79</sup> *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2009 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/>

Rodina a ochrana práv dětí, Sociální služby a Státní sociální podpora mají nadpisy a jiné zvýrazněné prvky špatnou čitelnost.

## 8.11 Ministerstvo pro místní rozvoj

Web: [www.mmr.cz/](http://www.mmr.cz/)<sup>80</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 4

Výčet nesplněných pravidel: 7, 11, 28, 30

Tento web má špatně definované velikosti písem. Místo relativních velikostí používá absolutní, konkrétně pixely (px), které zakazuje bod č. 7. Dále pak porušuje nařízení o otevírání stránek do nových oken prohlížeče. V mnoha případech na to uživatel není nijak předem upozorněn.

Je zde i známá zbytečná chyba č. 28. Chybí definovat hlavní jazyk webové stránky. Poslední chyba se týká tabulek. Tabulková data nejsou doplněna o záhlaví řádků či sloupců pomocí atributů `<th>`.

## 8.12 Ministerstvo průmyslu a obchodu

Web: [www.mpo.cz/](http://www.mpo.cz/)<sup>81</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 3

Výčet nesplněných pravidel: 2, 25, 28

Webové stránky Ministerstva průmyslu a obchodu patří k těm lepším. Obsahují pouze tři prohřešky proti pravidlům. Problémová jsou vložená videa, která tvoří dvě ze tří chyb. Jednak nejsou doplněna o alternativní textové titulky a na stránky jsou vkládána pomocí tagu `<iframe>`. A ten musí být dle pravidel doplněn o název či popis vyjadřující jeho smysl a funkčnost, což ani v jednom případě není.

Třetí chyba se týká definování jazyka obsahu webové stránky. Správně definováno je u české verze stránek. Je přítomen zápis `<html lang="cs" xml:lang="cs" >`. Pro anglickou verzi stránek ale jakékoliv definování jazyka zcela chybí.

---

<sup>80</sup> *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Uvodni-strana>

<sup>81</sup> *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. © 2005 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>

## 8.13 Ministerstvo spravedlnosti

Web: [www.justice.cz/](http://www.justice.cz/)<sup>82</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 10

Výčet nesplněných pravidel: 1, 6, 11, 16, 19, 22, 24, 28, 30, 32

Portál Justice.cz patří z hlediska přístupnosti k tomu vůbec nejhoršímu, co česká veřejná správa publikuje. Deset porušených pravidel (30,3 %) je opravdu vysoké číslo. Výčet začíná u obrázků, kterým ve velké míře schází alternativní popisky. V obrovské míře jsou zde problémy s kontrastem. Hodnoty klesají až k poměru 3,2:1. Odkazy, ze kterých je tvořena skoro celá navigace a značná část obsahu stránek, mají kontrastní poměr 3,8:1.

Další problém se opět týká odkazů. Značná část odkazů otevírá stránky do nového okna prohlížeče, aniž by o tom uživatele předem jakkoli upozornila (bod č. 11). V pořadí čtvrtý prohřešek byl u ostatních webů spíše opomíjen, neboť jeho definování není zrovna konkrétní. Jedná se o bod 16: Rozsáhlé obsahové bloky musí být rozděleny do menších výstižně nadepsaných celků. Ani metodický pokyn tento bod lépe nepřibližuje. Ale na webu Ministerstva spravedlnosti je toto porušení do očí bijící, neboť se zde vyskytují i patnácti odstavcové bloky textu bez jakéhokoli rozdělení.

Pokud přijde uživatel na nějakou stránku portálu například z vyhledávače, nezjistí, jaká je vyšší úroveň v hierarchii webových stránek. Taková informace na stránkách prostě není k dispozici.

Ani zde nezůstaly formuláře s čistým štítem. Formulářovým polím chybí popisky vystihující požadovaný obsah. Další bod se opět týká problémových odkazů. Uživatel není v některých případech upozorněn ani na to, že odkaz vede na jiný soubor, než je webová stránka. A o tom, že by se dozvěděl velikost souboru, si může uživatel nechat jenom zdát.

Stránky úsměv na tváři nevykreslí ani uživatelům hlasových čteček. Stránka sice obsahuje atribut `lang`, ale jeho hodnota je nevalidní. Místo správného 'cs' je vepsáno 'CZ'. Obsah tak bude implicitně předčítán jako anglický text.

Snad všem tabulkám chybí značky `<th>` pro definování záhlaví řádků či sloupců. Poslední desátá chyba je výrazem opravdového ignorantství či snad dokonce výsměchu do tváře handicapovaným uživatelům. Prohlášení o přístupnosti, na které správně vede

---

<sup>82</sup> Justice.cz: Oficiální server českého soudnictví [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://portal.justice.cz/Justice2/Uvod/uvod.aspx>

odkaz z každé stránky, neobsahuje nic z toho, co je požadováno. Uživatel zde nenajde informace o alternativním kanálu sdělování informací, o nestandardních formátech sdělování informací či o plnění pravidel z vyhlášky. Místo toho je zde jakési Posouzení shody webu z roku 2008.

## **8.14 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**

Web: [www.msmt.cz/](http://www.msmt.cz/)<sup>83</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 2

Výčet nesplněných pravidel: 11, 30

Stránky Ministerstva školství dosahují velmi dobré úrovně přístupnosti. Mají pouze dva prohřešky proti metodice z vyhlášky. Tvůrci stránek tohoto výsledku dosáhli velice prostým způsobem. Stránky jsou tak jednoduché, jak jen mohou být. Vývojáři si zbytečně nekomplikovali práci. Stránky jsou vytvořeny bez multimediálních prvků, bez různých barevných schémat, všechny sekce mají jedno dostatečně kontrastní, beze zvuků, bez časových limitů, bez sáhodlouhých bloků textu, bez aplikací vyžadujících nějaké doplňky, bez rámců atd. Díky tomu tak byli oproštěni od mnoha bodů metodiky přístupnosti.

I přes jednoduchost jakou jsou stránky tvořeny, se o zcela přístupné stránky nejedná. Uživatel není předem upozorněn na odkazy, které se po aktivování budou otevírat do nového okna prohlížeče. Tento problém se vyskytuje hlavně u odkazů vedoucích na jinou doménu.

Druhý problém se týká tabulek. Byť je na stránkách viditelná velká snaha o publikování obsahu bez využití tabulek, někdy se jim autoři nevyhnuli a museli tabulku použít. Takové tabulky neobsahují atributy pro definici záhlaví řádků či sloupců.

## **8.15 Ministerstvo vnitra**

Web: [www.mvcr.cz/](http://www.mvcr.cz/)<sup>84</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 6

Výčet nesplněných pravidel: 2, 3, 9, 11, 22, 25

---

<sup>83</sup> *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. © 2006-2012 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/>

<sup>84</sup> *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/ministerstvo-vnitra-ceske-republiky.aspx>

Web Ministerstva vnitra České republiky má problémy hlavně s vloženými videi. Ta jsou příčinou 4 z 6 porušených bodů metodiky. Zaprvé nejsou doplněna o textové titulky. Zadruhé a zatřetí je přehrání videa závislé na JavaScriptu (body 3 a 9) a začtvrté jsou videa do stránek vkládána pomocí tagů <iframe>, na které se vztahuje bod č. 25, který u rámců vyžaduje název či popis, které nejsou přítomny.

Problém s JavaScriptem se netýká pouze videí, ale je na něm závislé i vyhledávání. Bez JS se uživatel může spoléhat pouze na Mapu serveru. Posledním problémem jsou odkazy, které se otevírají do nového okna prohlížeče. Uživatel na takový fakt není předem upozorněn. Jedná se o porušení bodu č. 11.

## 8.16 Ministerstvo zemědělství

Web: [www.mze.cz/](http://www.mze.cz/)<sup>85</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 1

Výčet nesplněných pravidel: 2

Web Ministerstva zemědělství je z hlediska plnění vyhlášky č. 64/2008 Sb. tím nejlepším, co veřejná správa má. Nesplněn je pouze bod č. 2, neboť videa nejsou doplněna o textové titulky.

Další dva prohřešky se týkají bodů 3 a 9. Tyto body jsou ale podmíněně povinné a ministerstvo se z jejich plnění omlouvá ve svém Prohlášení o přístupnosti. Přístupné řešení to sice není, ale legislativu to splňuje.

