



Stav prístupnosti

webových stránok vo verejnom
aj privátnom sektore za 1. polrok 2008

Záverečná správa



Správa o stave prístupnosti webových stránok vo verejnom aj privátnom sektore za 1. polrok 2008

Prehľad dodržiavania štandardov prístupnosti webových stránok v rozčlenenej automatizovanej a zlúčenej manuálnej a automatizovanej forme na základe monitoringu za obdobie od 01.01. 2008 do 31.08. 2008.

Hlavný riešiteľ:

Mgr. Vojtech Regec

Kolektív riešiteľov:

Viera Jedináková

Daniela Kačiaková

Roman Koči

PaedDr. Martina Kobolková

RNDr. Branislav Mamojka, CSc.

Mgr. Andrej Špička

Zhotoviteľ:

Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska

Sekulská 1, 842 50 Bratislava

Tel.: 00 421/2 654 20 844

Web: <http://www.unss.sk/>,

E-mail: unss@unss.sk

Objednávateľ:

Ministerstvo financií Slovenskej republiky, Štefanovičova 5, 817 82 Bratislava

Počet výtlačkov: 3

Príhovor

Spracovať a popísať problematiku prístupnosti webových stránok pre minoritné skupiny používateľov v Slovenskej republike vyžaduje systematickú a dlhodobú prácu v niekoľkých oblastiach. Nevyhnutným predpokladom je predovšetkým oblasť poznania špecifických potrieb znevýhodnených skupín z hľadiska používania webových stránok a práce s nimi. Na základe týchto zistení je potrebné vytvoriť štandardy, ktorých splnenie bude odstraňovať riziko diskriminácie, čím dosiahneme prístupné prostredie pre každého. Významným medzníkom v oblasti riešenia prístupnosti v SR je Výnos Ministerstva dopravy pôšt a telekomunikácií SR č. 1706/M-2006 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (ďalej len Výnos), ktorý určuje povinné požiadavky pravidiel pre prístupnosť. Základnou jednotkou sa stali dokumenty s názvom: *“Web Content Accessibility Guidelines 1.0”* a *„Dokumentácia zásad prístupnosti webových stránok pre používateľov s ťažkým zrakovým postihnutím“*. V nadväznosti na platný Výnos sme vypracovali metodiku hodnotenia prístupnosti, podľa ktorej sme zisťovali prístupnosť webových sídiel vzhľadom ku povinným požiadavkám.

Monitoring prístupnosti, ktorý preveril 300 webových sídiel realizovala Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska v priebehu šiestich mesiacov počas roka 2008. Cieľom monitoringu bolo zistiť aktuálny stav prístupnosti webových stránok vo verejnom a privátnom sektore. Na hodnotení prístupnosti sa spolupodieľali 7 riešitelia so zdravotným postihnutím (nevidiaci) a bez zdravotného postihnutia, ktorí majú skúsenosti s problematikou prístupnosti z hľadiska špecifikácie pravidiel uvedených vo Výnose. Účasť nevidiacich testerov bola pre celkové zistenia obrovským prínosom, pretože sme mali možnosť priamo overiť význam a opodstatnenie definovaných pravidiel v praxi.

Výsledky, ktoré sme získali, poukazujú na skutočnosť, že sa jedná o oblasť, ktorej je nevyhnutné venovať zvýšenú pozornosť práve z dôvodu mohutného porušovania dôležitých pravidiel pre prístupnosť. V jednotlivých kapitolách popisujeme predovšetkým situáciu v oblasti štandardizácie a dôležité zistenia v rámci monitoringu prístupnosti v roku 2008 pre jednotlivé oblasti. V neposlednom rade musíme upozorniť aj na kapitolu o automatickej a manuálnej kontrole, ktorej účelom je upozorniť práve na veľmi slabú informačnú hodnotu zistení automatickej kontroly pre komplexné posúdenie prístupnosti webového sídla.

Radi by sme úprimne poďakovali Ministerstvu financií SR za dôveru a spoluprácu pri realizácii monitoringu prístupnosti v Slovenskej republike.

Veríme, že naše spoločné úsilie bude smerovať ku zvyšovaniu využitého potenciálu informačných technológií v spoločnosti prostredníctvom webových stránok pre všetkých za účelom zabezpečenia plnenia strategických úloh informatizácie spoločnosti.

V Bratislave, 10. septembra 2008

Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska

Obsah

1 Úvod do problematiky prístupnosti.....	5
1.1 Pojem prístupnosť	6
2 Problematika prístupnosti v podmienkach Slovenskej republiky.....	7
2.1 Povinnosť zo zákona	8
3 Základné východiská monitoringu prístupnosti v SR.....	9
3.1 Rating prístupnosti.....	10
3.2 Úroveň prístupnosti.....	12
4 Výsledky monitorovania prístupnosti v jednotlivých oblastiach	17
4.1 Kontrolný bod 1.1 (grafické a iné objekty)	17
4.2 Kontrolný bod 1.2 (klikateľné mapy na strane servera)	19
4.3 Kontrolný bod 1.3 (textové ekvivalenty vizuálneho záznamu).....	20
4.4 Kontrolný bod 1.4 (ekvivalentné alternatívy pre multimediálne prezentácie)	20
4.5 Kontrolný bod 2.1 (používanie farieb)	21
4.6 Kontrolný bod 2.2 (kontrasty).....	22
4.7 Kontrolný bod 3.5 (nadpisy)	24
4.8 Kontrolný bod 3.6 (zoznamy).....	26
4.9 Kontrolný bod 4.3 (jazyk).....	27
4.10 Kontrolné body 5.1 a 5.2 (tabuľky)	29
4.11 Kontrolný bod 6.1 (štýly)	31
4.12 Kontrolný bod 6.2 (ekvivalenty pre dynamický obsah)	31
4.13 Kontrolný bod 6.3 (programové objekty)	32
4.14 Kontrolný bod 7.1 (nastavenie obnovy)	33
4.15 Kontrolný bod 8.1 (dizajn prístupnosti)	33
4.16 Kontrolný bod 9.1 (klikateľné mapy)	35