Tohoto vynikajícího výsledku stránky dosáhly také tím, že si ministerstvo nechalo v červnu 2011 vyhotovit profesionální audit přístupnosti. Vyhotovitelem bylo TyfloCentrum Brno.<sup>86</sup>

## 8.17 Ministerstvo zdravotnictví

Web: [www.mzcr.cz/](http://www.mzcr.cz/)<sup>87</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 7

Výčet nesplněných pravidel: 1, 2, 3, 6, 9, 22, 30

---

<sup>85</sup> *Portál eAGRI - resortní portál Ministerstva zemědělství* [online]. © 2009-2011 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/>

<sup>86</sup> TYFLOCENTRUM BRNO, o. p. s. *Potvrzení o přístupnosti webu www.eagri.cz* [PDF]. 2011, 1 s. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/122097/Priloha\\_c\\_1\\_potvrzeni\\_o\\_pristupnosti\\_webu.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/122097/Priloha_c_1_potvrzeni_o_pristupnosti_webu.pdf)

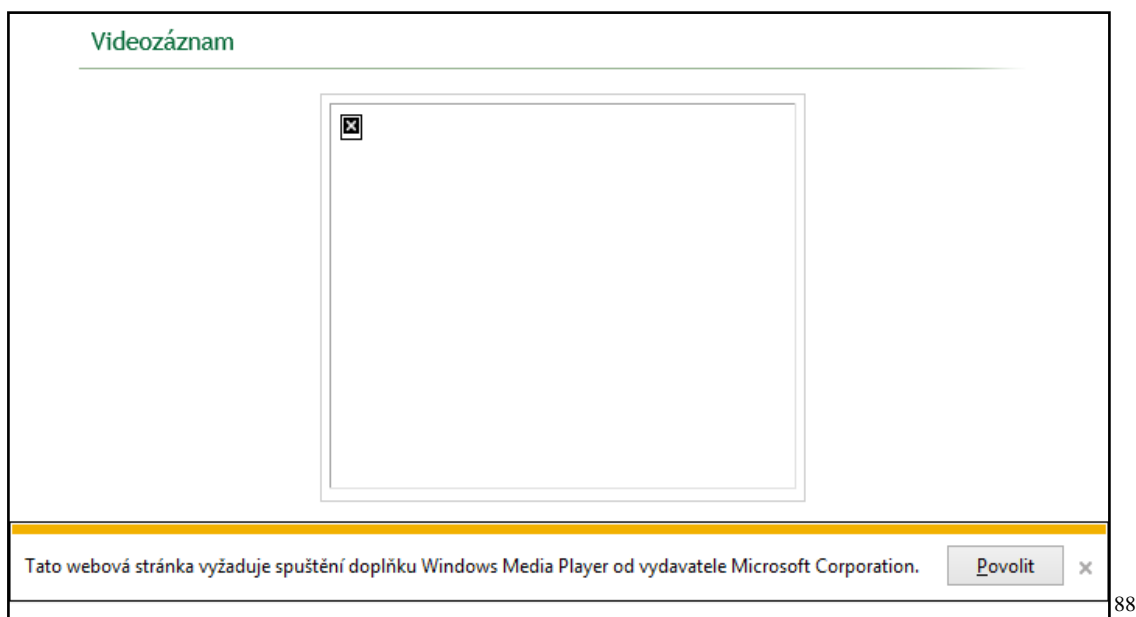
<sup>87</sup> *Ministerstvo zdravotnictví* [online]. © 2010 [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/>



Stránky Ministerstva zdravotnictví mají velké nedostatky v oblasti dostupnosti a čitelnosti obsahu. Mnoha význam nesoucím obrázkům alternativní popisky zcela chybí, jiné popisky mají, ale nelze je nazvat plnohodnotnou alternativou.

Velkým problémem jsou zase videa. Jednak nejsou doplněna o textové titulky. Dále vyžadují podporu JavaScriptu a doplňky na straně klienta. Např. VLC media player Web Plugin či Windows Media Player. Videa tak porušují body č. 2, 3 a 9. Na JavaScriptu je také závislé hlasování v anketě.

**Obrázek 9: Požadování konkrétního programového vybavení (bod č. 9)**



I zde je k vidění evergreen v podobě porušení bodu č. 6. Text v záhlaví a zápatí stránky má kontrastní poměr pouhých 2,5:1. Následují chybějící popisky u formulářových prvků Vyhledávání a Odběru novinek. Poslední sedmou chybou jsou tabulky, jež nemají atributem <th> definované záhlaví řádků či sloupců.

## 8.18 Ministerstvo životního prostředí

Web: [www.mzp.cz/](http://www.mzp.cz/)<sup>89</sup>

Prohřešků proti pravidlům celkem: 7

Výčet nesplněných pravidel: 3, 6, 9, 11, 17, 22, 30

<sup>88</sup> MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. *Videozáznam* [IMG]. 2010 [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: [http://mzcr.cz/dokumenty/mimoradny-briefing-aktualni-informace-o-vyskytu-pandemic-hn-a-dalsim-postup\\_2936\\_1513\\_1.html](http://mzcr.cz/dokumenty/mimoradny-briefing-aktualni-informace-o-vyskytu-pandemic-hn-a-dalsim-postup_2936_1513_1.html)

<sup>89</sup> *Ministerstvo životního prostředí* [online]. © 2008 - 2012 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/>

V Prohlášení o přístupnosti Ministerstva životního prostředí se lze dočíst, jak bravurně přístupně jsou stránky zhotoveny. Až na výjimky některých rubrik. Realita už tak růžová ale není.

Mezi některé nepřístupné rubriky patří např. webová aplikace Rozklikávací rozpočet, která pojednává o nakládání s financemi na ministerstvu. Vyžaduje ale konkrétní programové vybavení v podobě JavaScriptu, čímž porušuje body 3 a 9.

Stránky bojují i s dostatečným kontrastem. Patička má kontrastní poměr 3,7:1 a nadpisy sekcí v navigaci dokonce jen 2,3:1. V čem si realita a prohlášení velmi odporuje, jsou odkazy otevírající se do nových oken prohlížeče. Je spíše náhodou, když se uživatel o takovém odkazu dozví předem.

Hloupou chybou je bod č. 17. Navigace, která se opakuje na webových stránkách, by měla být přeskočitelná. Na stránkách je k tomu vytvořen i odkaz. Ten ale neplní svou funkci. Místo na obsah se přeskočí na titulní stránku ministerstva.

Další chyba se týká formulářů. Jejich prvkům chybí popisky. Chybí i vstupnímu poli vyhledávání. Poslední chyba je k nalezení v tabulkách. Tabulky obsahující tabulková data nejsou doplněna o značky pro záhlaví řádků či sloupců.

## 8.19 Vyhodnocení

Osmnáct webů úřadů veřejné správy nasbíralo celkem 93 prohřešků proti metodice přístupnosti z Vyhlášky č. 64/2008 Sb. Průměrně tak na jeden web vychází 5,1666 porušených bodů metodiky. Mediánem je pět porušených bodů. Stejná hodnota vychází i pro modus, nejčastější hodnotu v souboru. Shodně po pěti prohřešcích mají celkem čtyři weby.

Největším sběratelem prohřešků je s deseti zářezy portál Ministerstva spravedlnosti justice.cz. Porušuje téměř každý třetí bod metodiky. Díky tomuto obrovskému číslu se portál stává nejnepřístupnějším webem ze všech testovaných. V těsném závěsu mu sekundují stránky Ministerstva dopravy s devíti prohřešky. Následují stránky Senátu Parlamentu České republiky s osmi porušenými body. Na další dělené příčce jsou stránky naposled testovaných Ministerstev zdravotnictví a životního prostředí. Ty mají shodně po sedmi vadách na svých webových prezentacích.

Všechny tyto weby překračují hranici 20 % porušených pravidel, čímž je rozhodně nelze považovat za přístupné. Buť to jejich tvůrci o nich v Prohlášeních o přístupnosti prohlašují.

Česká veřejná správa naštěstí nabízí z hlediska přístupnosti i téměř bezchybné weby. Na pomyslných stupních vítězů se na třetí příčce umísťují stránky Ministerstva průmyslu a obchodu se třemi prohřešky. O stupeň vyšší se spolu dělí stránky Ministerstva práce a sociálních věcí a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, které nesplňují pouze po dvou bodech metodického pokynu. Na stupni nejvyšším kralují s jedním porušeným pravidlem webové stránky Ministerstva zemědělství.

Ani jeden úřad zcela nesplňuje metodiku přístupného webu deklarovanou Vyhláškou č. 64/2008 Sb. Zbývajících devět webů mělo po čtyřech až šesti prohřešcích každý. Nutno dodat, že tato čísla se vztahují pouze k platné legislativě, která je v některých bodech značně nekonkrétní, což testování velice znesnadňuje. Autor práce takové body označoval za nesplněné, pouze pokud bylo jejich neplnění do očí bijící.

#	Doména	Počet pr.	Výčet prohřešků
1	hrad.cz	5	1, 2, 6, 17, 32
2	psp.cz	5	1, 6, 7, 22, 23
3	senat.cz	8	1, 2, 6, 15, 17, 22, 23, 25
4	vlada.cz	4	2, 15, 23, 27
5	mzv.cz	4	2, 6, 25, 29
6	mfer.cz	5	3, 15, 17, 22, 23
7	mder.cz	9	1, 3, 6, 9, 11, 22, 24, 28, 30
8	mkcr.cz	5	1, 3, 6, 11, 22
9	army.cz	6	2, 3, 6, 22, 24, 25
10	mpsv.cz	2	2, 6
11	mmr.cz	4	7, 11, 28, 30
12	mpo.cz	3	2, 25, 28
13	justice.cz	10	1, 6, 11, 16, 19, 22, 24, 28, 30, 32
14	msmt.cz	2	11, 30
15	mver.cz	6	2, 3, 9, 11, 22, 25
16	mze.cz	1	2
17	mzcr.cz	7	1, 2, 3, 6, 9, 22, 30
18	mzp.cz	7	3, 6, 9, 11, 17, 22, 30

**Tabulka 1: Webové stránky a jejich prohřešky**

Jak již bylo řečeno, spácháno bylo celkem 93 prohřešků. Celých 58 prohřešků (62,35 %) má na svědomí sedm pravidel, které lze nazvat nejčastější. V 11(!) případech není splněno pravidlo č. 6, které požaduje dostatečný kontrast mezi význam nesoucím popředím a jeho pozadím. Toto pravidlo si přitom může každý vývojář snadno zkontrolovat pomocí nástrojů, které jsou uvedeny v samotném metodickém pokynu.