4.17 Kontrolný bod 10.4 (dočasné riešenia).....	35
4.18 Kontrolný bod 11.4 (alternatívna prístupnosť sídla)	35
4.19 Kontrolný bod 12.1 (rámce).....	36
4.20 Kontrolný bod 12.4 (formuláre).....	37
4.21 Kontrolný bod 13.6 (mechanizmus navigácie).....	38
4.22 Kontrolný bod 14.1 (zreteľnosť a jasnosť dokumentov).....	39
4.23 Zásada 5 (zmena obsahu webovej prezentácie).....	39
4.24 Zásada 7 (označenie odkazov)	40
4.25 Zásada 10 (veľkosť písma)	41
4.26 Zásada 11 (zdrojový kód)	42
5 Automatická a manuálna kontrola prístupnosti.....	44
6 Absolútne poradia prístupných a neprístupných webových sídiel za 1. polrok 2008	48
7 Záver	50
Abstrakt	51

1 Úvod do problematiky prístupnosti

Problematike prístupnosti a implementácii pravidiel sa už viac ako 10 rokov venuje celosvetovo známe konzorcium W3¹ v rámci iniciatív prístupnosti s označením WAI². V roku 1999 bola vydaná smernica odporúčení s názvom WCAG 1.0³ pre prístupnosť, ktorá rozpracováva týchto 14 všeobecných pravidiel:

- Poskytujte ekvivalentné alternatívy ku zvukovému a vizuálnemu obsahu.
- Nespoliehajte sa len na farbu.
- Náležite používajte značky a definície štýlov.
- Objasnite použitie pôvodného jazyka.
- Tvorte tabuľky, ktoré sa ľahko transformujú.
- Zabezpečte, aby sa správne zobrazovali stránky, ktoré používajú nové technológie.
- Zabezpečte, aby používateľ mohol riadiť časované zmeny obsahu.
- Zabezpečte prístupnosť pripojených používateľských rozhraní.
- Navrhujte stránky nezávisle na zariadení.
- Používajte dočasné riešenia.
- Používajte technológie a smernice konzorcia W3.
- Poskytnite kontextové a orientačné informácie.
- Poskytnite prehľadný mechanizmus navigácie.
- Zabezpečte, aby boli dokumenty zreteľné a zrozumiteľné.

Jednotlivé pravidlá sú doplnené o kontrolné body, ktoré preverujú aspekt splnenia jednotlivých priorít. Body sú rozdelené do troch úrovní priorít podľa dopadu na výsledný efekt prístupnosti pre používateľa so znevýhodnením.

V dnešnej dobe už niekoľko rokov existuje nová smernica WCAG 2.0⁴ v neschválenej forme, ktorá reflektuje zmeny v preferovaní jednotlivých kontrolných bodov. Úroveň priorít týchto

¹ World Wide Web Consortium, <http://www.w3.org>

² Web Accessibility Initiative, <http://www.w3.org/WAI/>

³ Web Content Accessibility Guidelines 1.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

⁴ Web Content Accessibility Guidelines 2.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

bodov podľa WCAG 1.0 a ich dôležitosť sa totiž v rámci praktického využitia pre prístupnosť webových stránok postupne mení .

1.1 Pojem prístupnosť

Pojem prístupnosť predstavuje taký stav, kedy daná vec nekladie svojim používateľom pri používaní žiadne zásadné prekážky. Prístupnú budovu môžu napríklad navštíviť ľudia na vozíku a prístupnú webovú stránku napríklad nevidiaci. Prístupnosť v uvedenom ponímaní znamená bezbariérovosť (Špínar, 2004).

Európska komisia popisuje prístupnosť v oblasti webových stránok (Web Accessibility) ako schopnosť osoby prísť na web. V podstate sa webové sídlo považuje za prístupné, ak ho môžu rovnako efektívne používať nielen zdraví používatelia, ale aj používatelia so zdravotným postihnutím.

Obsah, funkcie, služby, resp. jednotlivé elementy webových stránok by mali byť prístupné pre čo najväčší okruh používateľov, a to bez ohľadu na vek, zdravotné postihnutie alebo obmedzenia koncovej technológie používateľa.

Prístupná webová stránka nediskriminuje používateľov, ktorí majú ťažkú zrakovú poruchu, nemôžu používať končatiny pri ovládaní vstupného zariadenia, prípadne pracovať so zvukovou informáciou z dôvodu straty sluchového vnímania. Prístupná webová stránka je zároveň koncipovaná tak, aby rovnako akceptovala používateľov s alternatívnymi zobrazovacími zariadeniami a tiež používateľov, ktorí nepracujú s majoritným internetovým prehliadačom.