Desetkrát nesplněny jsou dvě pravidla. Jedná se o pravidlo č. 2, které vyžaduje u multimediálního obsahu alternativní textové titulky. A o pravidlo č. 22. Formulářové prvky musí mít popisky, které jsou umístěny ve značce `<label>`. A to je kámen úrazu snad u všech těchto problémů. Popisky jsou přítomny, ale chybí jim požadovaná značka a vazební atributy `for` a `id`. A neboť se formuláře na stránkách nevyskytují ve velkém počtu, je řešení tohoto problému časově nenáročné.

Tři pravidla mají shodně po sedmi výskytech. Jedná se hned o první pravidlo požadující u význam nesoucích netextových prvků (obrázky) alternativní popisek v atributu `alt`. Tento bod si vývojáři mohou také velice snadno ověřit. Validátor (X)HTML kódu od konsorcia W3C. Při chybějícím atributu `alt` ve značce `<img>` zahlásí chybu.

Sedmkrát je zmíněn i rozpor s pravidlem č. 3, který je ve všech případech zapříčiněn nedostupností informací při nepodporovaném JavaScriptu. S tímto bodem blíže souvisí i pravidlo č. 9. Vývojáři by se těmito problémům vyhnuli, kdyby aplikace kodovali na straně serveru (např. PHP) místo na straně klienta (JavaScript).

Poslední z této skupiny je pravidlo s pořadovým číslem 11. Na načtení webových stránek do nového okna musí být uživatel předem upozorněn. Toto triviální pravidlo bylo porušeno tolikrát, až se tomu nechce věřit. Přitom nové okno prohlížeče není v drtivé většině případů vůbec potřeba. A v těch zbylých případech, kdy k tomuto jevu je důvod, stačí uvést nějaký upozorňující popisek.

Ostatní pravidla se již tak často neporušují, a proto není potřeba se jim blíže věnovat. Zvláště když vše podstatné k pravidlům je uvedeno v metodickém pokynu. U třinácti pravidel nebyl zaznamenán problém ani v jednom případě. Úplný přehled lze získat z následující tabulky.

Číslo pravidla	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Počet porušení	7	10	7	-	-	11	2	-	4	-	7
Číslo pravidla	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Počet porušení	-	-	-	3	1	4	-	1	-	-	10
Číslo pravidla	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Počet porušení	4	3	5	-	1	4	1	6	-	2	-

**Tabulka 2: Počty porušení jednotlivých pravidel**

Dále je nutné připomenout, že metodika obsahuje tzv. Podmíněně povinná pravidla, která není nutné plnit, pokud pro to mají tvůrci stránek pádný důvod. Některé

stránky této možnosti využívají. Takovéto řešení omluvení se z plnění pravidel sice řeší problém s legislativním plněním, ale neřeší problém s přístupností jako takovou, kvůli které celá vyhláška vůbec vznikla! Při jasně stanovených pravidlech a nutnosti plnit pravidla bez rozdílu by výsledky testování přístupnosti dopadly ještě hůře!!

Těmito fakty se vyvrací v úvodu stanovená hypotéza, že webové stránky české veřejné správy jsou přístupné, splňují legislativu upravující přístupnost v dané sféře. Stránky legislativu nesplňují, přístupné nejsou.

## 9. Možná vylepšení a doporučení a jejich zavedení v praxi

V této kapitole se autor pokouší vyřešit nedostatky aktuálně platné legislativy. Věnuje se nedostatečně formulovaným pravidlům vyhlášky, aktuálnosti jednotlivých pravidel. Snaží se vnést vhodná chybějící pravidla z jiných metodik přístupnosti. Dále pak včlenit potřeby uživatelů a z nich vyplývající pravidla vzešla po konzultaci s vedoucím Tyflopédického pracoviště Mgr. Petrem Jánským, Ph.D. ze ZSF JU.

### 9.1 Nutné změny vyhlášky

Tato sekce obsahuje změny, které jsou potřeba provést, aby vyhláška zůstala aktuální a odrážela potřeby celé škály uživatelů.

#### **Všechna pravidla jsou povinná**

Vyhláška obsahuje celkem osm bodů, které nejsou povinné, ale pouze podmíněně povinné. Při neplnění těchto bodů pozbývá vyhláška na významu, neboť jejím významem je zpřístupnit web všem uživatelům. A při neplnění takto označených bodů nemůže být o přístupnosti ani řeč.

Autor apeluje, aby veškerá pravidla byla povinná. Jen tak lze dosáhnout odpovídající úrovně přístupnosti.

Z výsledků testování je vidět, že pouze dva úřady se snaží omluvit z plnění pravidel. Ostatní se o to ani nesnaží.

Při povinnosti plnit veškerá pravidla, pozbývá pravidlo č. 33 na významu a není tak nadále již potřeba. Vzhledem k tomu, jak některé úřady přistupují k plnění těchto pravidel, je neuvádění tohoto pravidla spíše přínosem. V mnoha případech jsou informace uvedené v prohlášeních nepravdivé.

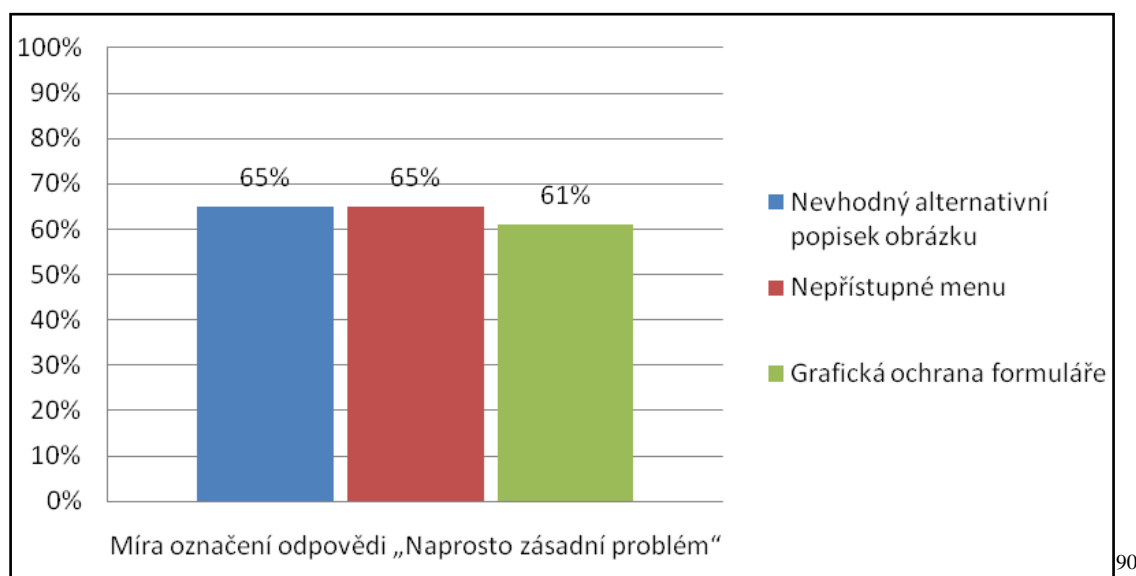
#### **Pro identifikaci člověka a robota nesmí být použita CAPTCHA**

Na stránkách jsou často k vidění ochranná opatření, která mají zajistit, že se stránkou pracuje skutečný fyzický člověk a nikoliv robot. V mnoha případech je toto opatření realizováno principem zvaným Captcha, které je pro znevýhodněné uživatele velkým a mnohdy naprosto nepřekonatelným problémem. Tento princip spočívá na rozeznání určitých objektů, které jsou vizuálně maskovány, nebo znehodnoceny. Uživatel má

například opsat sérii písmen a čísel, které vidí na obrázku, kde je však nějaké generované pozadí či vzhledové textury.

Graf reprezentuje vyjádření zrakově postižených, co považují za naprosto zásadní problémy v otázce přístupnosti webových stránek. První dvě příčky se 65 % jsou metodikou již ošetřeny, ale třetí Captcha příčka se 61 % dosud pravidly ošetřena není.

**Obrázek 10: Tři nejproblematictější prvky**



Kromě toho že se jedná o nepřístupný princip ochranného opatření, tak je to velice nežádáný prvek i u běžných uživatelů. Téměř 62 % uživatelů Captcha obtěžuje.

Řešením tohoto problému je Captchu vůbec nepoužívat, zakázat. Odfiltrovat roboty lze i přístupnými textovými řešeními. Příkladem jsou úkoly: „Kolik je pět a 2?“, „Jaký je právě kalendářní měsíc?“, „Napište třetí číslo z řady 951753“, „Pro odeslání formuláře stiskněte tlačítko s nápisem Člověk (k dispozici jsou výchozí tlačítka Robot a Člověk)“<sup>91</sup>

Z testovaných stránek toto nařízení porušují tři weby. Jedná se o formuláře na stránkách Ministerstva pro místní rozvoj, Senátu Parlamentu ČR a Pražského hradu, ze kterého je i následující obrázek.

<sup>90</sup> KROUŽEK, Jiří. *Největší překážky při předčítání webových stránek* [IMG]. © 2011 [cit. 2013-03-27]. Dostupné z: <http://www.pristupnyweb.cz/clanky/nejveti-prekazky.jpg>

<sup>91</sup> RADA, Michal. *Analýza reálných potřeb přístupnosti* [PDF]. 2009, 20 s. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: [http://media0.nolimit.cz/files/media0:50fd5a9948387.pdf.upl/Analyza%20potreb%20pristupnosti%20pro%20MV%20v3\\_0%20strankovany.pdf](http://media0.nolimit.cz/files/media0:50fd5a9948387.pdf.upl/Analyza%20potreb%20pristupnosti%20pro%20MV%20v3_0%20strankovany.pdf)

Obrázek 11: Aneb když mají nevidomí smůlu

**Kontaktní údaje**  
Údaje označené \* jsou povinné

\* Vaše jméno:

\* Váš e-mail:

\* E-mail známého:

Váš vzkaz pro známého:



\* Opište text z obrázku:

92

### Čitelnost textu je definována pomocí algoritmů určujících čtenářovu úroveň

Současná pravidla obsahují bod č. 15, které požaduje, aby byly informace sdělovány jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou. Každý tvůrce, tester či uživatel si ale toto pravidlo může vyložit po svém, co je ještě jednoduchý jazyk a co už ne. Pravidlo je totiž definováno pouze takto obecně.

Je tedy nutné toto pravidlo více konkretizovat. Pro anglicky psaný text existuje šest algoritmů, které určují nutnou čtenářovu úroveň pro pochopení textu. Tři nejznámější jsou Gunning-Fog Index (GFI), Flesch Reading Ease (FRE), Flesch-Kincaid grade level (FKgl).

Výsledkem GFI je počet let školní docházky nutné k tomu, aby byl text čtenářem porozuměn. Čím nižší číslo, tím je text pro čtenáře snazší. Ideální hodnoty jsou kolem 11 let absolvované školní docházky.

FRE algoritmus ohodnocuje text na stupnici od 0 do 100. Čím vyšší číslo, tím je text snáze pochopitelný. Autor algoritmu definuje ideální hodnoty čitelnosti textu v rozmezí mezi 60 a 70.

FKgl je obdobou GFI algoritmu. I zde je výsledkem počet let absolvované školní docházky k porozumění textu. Výpočet algoritmu je ale odlišný a ideální hodnoty jsou o dva roky docházky nižší.<sup>93</sup>

<sup>92</sup> PRAŽSKÝ HRAD. *Poslat odkaz známému* [IMG]. 2013 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.hrad.cz/srv/www/qf/cs/quickforms/sendLink/>



Předtím než se články umístí na web, je vhodné si jejich srozumitelnost zkontrolovat na webu Edit Central<sup>94</sup>, který pro zadaný text spočítá hodnoty všech šesti algoritmů.

Pravidlo je tedy třeba doplnit o tyto algoritmy s výše uvedenými hodnotami, které je třeba splnit pro anglický text a pro český text hodnoty o jednu úroveň tolerantnější, neboť český jazyk se po gramatické stránce od angličtiny liší.

Z testovaných webů na ideální hodnoty nikdo nedosáhne. A to ani zdaleka ne. Hodnoty počtu let školní docházky se pohybují kolem 14 roků a hodnoty algoritmu FRE se pohybují kolem 45.

### **Velikost textu může být definována pomocí pixelů**

Pravidlo 7 zakazuje používat pro definici velikosti písma absolutní jednotky (hlavním zástupcem této skupiny je jednotka px). Toto pravidlo bylo aktuální v době svého vzniku, kdy majoritním prohlížečem byl Internet Explorer 6, který nebyl schopen takto definované písmo přibližovat a oddalovat. Stejný problém měl i v té době používaný prohlížeč Safari.

V dnešní době ale tyto prohlížeče nemají tržní podíl ani 1 %, a tudíž toto pravidlo ztrácí na významu. Veškeré novější prohlížeče (včetně IE 7) umožňují přibližovat a oddalovat písmo definované jakýmikoliv jednotkami.

Problém s tímto pravidlem měly pouze stránky Poslanecké sněmovny a Ministerstva pro místní rozvoj, které by si v případě neplatnosti tohoto pravidla polepšily na 4, respektive 3 prohřešky.

### **Minimální velikost textu na webové stránce je nastavena na 14 pixelů**

Společnost Dobrý web provedla v roce 2011 dotazníkové šetření o chování uživatelů na Internetu v ČR. Zúčastnilo se ho 2964 respondentů. Z 22 faktografických otázek se dvě týkaly velikosti písma.

Výsledkem je, že s textem ve fontu Arial o velikosti 11 pixelů má problém kolem 43 % respondentů. Téměř 92 % respondentů označilo text o velikosti 14 px za pohodlně čitelný. Starší uživatelé hodnotili velikost textu 17 pixelů jako také vyhovující.

---

<sup>93</sup> Readability Tests. *Juicy Studio* [online]. © 2000-2013 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://juicystudio.com/services/readability.php>

<sup>94</sup> *Edit Central* [online]. 2012 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: [www.editcentral.com/](http://www.editcentral.com/)

V případě větší velikosti než 17 pixelů začíná výrazně klesat pohodlnost při čtení takového textu.<sup>95</sup>

Používat 14 px velké písmo je důležité také proto, že značná část uživatelů neumí využívat funkcí prohlížečů pro přiblížení stránek, či snad dokonce klávesové zkratky. Z toho důvodu je vhodné nabízet možnost zvětšení textu přímo na stránce.

Toto pravidlo splnilo pouze Ministerstvo kultury, které se s velikostí písma 13,6 px hranici 14 px alespoň přiblížilo. Všechny ostatní weby nedosahují ani velikosti 13 px. Nejhůře dopadly stránky Ministerstva dopravy (10,7 px), Ministerstva vnitra (11 px) a Ministerstva financí (11,2 px). Všechny tyto stránky jsou špatně čitelné i pro zdravé uživatele.

### **Web nesmí obsahovat vyskakovací (pop-up) okna**

Současná legislativa řeší pouze otevírání stránek do nových panelů prohlížeče. Vyskakovací okna, která jsou známá především na komerčních stránkách díky reklamě, kterou nesou, jsou ještě horší než nový panel prohlížeče.

Tato okna jsou ochuzena o ovládací prvky prohlížeče (např. tlačítko Zpět) a manipulace s nimi tak pro některé uživatele může být problematická. Neoddiskutovatelným faktem je, že tato okna jsou rušivá. Většinou totiž nesou informace, o které uživatel nežádal. Uživateli hlasové čtečky bude např. po kliknutí na odkaz Kontakty čtena informace o akční nabídce z pop-up okna. Uživatel bude obsahem zmaten, neboť očekával informace o kontaktech, nebude se moci vrátit zpět, neboť toto okno žádnou předcházející stránku nemá. Požadovaná stránka bude čekat na pozadí v původní aplikaci.

### **Blok obsahu max. o 600 slovech / 10 odstavcích**

Pravidlo č. 16 z Vyhlášky č. 64/2008 Sb. vyžaduje, aby rozsáhlé obsahové bloky byly rozděleny do menších výstižně nadepsaných celků. A to je další problém s nedostatečným formulováním. Každý si toto pravidlo může vyložit podle potřeby.

Toto pravidlo je tedy potřeba z platnosti vyřadit, či konkretizovat. Jako mezní hodnoty se autorovi jeví 600 slov / 10 odstavců na jeden nadepsaný blok. Tyto hodnoty byly také použity při ověřování splnění pravidla č. 16.

I přes to, že tato hranice nabízí hodně prostoru, porušuje ji Ministerstvo spravedlnosti (portál českého soudnictví justice.cz).

---

<sup>95</sup> DOBRÝ WEB. *Průzkum znalostí a chování uživatelů na internetu v ČR, leden 2011* [online]. 2011 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://pruzkum.dobryweb.cz/cs/>

## **Jedna verze stránek pro všechny uživatele, žádná separátní verze pro handicapované**

Metodický pokyn umožňuje uveřejňovat informace ve více verzích. Zvláště v primární nepřístupné verzi a paralelně k ní v přístupné (většinou ochuzené o grafiku a jiné prvky). Na přístupnou verzi musí vést odkaz z nepřístupné. Najít a vyvolat takový odkaz ale může být pro handicapovaného neřešitelná překážka. Jediná přístupná verze je požadovaná až pro nové webové prezentace.

Toto řešení je velkým krokem zpět, neboť takto se přístupnost řešila před deseti lety. Udržovat aktuální dvě verze stránek je zbytečnou zátěží navíc, což se také často na přístupných verzích obsahově negativně projevuje.

Tento nešvar je možné vidět na starších webových prezentacích spíše menších úřadů. Z testovaných úřadů nevede žádný separátní verze stránek. Všechny 18 úřadů udržuje pouze jednu verzi stránek a k ní případně nabízí různá vylepšení např. v podobě upravujících stylových předpisů.

Autorovo doporučení je vést pouze jednu přístupnou verzi stránek. Při aktualizaci legislativy by tato možnost separátních verzí měla být zavrhnuta.

## **9.2 Doporučení zvyšující přístupnost stránek**

Naopak tato sekce obsahuje doporučení, která nejsou nezbytně nutná. Tato doporučení přístupnost posouvají na vyšší úroveň. Dále jsou zde zařazena pravidla, která jsou sice potřebná, ale jejich realizace je v současné době spíše v kategorii sci-fi.

### **Důležité navigační prvky mají přiřazenu klávesovou zkratku**

Aktuálně platná legislativa ne příliš zrovna pamatuje na pohybově indisponované uživatele. Ti často procházejí web pouze za pomoci klávesnice.

Jednotné klávesové zkratky pomáhají hlavně těmto uživatelům se specifickými potřebami snáze používat internetové stránky a zvyšují tak jejich přístupnost. Klávesové zkratky zároveň mohou dobře posloužit i všem ostatním návštěvníkům. Jednotné klávesové zkratky jsou společným projektem skupiny předních českých internetových portálů (Seznam, Centrum, Atlas, ...).