2 Problematika prístupnosti v podmienkach Slovenskej republiky

V procese štandardizácie v podmienkach Slovenskej republiky bolo v povinných požiadavkách pre prístupnosť vo Výnose⁵ zadefinovaných spolu 23 kontrolných bodov práve z dokumentu WCAG 1.0. Výhodou tejto stratégie a rozhodnutia autorov Výnosu je nielen dlhoročná skúsenosť a overenie koncepcie pravidiel WCAG 1.0 v praxi, ale aj možnosť efektívne a bezplatne využívať automatické nástroje pre hodnotenie prístupnosti v rámci kontrolných bodov uvedených pravidiel.

Prevzatie tejto koncepcie však so sebou nesie i radu ťažkostí a nevýhod, ktoré si viacero štátov (napr.: USA, Česká republika a ďalšie) uvedomilo už v minulosti a z tohto dôvodu si vytvorili vlastné (zo začiatku „slobodné“) pravidlá na národnej úrovni, a to so zreteľom na dokument a priority dokumentu WCAG 1.0. Koncepcie v oblasti riešenia prístupnosti na národných úrovniach sú podrobnejšie popísané na webových stránkach **MeAC** - Measuring Progress of eAccessibility in Europe.⁶

Náš predložený, avšak nepodporený návrh smeroval práve ku užšej spolupráci s Českou republikou, ktorá zadefinovanie jednotlivých pravidiel podrobila systematickej a odbornej práci viacerých odborníkov na prístupnosť. Považovali sme tieto pravidlá za viac zrozumiteľné, modernejšie a efektívnejšie pri implementácii riešení pre tvorcov webových stránok ako samotné znenie pravidiel a kontrolných bodov WCAG 1.0.

V súčasnosti sa podieľame na príprave nových pravidiel pre prístupnosť webových stránok v SR, ktorých schválenie bude s najväčšou pravdepodobnosťou do konca roka 2008. Dôvodom tejto zmeny je predovšetkým eliminovanie nedostatkov, ktoré vyplývajú zo súčasne platných pravidiel. Jedná sa predovšetkým o odvolávanie na povinné požiadavky v dvoch dokumentoch (dokument WCAG 1.0 a materiál Blind Friendly Web s názvom „Dokumentácia zásad prístupnosti webových stránok pre používateľov s ťažkým zrakovým postihnutím“), duplicitu pravidiel a tiež štylistiku komentárov pre niektoré pravidlá kontrolných bodov.

⁵ http://www.informatizacia.sk/ext_dok-zakon_275-2006_o_isvs/721c

⁶ <http://www.eaccessibility-progress.eu/country-profiles/>

Nové pravidlá prístupnosti, ktoré síce naďalej priamo vychádzajú z koncepcie WCAG 1.0 sú doplnené o vysvetlenia a príklady použitia, čím sa zlepšuje ich zrozumiteľnosť, ktorá je významná predovšetkým pre autorov webových stránok bez hlbšej znalosti danej problematiky.

2.1 Povinnosť zo zákona

Na webových stránkach **Informatizacia.sk** sú uvedené dôležité východiská pre oblasť informatizácie spoločnosti v podmienkach SR, pričom k povinnostiam ku štandardom pre prístupnosť sa uvádza: „V súlade s prijatým zákonom č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy, v § 3 odsek 3 písm. a) je správca povinný zabezpečiť, aby informačný systém verejnej správy vyhovoval štandardom. Ministerstvo uloží pokutu podľa § 10 písm. b) od 500 000 SK do 1 000 000 SK správcovi informačného systému verejnej správy, ak poruší povinnosti v § 3 odsek 3 písm. a). Podľa § 12 zákona č. 275/2006 o informačných systémoch verejnej správy, informačné systémy, ktoré sú v prevádzke do nadobudnutia účinnosti tohto zákona, musia sa najneskôr do dvoch rokov od nadobudnutia jeho účinnosti uviesť do súladu s týmto zákonom (zákon č. 275/2006 o informačných systémoch verejnej správy nadobudol účinnosť 1. júna 2006).

Výnos Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky zo dňa 14. júla 2006 č.1706/M-2006 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, ktorý presne definuje povinné požiadavky prístupnosti webových stránok, nadobudol **účinnosť 1. augusta 2006.**⁷

⁷ zdroj: <http://www.informatizacia.sk/monitorovanie-pristupnosti-webovych-stranok/2824s?PHPSESSID=6db901c06bbf3b76a15e25e65aff0343>

3 Základné východiská monitoringu prístupnosti v SR

V nasledujúcej kapitole sa stručne zmienime o východiskách stanovených pre monitoring prístupnosti:

Cieľ monitoringu: Zistiť a rozpracovať stav prístupnosti webových stránok vo verejnom aj privátnom sektore za 1. polrok 2008.

Špecifikácia monitorovania: Prehľad dodržiavania štandardov prístupnosti webových stránok v rozčlenenej automatizovanej a zlúčenej manuálnej a automatizovanej forme na základe monitoringu za obdobie od 01.01. 2008 do 31.08. 2008.

Obdobie monitorovania: 01.01 2008 – 31.08 2008

Monitorovaná oblasť: Povinné požiadavky pravidiel pre prístupnosť z Výnosu Ministerstva dopravy pôšt a telekomunikácií SR č. 1706/M-2006 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.⁸

Monitorovaná vzorka: Prieskumnú vzorku tvorilo **300 webových sídiel** členených na: verejný sektor, sektor školstva, sektor zdravotníctva a privátny sektor.

- **Verejný sektor** predstavuje 185 webových sídiel, ktoré sú rozdelené do nasledujúcich kategórií:
 - o Ústredné orgány štátnej správy (24)
 - o Štátna správa Slovenskej republiky – ostatné (85)
 - o Územná správa (76)

⁸ http://www.informatizacia.sk/ext_dok-zakon_275-2006_o_isvs/721c

- **Sektor školstva** (výchovno-vzdelávacie inštitúcie) tvorí spolu 32 webových sídiel.
 - o Vysoké školy a univerzity (15)
 - o Stredné školy a gymnáziá (9)
 - o Základné školy (8)
- **Sektor zdravotníctva** (zdravotnícke zariadenia) predstavuje 25 webových sídiel.
- **Privátny sektor** pozostáva z 58 webových sídiel, ktoré sa delia do nasledujúcich skupín:
 - o Webové sídla súvisiace s Verejnou správou (16)
 - o Média (6)
 - o Nákupné centrá (12)
 - o Ostatné (24)

3.1 Rating prístupnosti

Rating prístupnosti vyjadruje výslednú **úroveň prístupnosti** v nadväznosti na povinné požiadavky pre prístupnosť v podmienkach Slovenskej republiky.

Najvyšší rating prístupnosti je hodnota 100%, pričom predstavuje splnenie všetkých povinných pravidiel v plnom rozsahu a komplexné zabezpečenie prístupnosti webového sídla.

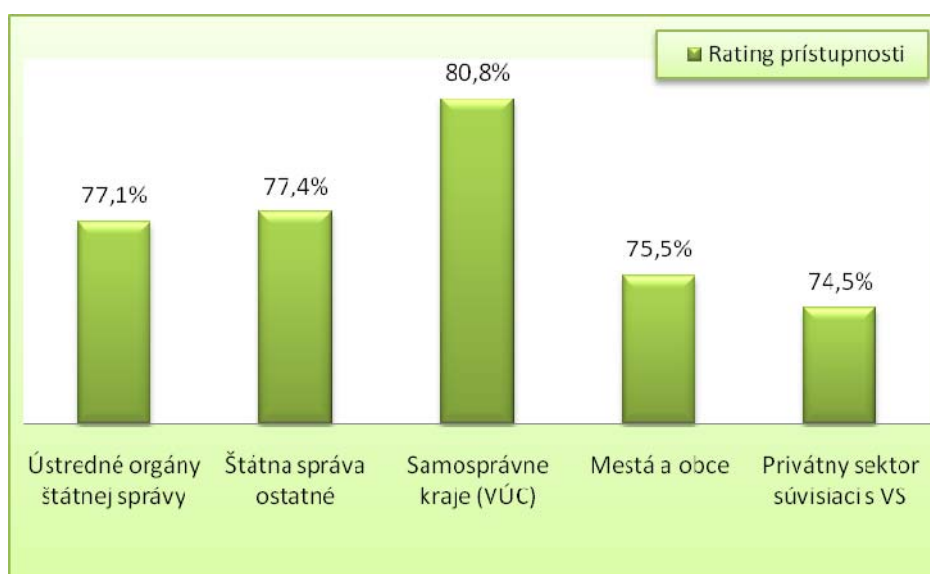
Nasledovný graf č. 1 vyjadruje priemerné hodnoty ratingu prístupnosti pre jednotlivé monitorované oblasti.



Graf č. 1 Priemerné hodnoty ratingu prístupnosti v jednotlivých oblastiach.

Z uvedeného grafu č. 1 možno vyvodíť prekvapivý záver, že privátny sektor i keď mu povinnosť pre prístupnosť neukladá zákon dosahuje pri komparácii so sektorom verejnej správy lepšiu pozíciu. Musíme poznamenať, že prieskumnú vzorku pre privátny sektor tvorilo iba 58 webových sídiel (z pravidla významných a s vysokou návštevnosťou), to znamená, že uvedené zistenie nie je možné považovať za všeobecne platný poznatok.

Najlepšie hodnoty dosiahli v rámci verejného sektora webové sídla Samosprávnych krajov (VÚC) a podpriemerné hodnoty boli predovšetkým v zastúpení miest a obcí (graf č. 2).



Graf č. 2 Priemerné hodnoty ratingu prístupnosti v jednotlivých kategóriách verejného sektora (posledný stĺpec reprezentuje 15 webových sídiel privátneho sektora, ktoré úzko súvisia so sektorom verejnej správy).

Pre zaujímavosť uvedieme, že v kategórii miest a obcí sme zaznamenali v rámci celého monitoringu prístupnosti najvyššiu i najnižšiu hodnotu ratingu prístupnosti v celej prieskumnej vzorke. Jedná sa o obec Šarišské Sokolovce, ktorá dosiahla rating prístupnosti 38,6% (webové stránky sú vytvorené iba prostredníctvom technológie FLASH) a mesto Nová Dubnica s ratingom prístupnosti 100 % (viac násobný víťaz súťaže *Zlatý Erb* v kategórii „Najlepšia bezbariérová stránka samospráv“).

Poznámka: Metodika výpočtu ratingu prístupnosti bola vypracovaná vzhľadom k povinným požiadavkám pre prístupnosť v SR. Používané škály pre hodnotenie jednotlivých štandardov prístupnosti (udeľovanie tzv. „trestných bodov“ vzhľadom na závažnosť porušenie) reflektujú potreby jednotlivých skupín znevýhodnených používateľov v SR s vyšším akcentom na skupinu používateľov s ťažkým zrakovým postihnutím.