Klávesové zkratky se vyvolávají stiskem kláves, které se liší podle používaného prohlížeče. V Mozilla Firefox se požadovaná akce vyvolá současným stiskem kláves Levý Alt + Shift + přiřazené číslo. Číslo se uvažují na horním řádku klávesnice, nikoliv na numerickém bloku vpravo.

Přiřazené číslo	Význam klávesové zkratky
0	Na obsah stránky
1	Nápověda ke klávesovým zkratkám
2	Hlavní strana
3	Mapa stránek - nepovinné
4	Vyhledávání - nepovinné
5 až 9	Volitelné funkce

**Tabulka 3: Jednotné klávesové zkratky**

Přiřadit prvkům klávesové zkratky je jednoduché, děje se tak pomocí atributu `accesskey`. Odkaz s přiřazenou zkratkou by vypadal následovně: `<a href="cilova_stranka.html" accesskey="6">Odkaz</a>`.<sup>96</sup>

Z testovaných webů veřejné správy používají klávesové zkratky celkem tři ministerstva. Ministerstvo práce a sociálních věcí používá zkratky, ale ne dle výše uvedeného standardu. Místo čísel používá písmena, která mohou evokovat nějakou funkci prohlížeče místo požadované akce. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy používá čísla, ale číslování není zrovna dle standardu. Posledním, kdo umožňuje používat zkratky, jsou stránky Ministerstva průmyslu a obchodu. Ty mají přiřazená čísla, ale také jinak než dle standardu.

### **Fotogalerie nemusí obsahovat alternativní popisky**

Hned první bod pravidel by šel upravit k lepšímu. Textová alternativa je vyžadována u každého netextového prvku. Při kontrolování plnění tohoto bodu bylo krásně vidět, že ne vždy je tato nutnost přínosem.

Příkladem může být fotogalerie Ministerstva zemědělství, kde je na několika snímcích zachycen ministr při návštěvě hřebčína. Alternativní popisky jsou rázu: „Ministr vedle koně 1“, „Ministr vedle koně 2“ atd. Dochází zde k velké podobnosti popisků při neúměrně vysoké námaze a nízkému informačnímu přínosu.

Sami postižení u fotogalerií mají radši popisek v podobě článku vypovídající o celé galerii než alternativní text pro každou fotku zvlášť. Dodávají také, že nutit tvůrce popisovat velké galerie spíše tvůrce od tvorby přístupných stránek odradí.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> Standard klávesových zkratk. *INICIATIVA PRO PŘÍSTUPNĚJŠÍ INTERNET* [online]. [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: <http://www.ippi.cz/standard-klavesovych-zkratk/>

<sup>97</sup> Alternativa obrázků ve fotogaleriích. PAVLÍČEK, Radek. *POSLEPU* [online]. 2008 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://poslepu.blogspot.cz/2008/09/alternativa-obrazku-ve-fotogaleriich.html>

Aplikování tohoto zmírňujícího pravidla nemá na výsledky testování žádný vliv. Všechny sedm webů, které se prohrály proti pravidlu č. 1, hřeší i u význam nesoucích obrázků, které nejsou součástí galerií.

### **Prostý text zobrazovat jako HTML dokument**

Velká spousta informací je dnes na webu ve formátu jiném, než je HTML. Tím jiným formátem je v 80 % případů formát PDF.<sup>98</sup> Problémem ale je, že pravidla přístupnosti jsou platná pouze pro HTML, ne pro jiné formáty.

Doporučení se samo nabízí. Tam kde to není nezbytně nutné, uveřejňovat informace jako HTML stránku a ne jako PDF či jiné. Pokud je nutné použít jiný formát, tak přístupnou formou, která je definovaná nějakou z metodik pro elektronické dokumenty. Například Metodikou k úpravám elektronických textů<sup>99</sup>.

O všech testovaných webech lze říci, že užívají jiných formátů než HTML v míře vyšší, než je potřebná. Velké části textů plně postačuje formát a možnosti značkovacího jazyka (X)HTML.

### **Ve zdrojovém kódu je uvedena znaková sada utf-8**

Jedním z pilířů přístupnosti je srozumitelnost. Uživatel musí rozumět tomu, co se po něm chce.<sup>100</sup> Na určité problémy ale současná legislativa zapomíná.

Pravidlo č. 9 požaduje, aby kód stránky nevyžadoval konkrétní způsob použití ani konkrétní programové vybavení. Bude-li ale uživatel přistupovat na stránky definované s nějakým méně rozšířeným kódováním prostředky, jež toto kódování neznají, bude uživateli interpretována změň nesmyslných znaků. Příkladem problémového kódování na testovaných stránkách je `iso-8859-2` a službou může být anonymizační web proxy server.<sup>101</sup>

Současná metodika obsahuje i pravidlo č. 28, které požaduje, aby kód obsahoval hlavní jazyk obsahu webové stránky. Proto se zcela nabízí, aby toto pravidlo bylo doplněno o nutnost ve zdrojovém kódu uvádět znakovou sadu, a to `utf-8`. Splnění

---

<sup>98</sup> 80% of non-HTML documents posted online are PDFs. Deal with it. JOHNSON, Duff. *StumbleUpon* [online]. 2013 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.stumbleupon.com/su/2ENxQx/duff-johnson.com/2013/01/15/80-percent-of-non-html-documents-posted-online-are-pdfs/>

<sup>99</sup> TEIRESIÁS. *Metodika k úpravám elektronických textů pro zrakově postižené čtenáře* [PDF]. 2010, 48 s. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://pyramida.osu.cz/obr/Metodika%20k%20C3%BAprav%C3%A1m%20elektronick%C3%BDch%20text%C5%AF.pdf>

<sup>100</sup> Tvorba přístupných dokumentů v neziskových organizacích. PAVLÍČEK, Radek. *SlideShare Inc.* [online]. 2013 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: [http://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/17879115](http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/17879115)

<sup>101</sup> RUIBAR, Richard. *Alchymie internetového úspěchu*. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2005, 156 s. ISBN 80-866-8653-1.

tohoto pravidla je velmi triviální, v hlavičce dokumentu bude uvedeno `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />`.

Z testovaných webů toto pravidlo nesplňují stránky Vlády České republiky, Ministerstva spravedlnosti, Ministerstva dopravy a Ministerstva průmyslu a obchodu.

### **Zvýraznit povinná pole formulářů a jejich kontrolu doplnit o audio signál**

Uživatelům a hlavně těm zrakově postiženým nevyhovuje, když jsou povinné položky formulářů označeny pouze hvězdičkou či tučným písmem. Takové položky je potřeba více zvýraznit, např. přidat textový popisek.

Jak tedy takový formulář nemá vypadat je vidět na obrázku níže převzatého ze stránek Ministerstva financí či na webu Ministerstva kultury. Lépe vyřešené formuláře lze nalézt na stránkách Ministerstva obrany či Pražského hradu. Ty mají přidány textový popisek.

**Obrázek 12: Nedostatečné označení povinných polí**



The image shows a registration form titled "Registrační formulář". It contains several input fields for personal and contact information, including "Kapitola: (číslo+název)", "Jméno:", "Příjmení:", "E-mail:", "Telefon:", "Organizace:", "Adresa:", "Operační systém:", "Způsob připojení k internetu:" (with a dropdown menu showing "pevná linka"), "Typ a verze www prohlížeče:", and "Verze Microsoft Office: (je-li nainstalován)". At the bottom, there is a button labeled "Odeslat formulář".

102

<sup>102</sup> MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. *Registrační formulář* [IMG]. 2012 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/sachmatky\\_12094.html?year=2012](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/sachmatky_12094.html?year=2012)

Těžce zrakově postiženým a nevidomým u formulářů s povinnými poli schází audio kanál, který by je upozornil, že zadaná data neprošla validací formuláře. Stačilo by obyčejné pípnutí.

Žádný z testovaných webů tuto audio signalizaci nesplněné validace nenabízí.

### **Navigační prvky mají velikost alespoň 16×16 px**

Neboť jsou mezi uživateli i lidé s postižením motoriky a vlastníci zařízení s dotykovými displeji, je třeba, aby i oni mohli bez větších obtíží ovládat webové stránky. Mezi potenciálně problémové prvky lze zařadit obvykle malé ikony zajišťující vyhledávání zadaného řetězce.

Tyto i veškeré jiné navigační prvky proto musí mít minimální velikost 16×16 px.<sup>103</sup> Tuto velikost testované weby veřejné správy splňují, i když někdy jen velice těsně.

### **Vyhledávání zohledňuje překlepy a gramatické chyby**

Uživatelé dělají často překlepy či píší gramatické chyby. Někteří uživatelé za to ani nemohou, neboť trpí například dyslexií či píší poslepu, což jejich možnosti vyjadřovat se korektně snižuje.

Typickým příkladem vyhledávače, který takové chyby zohledňuje je Google. Napíše-li uživatel dotaz *galerye*, je opraven a výsledky vyhledávání jsou pro výraz *galerie*. Pokud by přeci jen chtěl hledat původní výraz, může k tomu využít rozšířeného vyhledávání či operátorů.

Z testovaných webů tuto funkci nabízí pouze stránky Ministerstva vnitra České republiky, neboť jejich vyhledávání využívá služeb právě zmiňovaného Google.

### **Možnost navázat vizuální kontakt s pracovníkem veřejné správy**

Bezbariérový přístup k informacím prostřednictvím Internetu má zdravotně postiženým umožnit fungovat samostatně. Problémem ale je, že většina postižených má vůči výpočetní technice averzi. Bojí se toho, jsou totiž zvyklí na pomoc druhých – lidí.

Aby se s počítači seznámilo více zdravotně postižených, potřebují si s těmi „skříňkami“ spojit lidskou tvář. Své problémy i s veřejnou správou by řešilo více lidí elektronickými prostředky, kdyby stránky nabízely možnost komunikovat přímo s člověkem z dané instituce.

---

<sup>103</sup> Přístupnost v praxi. INICIATIVA PRO PŘÍSTUPNĚJŠÍ INTERNET. [online]. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://ippi.cz/pristupnost-v-praxi>

Přenášenými kanály by byly zvuk a v lepším případě i obraz. K těmto účelům je dnes běžně používaná aplikace Skype. Nasadit tuto funkcionalitu do provozu ale znamená pokrýt vyšší náklady na provoz díky nutnosti zaměstnat dalšího člověka.

### **Na stejný obsah vedou stejně pojmenované odkazy**

Tato nutnost byla požadovaná po webech veřejné správy od roku 2004 díky metodice Ministerstva vnitra. V metodice se jednalo o pravidlo č. 28.

Splnění tohoto pravidla se na webových stránkách v reálném provozu ukázalo být velice složité a často až nemožné. Proto toto pravidlo již není obsaženo v současné vyhlášce. Tvůrci stránek by ale toto pravidlo neměli hodit za hlavu, ale dále ho brát jako doporučení pro tvorbu přístupnějších stránek.

### **Sankce**

Poslední doporučení se již netýká vyhlášky a její metodiky, ale s přístupností souvisí. Aby stránky úřadů veřejné správy konečně splňovaly legislativu, je potřeba na úřady vzít bič. Neboť po dobrém to evidentně nejde.

Legislativu je tedy třeba doplnit o sankce, kterými budou postihnuty úřady, které legislativu neplní. Společně se sankcemi poté požadovat i uvedení stránek do korektního stavu.



## 10. Závěr

Práce se snažila přiblížit problematiku přístupnosti webových stránek. Čtenář se v ní dočetl, proč je tato problematika důležitá, proč je třeba se jí zabývat. Seznámil se s uživateli internetu se specifickými potřebami, lidmi s postižením zraku, sluchu, tělesné hybnosti atd.

Dále se práce věnovala tuzemským i světovým metodikám přístupnosti webových stránek. Hlavně metodikám Blind Friendly Web, WCAG 2.0 a pro toto dílo stěžejní metodice z Vyhlášky č. 64/2008 Sb.

Krátce byla zmíněna i veřejná správa, neboť pouze ta je legislativně vázána tuto vyhlášku plnit. Proto se i tato práce věnovala pouze webovým stránkám veřejné správy.

Následně se čtenář seznámil s metodikami testování přístupnosti webových stránek. Nejsnazším způsobem pomocí automatických nástrojů. V této práci použitými nástroji Web Accessibility Evaluation Tool, AChecker či Markup Validation Service. Obtížnějším postupem v podobě uživatelských testů. Ty byly v této práci realizovány za pomoci softwarových doplňků Web Developer Toolbar, WAVE Toolbar či emulátoru hlasové čtečky Fangs. Chybět samozřejmě nesmělo ani ruční ověřování proti jednotlivým bodům zvolené metodiky přístupnosti.

V praktické části práce bylo testováno 18 institucí veřejné správy s celorepublikovou působností na plnění Vyhlášky č. 64/2008 Sb. Výsledkem bylo, že průměrně na jeden web vychází 5,1666 prohřešků proti metodice z vyhlášky. Nejvíce se prohřešila Ministerstva spravedlnosti ČR a dopravy ČR a Senát Parlamentu ČR.

Naopak nejlépe dopadla Ministerstva práce a sociální věcí ČR, školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstvo zemědělství ČR.

Největší problémy měly stránky s dostatečným kontrastem mezi popředím a pozadím, s alternativními textovými titulky u multimédií, s popisky u formulářů, s alternativními popisky u netextových prvků (obrázků), s ovladatelností a dostupností informací bez skriptů a doplňků na straně klienta a s otevíráním stránek do nových oken prohlížeče.

Závěrem autor práce předložil svou metodiku přístupnosti webových stránek, která vznikla úpravou současné legislativy. Byla kladena snaha na aktuálnost pravidel, na jejich formulaci a definování, závaznost atd.

Hlavní úprava vyhlášky se týkala povinnosti plnění pravidel v ní obsažených. Byla zakázána Captcha, lépe definováno pravidlo o čitelnosti a srozumitelnosti textu,

povoleny absolutní jednotky u velikosti písma, definována minimální velikost písma, zakázána vyskakovací okna, lépe definováno pravidlo o nadepsaných blocích obsahu a zakázány separátní verze stránek.

Nutné změny byly doplněny o doporučení zvyšující přístupnost stránek. Například o horké klávesy u významných navigačních prvků, o absenci alternativních popisků fotogalerií, o znakovou sadu dokumentu, o audiosignál validace formuláře, o minimální velikost navigačních prvků atd.

Všech 18 vybraných webů veřejné správy bylo podrobena kontrole vůči těmto nutným změnám a doporučením, čímž bylo zjištěno jejich zavedení v praxi.

V úvodu práce definované cíle práce byly splněny a hypotéza vyvrácena. Webové stránky veřejné správy nebyly na jaře roku 2013 přístupné.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Handicapovaný uživatel a bariéry .....	4
Obrázek 2: Vývoj běžně používaných screen readerů .....	12
Obrázek 3: Braillovský řádek Brailiant BI 32 .....	13
Obrázek 4: Softwarová lupa .....	15
Obrázek 5: Ideální nahlížení na přístupnost .....	21
Obrázek 6: Úvodní stránka PřF JU v prohlížeči Lynx.....	27
Obrázek 7: Bídny kontrast u Vyhledávání (bod č. 6) .....	33
Obrázek 8: Chyba kontroly formuláře bez JS (bod č. 3) .....	34
Obrázek 9: Požadování konkrétního programového vybavení (bod č. 9) .....	40
Obrázek 10: Tři nejproblematictější prvky .....	46
Obrázek 11: Aneb když mají nevidomí smůlu .....	47
Obrázek 12: Nedostatečné označení povinných polí .....	53

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Webové stránky a jejich prohřešky .....	42
Tabulka 2: Počty porušení jednotlivých pravidel .....	43
Tabulka 3: Jednotné klávesové zkratky .....	51

## Použité zdroje

- [01] 80% of non-HTML documents posted online are PDFs. Deal with it. JOHNSON, Duff. *StumbleUpon* [online]. 2013 [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.stumbleupon.com/su/2ENxQx/duff-johnson.com/2013/01/15/80-percent-of-non-html-documents-posted-online-are-pdfs/>
- [02] *AChecker: Web Accessibility Checker* [online]. © 2011 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://achecker.ca/checker/index.php>
- [03] *Audit přístupnosti*. Dobrý web [online]. © 2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.dobryweb.cz/audit-pristupnosti>
- [04] *Audit přístupnosti*. H1.cz [online]. © 2005–2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.h1.cz/audit-pristupnosti>
- [05] Automatický audit. *Web auditor.cz: Cesta k úspěšnému webu* [online]. © 2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://www.web-auditor.cz/automaticky-audit/>
- [06] BENDA, Petr, Václav LOHR a Zdeněk HAVLÍČEK. *Web design z hlediska handicapovaných občanů* [PDF]. 23 s. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: [http://www.zbynekhradil.cz/wp-content/uploads/2011/11/Pristupnost\\_webu\\_pro\\_handicapovane.pdf](http://www.zbynekhradil.cz/wp-content/uploads/2011/11/Pristupnost_webu_pro_handicapovane.pdf)
- [07] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Výběrové šetření zdravotně postižených VŠPO 07* [PDF]. 2008, 28 s. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/4100269DD7/\\$File/330908j3.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/4100269DD7/$File/330908j3.pdf)
- [08] *Completely Automated Public Turing Test To Tell Computers and Humans Apart* [online]. © 2000-2010 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.captcha.net/>
- [09] *Diabetická retinopatie*. Vidění.cz [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.videni.cz/nemoci-oci/choroby/37-diabeticka-retinopatie>
- [10] DOBRÝ WEB, s. r. o. *Přístupnost.cz: Otevřete svůj web všem* [online]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.pristupnost.cz/>
- [11] DOBRÝ WEB. *Průzkum znalostí a chování uživatelů na internetu v ČR, leden 2011* [online]. 2011 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://pruzkum.dobryweb.cz/cs/>
- [12] *Edit Central* [online]. 2012 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: [www.editcentral.com/](http://www.editcentral.com/)
- [13] *Fangs: the screen reader emulator*. KRANTZ, Peter. Standards Schmandards: A pragmatic approach to web standards and accessibility [online]. 2010 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://www.standards-schmandards.com/projects/fangs/>
- [14] *Glaukom (zelený zákal)*. Zrak.cz [online]. [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.zrak.cz/ocni-onemocneni/glaukom.html>
- [15] HORZINKOVÁ, Eva a Vladimír NOVOTNÝ. *Organizace veřejné správy*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky, 2004, 111 s. ISBN 80-725-1158-0.
- [16] INICIATIVA PRO PŘÍSTUPNĚJŠÍ INTERNET. *Přístupnost v praxi: aneb Handbook pro webmastery* [online]. [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: [www.ippi.cz/](http://www.ippi.cz/)
- [17] *Introduction to Accessibility*. Centre for Excellence in Universal Design [online]. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.universaldesign.ie/managing-accessibility/introduction-accessibility>