3.2 Úroveň prístupnosti

Na základe percentuálneho vyjadrenia ratingu prístupnosti sme vypracovali hodnotiacu škálu, ktorá člení webové sídla na nasledovné úrovne prístupnosti (v zátvorkách sú uvedené hodnoty ratingu prístupnosti):

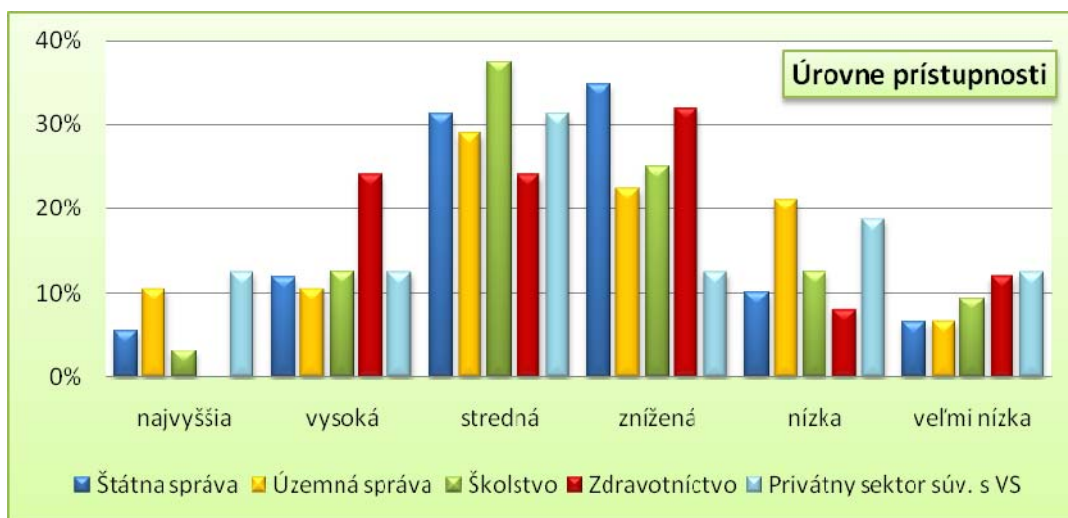
- najvyššia úroveň prístupnosti (100 % - 96%)
- vysoká úroveň prístupnosti (95 % - 90 %)
- stredná úroveň prístupnosti (89 % - 78 %)
- znížená úroveň prístupnosti (77 % - 67 %)
- nízka úroveň prístupnosti (66% - 55%)
- veľmi nízka úroveň prístupnosti (54 % a menej)

Uvedená škála ako aj rating prístupnosti má predovšetkým informatívny charakter s cieľom umožniť širšej verejnosti rýchlejšiu a zrozumiteľnú orientáciu v danej problematike.

V samotnom procese zovšeobecňovania a šírenia výsledkov treba postupovať opatrne a vždy s ohľadom na konkrétne nedostatky.

Napriek tomu, že splnenie podmienok pre prístupnosť ukladá pre verejnú správu zákon platným Výnosom, naše zistenia poukazujú na skutočnosť, že sa stále jedná o veľmi zriedkavý jav.

Vysoké zastúpenie webových sídiel s nízkou a veľmi nízkou úrovňou prístupnosti iba dokresľujú súčasnú situáciu v negatívnom smere (Graf č. 3 a Tabuľka č. 1).



Graf č. 3 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v jednotlivých oblastiach.

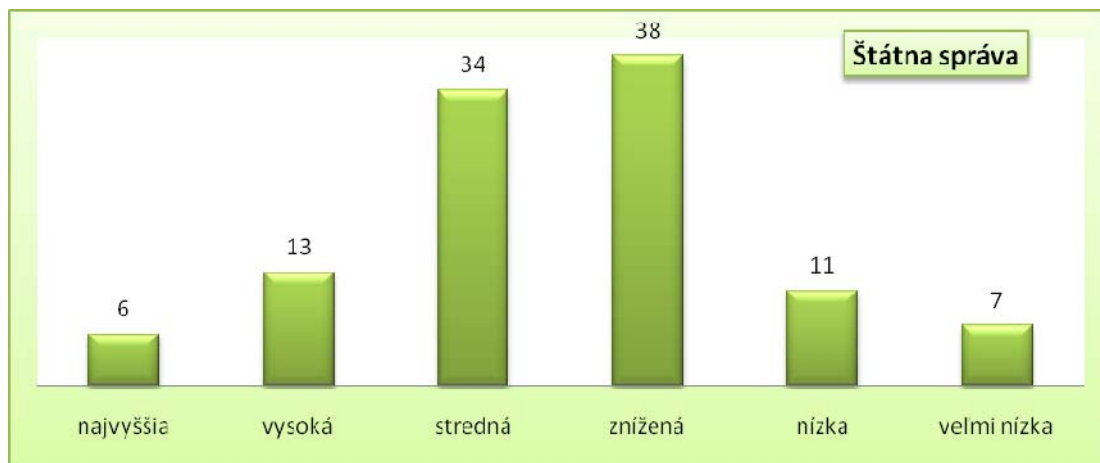
V privátnom sektore možno pozorovať najväčšie zastúpenie v protiahlých hodnotách. Prekvapivé zistenie je aj pre sektor zdravotníctva, kde sme v prieskumnej vzorke nevyhodnotili ani jedno webové sídlo s najvyššou úrovňou prístupnosti. Takmer dvojnásobné hodnoty sme však v danom prípade zaznamenali vo vysokej úrovni prístupnosti.

	Štátna správa	Územná správa	Školstvo	Zdravotníctvo	Privátny sektor súvisiaci s VS
najvyššia	5,50%	10,53%	3,13%	0,00%	12,50%
vysoká	11,93%	10,53%	12,50%	24,00%	12,50%
stredná	31,19%	28,95%	37,50%	24,00%	31,25%
znížená	34,86%	22,37%	25,00%	32,00%	12,50%
nízka	10,09%	21,05%	12,50%	8,00%	18,75%
veľmi nízka	6,42%	6,58%	9,38%	12,00%	12,50%

Tabuľka č. 1 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v jednotlivých oblastiach (v nadväznosti na graf č. 3).

S menším nadšením je potrebné vyzdvihnúť zistenia v oblasti veľmi nízkej úrovne prístupnosti, v ktorej štátna a územná správa mali najnižšie zastúpenie zo všetkých hodnotených sektorov.

V nasledujúcich grafoch č. 4 – 9 sú graficky znázornené detailné štatistiky rozdelenia webových sídiel z hľadiska dosiahnutých jednotlivých úrovni prístupnosti.



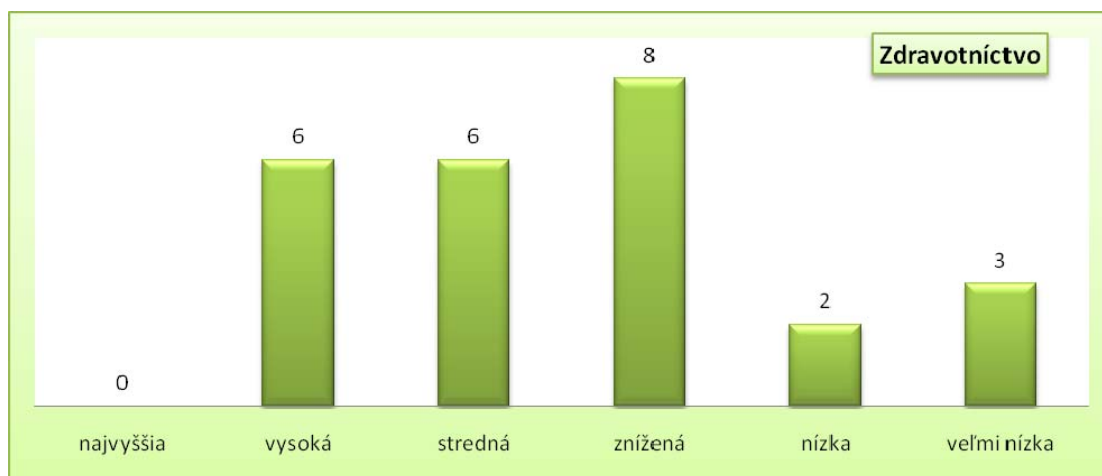
Graf č. 4 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v ŠS



Graf č. 5 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v ÚS



Graf č. 6 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v sektore školstva.



Graf č. 7 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v sektore zdravotníctva.



Graf č. 8 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v privátnom sektore súvisiacom s verejnou správou.



Graf č. 9 Rozdelenie webových sídiel z hľadiska dosiahnutej úrovne prístupnosti v privátnom sektore spolu.

4 Výsledky monitorovania prístupnosti v jednotlivých oblastiach

V nasledujúcich kapitolách uvádzame najvýznamnejšie zistenia z jednotlivých monitorovaných oblastí prístupnosti webových sídiel.

4.1 Kontrolný bod 1.1 (grafické a iné objekty)

Webdizajn (z angl. webdesign) je neoddeliteľnou súčasťou webových prezentácií a má výrazný vplyv aj na samotnú problematiku prístupnosti. Graficky do detailov prepracovaná webová stránka však ešte automaticky nemusí byť neprístupná. Samotné sprístupňovanie obrázkov je totiž oveľa jednoduchšie ako sa v mnohých prípadoch webdizajnéri domnievajú.

Veľmi častým argumentom webdizajnérov sa stávajú tvrdenia, že „uvedený portál i tak nepoužívajú nevidiaci“, prípadne skutočnosť, že „sa predsa ešte nikto nesťažoval“.

Máme tiež mnohé skúsenosti s odmietavým prístupom webdizajnérov, ktorí aj napriek upozorneniam nechcú vykonávať úpravy v rámci sprístupňovania webových sídiel. Domnievame sa, že jedným z dôvodov môže byť „pocit krivdy“, že ich dielo nie je dostatočne kvalitné a tiež predsudok, že sa jedná iba o „stratu času“.

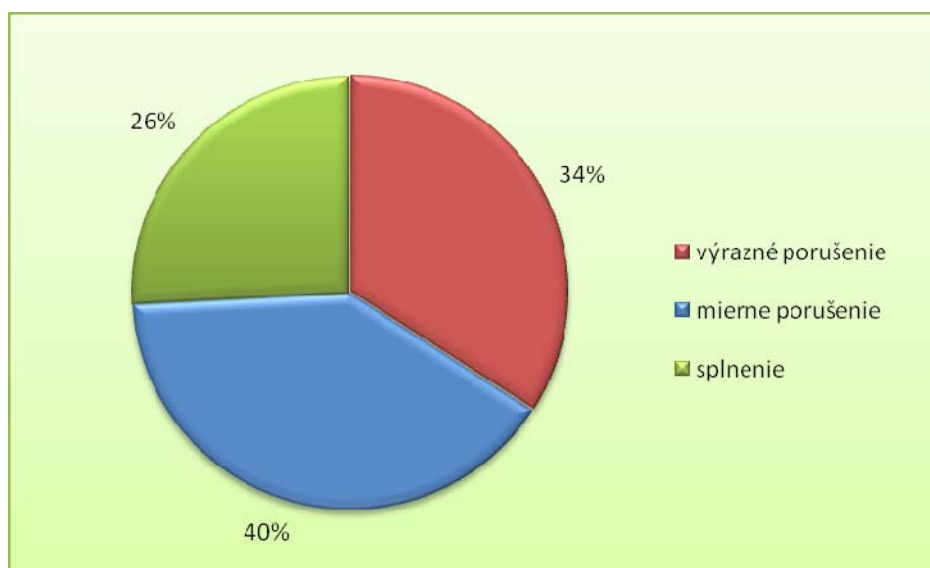
Pokiaľ webové sídlo neposkytuje textové alternatívy pre grafické prvky, stáva sa pre mnohých znevýhodnených používateľov ťažko prístupné prípadne úplne neprístupné.