- [18] *Juicy Studio: No artificial additives* [online]. © 2000-2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://juicystudio.com/>
- [19] *Justice.cz: Oficiální server českého soudnictví* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://portal.justice.cz/Justice2/Uvod/uvod.aspx>
- [20] *Katarakta. Velký lékařský slovník* [online]. © 2008 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/katarakta>
- [21] KROUŽEK, Jiří. *Zpřístupněte web všem* [online]. © 2011 [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.pristupnyweb.cz/>
- [22] KRUG, Steve. *Nenuťte uživatele přemýšlet!: praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 165 s. ISBN 978-80-251-2923-4.
- [23] KRUG, Steve. *Web design: nenuťte uživatele přemýšlet!*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 144 s. ISBN 80-722-6892-9.
- [24] Lynx Viewer. *Yellowpipe Internet Services* [online]. © 2001-2007 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: [http://www.yellowpipe.com/yis/tools/lynx/lynx\\_viewer.php](http://www.yellowpipe.com/yis/tools/lynx/lynx_viewer.php)
- [25] MATĚJČEK, Vladimír. *Bezbariérový web a přístupnost* [online]. © 2007 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://pristupnost.inspirative.cz/>
- [26] *Ministerstvo dopravy* [online]. © 2006 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/cs/>
- [27] *Ministerstvo financí České republiky* [online]. © 2005-2009 [cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/>
- [28] MINISTERSTVO INFORMATIKY. *Best practise - Pravidla pro tvorbu přístupného webu* [PDF]. 2004, 13 s. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: [http://www.avcr.cz/miranda2/export/sitesavcr/data.avcr.cz/sys/galerie-download/pristupnost/web\\_pristupnost-20040722.pdf](http://www.avcr.cz/miranda2/export/sitesavcr/data.avcr.cz/sys/galerie-download/pristupnost/web_pristupnost-20040722.pdf)
- [29] *Ministerstvo kultury* [online]. © 2007–2010 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.mkcr.cz/>
- [30] *Ministerstvo obrany* [online]. © 2004 — 2012 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.army.cz/>
- [31] *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2009 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/>
- [32] *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Uvodni-strana>
- [33] *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. © 2005 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>
- [34] *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. © 2006-2012 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/>
- [35] *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2010 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/ministerstvo-vnitra-ceske-republiky.aspx>
- [36] MINISTERSTVO VNITRA. *Jak postupovat při plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 365/2000 Sb.* [PDF]. 29 s. [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/metodicke-pokyny-jak-postupovat-pri-plneni-povinnosti-vyplyvajicich-ze-zakona-c-365-2000-sb.aspx>

- [37] MINISTERSTVO VNITRA. *Metodický pokyn k vyhlášce č. 64/2008 Sb.* [PDF]. 2010, 25 s. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/metodicky-pokyn-k-vyhlasce-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti.aspx>
- [38] MINISTERSTVO VNITRA. *Vyhláška č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti).* [PDF]. 2008 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/vyhlaska-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti.aspx>
- [39] MINISTERSTVO VNITRA. *Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy* [PDF]. 2012, 26 s. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/zakon-c-365-2000-sb-o-informacnich-systemech-verejne-spravy-s-barevnym-vyznaceni-poslednich-zmen.aspx>
- [40] *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. © 2008-2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.mzv.cz/jnp/>
- [41] *Ministerstvo zdravotnictví* [online]. © 2010 [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/>
- [42] *Ministerstvo životního prostředí* [online]. © 2008 - 2012 [cit. 2013-03-23]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/>
- [43] NIELSEN, Jakob. *Web design*. Vyd. 1. Překlad Ladislav Valík. Praha: SoftPress, 2002, 382 s. ISBN 80-864-9727-5.
- [44] *Parlament České republiky, Poslanecká sněmovna* [online]. [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/hp.sqw>
- [45] PAVLÍČEK, Radek. *Metodika Blind Friendly Web 2.3: Dokumentace zásad přístupnosti webových stránek pro těžce zrakově postižené uživatele*. Blind Friendly Web: přístupnost webových stránek [online]. 2005 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/metodika>
- [46] PAVLÍČEK, Radek. *POSLEPU: POMOC SLEPÝM UŽIVATELŮM – PŘÍSTUPNOST WEBOVÝCH STRÁNEK, ASISTIVNÍ TECHNOLOGIE PRO HANDICAPOVANÉ UŽIVATELE* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://poslepu.blogspot.cz/>
- [47] PAVLÍČEK, Radek. *Seriál WCAG 2.0. Zdroják: o tvorbě webových stránek a aplikací* [online]. 2010 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/serialy/wcag-2-0/>
- [48] *Portál eAGRI - resortní portál Ministerstva zemědělství* [online]. © 2009-2011 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/>
- [49] *Přístupnost a bezbariérovost webových stránek*. BADA, Tomáš. *Výroba webů: Vyrobíme Vám úspěšné webové stránky* [online]. 2011 [cit. 2013-02-09]. Dostupné z: <http://www.vyrobawebu.cz/cs/tvorba-www-stranek/pristupnost-a-bezbarierovost-webovych-stranek.html>

- [50] *Přístupný web a jak se vyvarovat chyb*. PAVLÍČEK, Radek. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. 2009 [cit. 2013-02-09]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/pristupny-web-a-jak-se-vyvarovat-chyb.aspx>
- [51] RADA, Michal. *Analýza reálných potřeb přístupnosti* [PDF]. 2009, 20 s. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: [http://media0.nolimit.cz/files/media0:50fd5a9948387.pdf.upl/Analyza%20potreb%20pristupnosti%20pro%20MV%20v3\\_0%20strankovany.pdf](http://media0.nolimit.cz/files/media0:50fd5a9948387.pdf.upl/Analyza%20potreb%20pristupnosti%20pro%20MV%20v3_0%20strankovany.pdf)
- [52] RUIBAR, Richard. *Alchymie internetového úspěchu*. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2005, 156 s. ISBN 80-866-8653-1.
- [53] SCALA, Giovanni. *CheckMyColours* [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://www.checkmycolours.com/>
- [54] SCHINDLER, Radek. *Zrakové vady* [online]. © 1995 - 1999 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://www.brailnet.cz/sons/docs/zrak/>
- [55] *Section508.gov: Opening Doors to IT* [online]. Last Update: October 2011 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <https://www.section508.gov/>
- [56] *Senát Parlamentu České republiky* [online]. © 2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.senat.cz/>
- [57] *SEO, optimalizace pro vyhledávače*. JANOVSKEJ, Dušan. Jak psát web [online]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/seo/seo.html>
- [58] *Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR* [online]. © 2002 - 2013 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/>
- [59] ŠPINAR, David a Radek PAVLÍČEK. *Pravidla tvorby přístupného webu* [online]. [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: <http://www.pravidla-pristupnosti.cz/>
- [60] ŠPINAR, David, Vladimír SAUR, Jaroslav RÁČEK, Danka NÉMETHOVÁ, Jiří HŘEBÍČEK, Michal HEJČ, Hana BUBENÍČKOVÁ a Radek PAVLÍČEK. *Přístupnost webových stránek orgánů státní správy*. Brno, 2007, 106 s. ISBN 978-80-903786-4-3. Dostupné z: <http://www.pravidla-pristupnosti.cz/att/publikace.pdf>
- [61] ŠPINAR, David. *Přístupnost webu: Web a weblog věnovaný přístupnosti webových stránek* [online]. [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://pristupnost.nawebu.cz/>
- [62] ŠPINAR, David. *Tvoříme přístupné webové stránky: připraveno s ohledem na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy*. Vyd. 1. Brno: Zoner Press, 2004, 360 s. ISBN 80-868-1511-0.
- [63] SPRÁVA PRAŽSKÉHO HRADU. *Pražský hrad* [online]. © 2009 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.hrad.cz/>
- [64] STANÍČEK, Petr, Marek PROKOP, Martin KOPTA a Pavel KOUT. *W4D: Manifest Dogma W4* [online]. 2003 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.pixy.cz/dogma/dogmaw41/cs/>
- [65] TEIRESIÁS. *Metodika k úpravám elektronických textů pro zrakově postižené čtenáře* [PDF]. 2010, 48 s. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://pyramida.osu.cz/obr/Methodika%20k%20C3%BAprav%20C3%A1m%20elektronick%C3%BDch%20text%C5%AF.pdf>
- [66] THE PACIELLO GROUP. *HTML5 accessibility - September 2012* [online]. 2012 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: <http://html5accessibility.com/>