Taktiež je potrebné uviesť, že samotné poskytovanie textových informácií nevyžaduje pre administrátorov podstatne vyššie náklady pri prevádzke webového sídla a má tiež pozitívny vplyv na ďalšie oblasti (napríklad umiestnenie vo vyhľadávacích katalógoch). Túto skutočnosť sme uviedli predovšetkým z toho dôvodu, že práve finančný aspekt sa stáva v praxi frekventovaným argumentom, prečo sú webové stránky vytvorené v neprístupnej podobe.

Počas prvých šiestich mesiacov v roku 2008 sme otestovali 300 webových sídiel, pričom môžeme konštatovať, že všetky prezentovali obrázky alebo iné grafické prvky.

Nepriaznivú situáciu dokladujú naše zistenia, že až 34% webových sídiel (81 z 300) výrazne porušuje pravidlo pre poskytovanie textových alternatív (graf č. 10).

Výrazné porušenie predstavuje zväčša nedostatočné definovanie textovej alternatívy u dôležitých grafických objektov, ktoré slúžia na ovládanie webového sídla ako napr. navigácia, súvisiace odkazy s obsahom, prezentácia textových informácií prostredníctvom naskenovaného obrázku a pod.



Graf č. 10 Zobrazenie výsledkov testovania prístupnosti grafických a iných objektov vo všetkých sektoroch (hodnotené v rámci *Kontrolného bodu 1.1*)

V oblasti poskytovania textových alternatív pre grafické a iné objekty sme zaznamenali mierne odchýlky v jednotlivých hodnotených sektoroch. Najlepšie hodnoty dosiahla v celkových výsledkoch štátna správa. Vysoké zastúpenie výrazného porušenia sme zaznamenali v privátnom sektore a v zdravotníctve. Sektor školstva dosiahol najvyššie súčtové hodnoty výrazného a mierneho porušenia, avšak s vyšším podielom menej závažných zistení (Graf č. 11 a Tabuľka č.2).



Graf č. 11 Celkové zistenia pre neposkytovanie textových alternatív grafickým prvkom v jednotlivých sektoroch (súčet hodnôt výrazného a mierneho porušenia).

	Štátna správa	Územná správa	Školstvo	Zdravotníctvo	Privátny sektor
výrazné porušenie	34,86%	28,95%	31,25%	40,00%	39,66%
mierne porušenie	35,78%	48,68%	46,88%	36,00%	36,21%
splnenie	29,36%	22,37%	21,88%	24,00%	24,14%

Tabuľka č. 2 Zobrazenie výsledkov testovania z hľadiska poskytovania textových alternatív (v nadväznosti na graf č. 5)

4.2 Kontrolný bod 1.2 (klikateľné mapy na strane servera)

Na základe získaných výsledkov možno vysloviť záver, že z celej prieskumnej vzorky (300 webových sídiel) sme zistili iba dva prípady mierneho porušenia a jeden prípad splnenia kontrolného bodu 1.2.

4.3 Kontrolný bod 1.3 (textové ekvivalenty vizuálneho záznamu)

Z celej prieskumnej vzorky sme zaznamenali 2 zistenia pre neposkytnutie zvukového popisu dôležitých informácií vizuálneho záznamu multimedialnej prezentácie na nasledovných webových sídlach:

- www.prezident.sk
- www.kosice13.sk

4.4 Kontrolný bod 1.4 (ekvivalentné alternatívy pre multimedialne prezentácie)

V rámci kontrolného bodu 1.4 sme vyhodnotili **8 prípadov** (2,6%) neposkytnutia synchronizácie ekvivalentných alternatív (napr. pre titulky alebo zvukové popisy vizuálneho záznamu) s prezentáciou pre všetky multimedialne prezentácie.

Mierne porušenie sme vyhodnotili na nasledovných webových sídlach:

- www.enviroportal.sk
- www.prezident.sk
- www.upn.gov.sk
- www.kosice13.sk
- www.novalesna.sk
- www.topky.sk www.bleskovky.sk
- www.katnoviny.sk
- www.pizzaseo.sk

Ku kontrolným bodom 1.3 a 1.4 je potrebné poznamenať, že úpravy z hľadiska prístupnosti vyžadujú u administrátorov zvýšené časové náklady. Odborníci na prístupnosť sa zhodujú, že je potrebné vždy posúdiť význam multimedialnej prezentácie a samotné možnosti prevádzkovateľa webového sídla. Rovnako musíme vychádzať zo samotných potrieb znevýhodnených používateľov a reflektovať ich záujmy o informácie na webových stránkach za účelom sprístupňovania vybraných multimedialných prezentácií pokiaľ nie je možné realizovať úpravy pre všetky.