- [67] Tvorba přístupných dokumentů v neziskových organizacích. PAVLÍČEK, Radek. *SlideShare Inc.* [online]. 2013 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: [http://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/17879115](http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/17879115)
- [68] TYFLOCENTRUM BRNO, o. p. s. a SONS ČR. *Blind Friendly Web: přístupnost webových stránek* [online]. © 2000-2013 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/>
- [69] TYFLOCENTRUM BRNO, o. p. s. *Potvrzení o přístupnosti webu www.eagri.cz* [PDF]. 2011, 1 s. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/122097/Priloha\\_c.\\_1\\_\\_potvrzeni\\_o\\_pristupnosti\\_webu.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/122097/Priloha_c._1__potvrzeni_o_pristupnosti_webu.pdf)
- [70] *Vláda České republiky* [online]. © 2009-2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/>
- [71] *Výsledky 4. průzkumu mezi uživateli screen readerů: dobré strukturování pomocí nadpisů je stále nejdůležitější.* PAVLÍČEK, Radek. Zdroják [online]. 2012 [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/vysledky-4-pruzkumu-mezi-uzivateli-screen-readeru/>
- [72] W3C. *Markup Validation Service* [online]. © 1994-2012 [cit. 2013-02-17]. Dostupné z: <http://validator.w3.org/>
- [73] WAVE Toolbar. WEBAIM. WAVE: Web Accessibility Evaluation Tool [online]. © 2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://wave.webaim.org/toolbar>
- [74] *We Aim for Accessible Seznam.cz.* MARVAN, Lukáš. SEZNAM.CZ, a. s. Slideshare [online]. 2013 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/BoBMarvan/we-aim-for-accessible-seznamcz>
- [75] *Web Developer.* PEDERICK, Chris. Chrispederick.com [online]. © 2003–2013 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://chrispederick.com/work/web-developer/>
- [76] WEBAIM. *WAVE 5.0: Web Accessibility Evaluation Tool* [online]. © 2012 [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://wave.webaim.org/>
- [77] *World Wide Web Consortium (W3C)* [online]. © 2013 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.w3.org/>



# Příloha A

## Vyhláška č. 64 ze dne 7. února 2008

o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti)

Ministerstvo vnitra stanoví podle § 12 odst. 1 písm. d) zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 81/2006 Sb., zákona č. 110/2007 Sb. a zákona č. 269/2007 Sb.:

### § 1

#### Předmět úpravy

(1) Formu uveřejňování informací, která zajistí, aby se s informacemi souvisejícími s výkonem veřejné správy uveřejňovanými způsobem umožňujícím dálkový přístup mohly v nezbytném rozsahu seznámit i osoby se zdravotním postižením, je uvedena v příloze k této vyhlášce.

(2) Pokud orgán veřejné správy uveřejňuje informace podle odst. 1 i ve verzi, která není v souladu s formou uveřejňování informací podle této vyhlášky, umožní z webových stránek, na nichž se taková verze nachází, přístup k webovým stránkám, které požadavky podle této vyhlášky splňují způsobem, který je pro osoby se zdravotním postižením bez obtíží proveditelný.

### § 2

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. března 2008.

Ministr:

MUDr. Mgr. Langer v. r.

Příloha k vyhlášce č. 64/2008 Sb.

## Pravidla pro tvorbu přístupných webových stránek

### Obsah webových stránek musí být dostupný a čitelný

1 Každý netextový prvek nesoucí významové sdělení musí mít svou textovou alternativu. Povinné

2 Multimediální prvky nesoucí významové sdělení musí být doplněny textovými titulky, pokud nejsou jen alternativou k existujícímu textovému obsahu. Povinné

3 Pokud to charakter webových stránek nevyklučuje, informace sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů, cookies a jiných doplňků na straně uživatele, musí být dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků a stránky musí být standardně ovladatelné. V opačném případě sdělí orgán veřejné správy tyto informace jiným způsobem. Podmíněně povinné

4 Informace sdělované vizuální podobou webových stránek, tvary jednotlivých prvků, jejich velikostí, pořadím nebo umístěním musí být dostupné i v případě, že uživatel nemůže tyto aspekty vnímat. Povinné

5 Informace sdělované barvou musí být dostupné i bez barevného rozlišení. Povinné

6 Barvy popředí a pozadí textu (nebo textu v obrázku) musí být vůči sobě dostatečně kontrastní, pokud text nese významové sdělení. Povinné

7 Velikost písma musí být možné zvětšit alespoň na 200 % a zmenšit alespoň na 50 % původní hodnoty pomocí standardních funkcí prohlížeče. Při změně velikosti nesmí docházet ke ztrátě obsahu nebo funkcionality. Povinné

### **Práci s webovou stránkou řídí uživatel**

8 Obsah ani kód webové stránky nesmí předpokládat ani vyžadovat konkrétní výstupní či ovládací zařízení. Povinné

9 Obsah ani kód webové stránky nesmí předpokládat ani vyžadovat konkrétní způsob použití ani konkrétní programové vybavení. Pokud je předpokládáno či vyžadováno konkrétní programové vybavení, může to být pouze z důvodu technické nerealizovatelnosti přizpůsobení obsahu a kódu webové stránky všem programovým vybavením. Podmíněně povinné

10 Načtení nové webové stránky či přesměrování je možné jen po aktivaci odkazu nebo po odeslání formuláře. Povinné

11 Načtení nové webové stránky do nového okna prohlížeče musí být možné jen v odůvodněných případech a uživatel na to musí být předem upozorněn. Povinné

12 Na webové stránce nesmí docházet rychleji než třikrát za sekundu k výrazným změnám barevnosti, jasu, velikosti nebo umístění prvku. Povinné

13 Zvuk, který zní na webové stránce déle než tři sekundy, musí být možné na této webové stránce vypnout nebo upravit jeho hlasitost. Povinné

14 Časový limit pro práci s webovou stránkou musí být dostatečný. Pokud to nevyklučuje charakter webové stránky, může uživatel časový limit prodloužit nebo vypnout. Podmíněně povinné

## **Informace musí být srozumitelné a přehledné**

15 Webové stránky musí sdělovat informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou, pokud to charakter webové stránky nevyklučuje. Podmíněně povinné

16 Rozsáhlé obsahové bloky musí být rozděleny do menších výstižně nadepsaných celků. Povinné

17 Bloky obsahu, které se opakují na více webových stránkách daného orgánu veřejné správy, je možné přeskochit. Pokud webové stránky nemají velký rozsah, nemusí být zajištěno přeskočení opakujících se bloků obsahu. Podmíněně povinné

## **Ovládání webových stránek musí být jasné a srozumitelné**

18 Navigace musí být srozumitelná a konzistentní a na všech webových stránkách orgánu veřejné správy obdobná. Od ostatního obsahu webové stránky musí být zřetelně oddělena. Povinné

19 Každá webová stránka (kromě úvodní webové stránky) musí obsahovat odkaz na vyšší úroveň v hierarchii webových stránek a odkaz na úvodní webovou stránku. Povinné

20 Pokud se jedná o rozsáhlejší webové stránky, musí být kromě navigace k dispozici rovněž vyhledávání nebo mapa webových stránek nebo odkaz na mapu webových stránek. Odkaz na mapu webových stránek nebo vyhledávací formulář musí být k dispozici na každé webové stránce. Podmíněně povinné

21 Každá webová stránka musí mít výstižný název odpovídající jejímu obsahu. Povinné

22 Každý formulářový prvek musí mít popisek vystihující požadovaný obsah. Povinné

23 Pokud uživatel učiní chybu při vyplňování webového formuláře, musí být k dispozici informace o tom, ve které položce je chyba. Pokud to charakter webového formuláře nevyklučuje, musí být k dispozici rovněž informace, jak tuto chybu odstranit. Podmíněně povinné

24 Text odkazu nebo jeho přímo související text musí výstižně popisovat cíl odkazu. Jestliže odkaz vede na jiný typ souboru, než je webová stránka, musí být odkaz doplněn sdělením o typu a případně velikosti tohoto souboru. Povinné

25 Každý rám musí mít vhodné jméno či popis vyjadřující jeho smysl a funkčnost. Povinné

### **Zdrojový kód musí být technicky způsobilý a strukturovaný**

26 Sémantické značky, které jsou použity pro formátování obsahu, musí být použity ve zdrojovém kódu tak, aby odpovídaly významu obsahu. Povinné

27 Prvky značkovacího jazyka, které jsou párové, musí mít vždy uvedenu počáteční a koncovou značku. Značky musí být správně zanořeny a nesmí docházet k jejich křížení.

Povinné

28 Ve zdrojovém kódu musí být určen hlavní jazyk obsahu webové stránky. Povinné

29 Prvky tvořící nadpisy a seznamy musí být korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu a musí být výstižné. Povinné

30 Je-li tabulka použita pro zobrazení tabulkových dat, musí obsahovat značky pro záhlaví řádků nebo sloupců. Povinné

31 Obsah všech tabulek musí dávat smysl čtený po řádcích zleva doprava. Povinné

### **Prohlášení o přístupnosti webových stránek**

32 Každá webová stránka musí vždy obsahovat prohlášení o tom, že forma uveřejnění informací je v souladu s touto vyhláškou (prohlášení o přístupnosti) nebo odkaz na toto prohlášení. Povinné

33 Pokud orgán veřejné správy některá z podmíněně povinných pravidel uvedených pod čísly položek 3, 9, 14, 15, 17, 20, a 23 v souladu s uvedenou podmínkou neuplatní, musí uveřejnit tuto informaci v prohlášení o přístupnosti, a to jejich číselným výčtem, včetně příslušného odůvodnění. Podmíněně povinné

# **Příloha B**

## **Obsah a struktura CD**

Literatura – adresář s literaturou v elektronické podobě

Obrázky – adresář s obrázky použitými v práci

Tabulky – adresář s tabulkami nesoucími výsledky testování stránek

BP-PruchaT.pdf – bakalářská práce v elektronické podobě

Desky.pdf – titulní desky práce

Readme.txt – obsah a struktura CD

Tabulky.xlsx – tabulky 1, 2, 3 v textové podobě

Test-tabulka.xls – vzorová tabulka pro testování přístupnosti