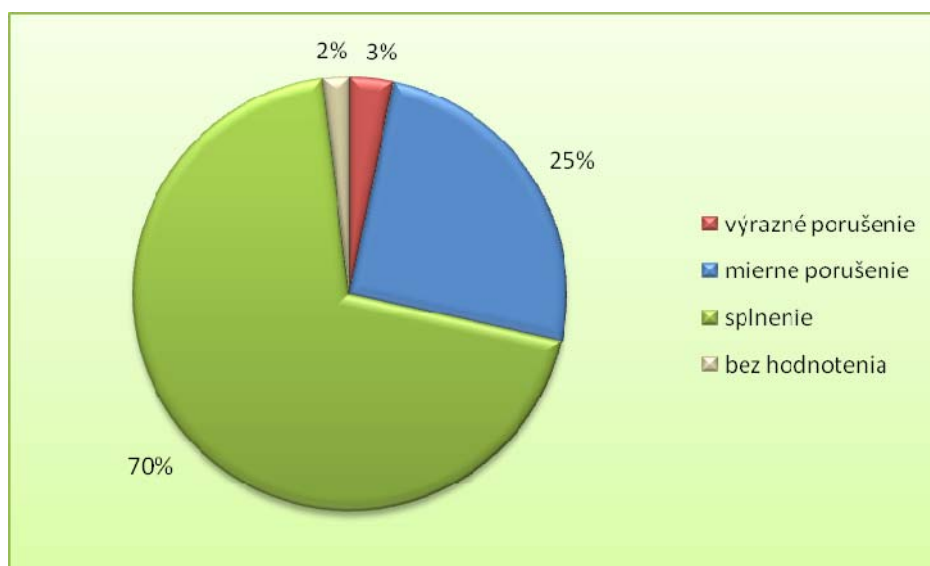
4.5 Kontrolný bod 2.1 (používanie farieb)

Kontrolný bod 2.1 poukazuje na skutočnosť, že je potrebné zaistiť, aby všetky informácie prezentované pomocou farieb boli prístupné a zrozumiteľné aj bez použitia farieb, napr. z kontextu alebo pomocou zvýraznenia.

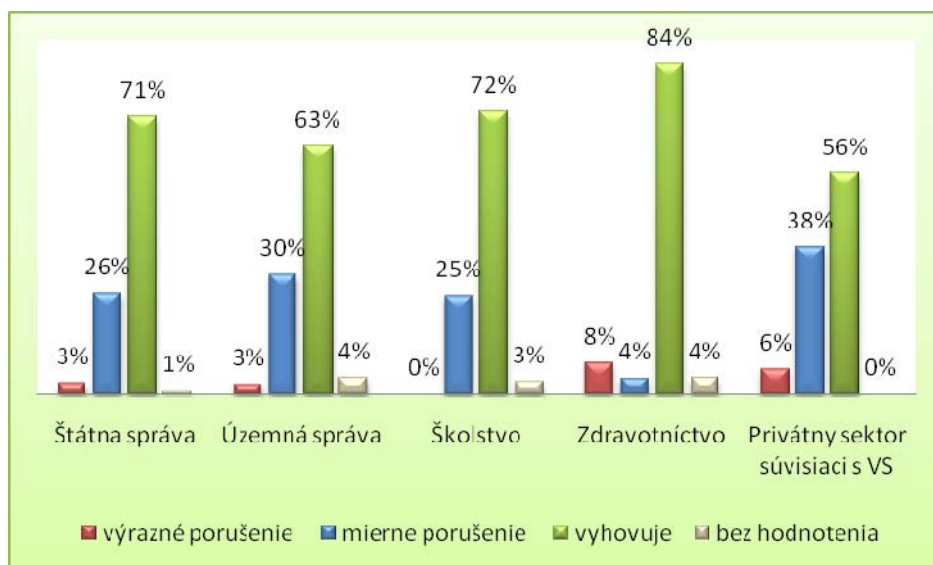
Kontrolu je však možné realizovať iba prostredníctvom metódy manuálneho a individuálneho hodnotenia.

Prieskum prístupnosti v roku 2008 sa zameriaval predovšetkým na zásadné oblasti z hľadiska praktickej prístupnosti ako napr. vyznačenie povinných položiek vo formulári iba prostredníctvom zmeny farby, vyznačenie kľúčových informácií na webovej prezentácii nevyhnutných pre jej ďalšie efektívne používanie a pod.

Celkové výsledky zistení uvádzame v grafe č. 12 a čiastkové výsledky na grafe č. 13.



Graf č. 12 Celkové zistenia monitorovania kontrolného bodu 2.1



Graf č. 13 Rozloženie webových sídiel v jednotlivých sektoroch z hľadiska prístupnosti pre oblasť používania farieb.

4.6 Kontrolný bod 2.2 (kontrasty)

Problematika správneho definovania kontrastov (kontrolný bod 2.2 pravidiel WCAG 1.0) poukazuje na potrebu zabezpečenia farebných kombinácií pozadia a popredia (objektov) v takých hodnotách, aby poskytovali dostatočný kontrast z hľadiska čitateľnosti pre osoby so zrakovým postihnutím i bez postihnutia. Kontrast sa dá vypočítať pomocou metodiky W3C⁹ alebo zistiť pomocou niektorého z dostupných on-line nástrojov¹⁰.

Rovnako ako pri hodnotení ostatných oblastí sme rozlišovali závažnosť porušenia. Za výrazné porušenie sme považovali hodnoty nižšie ako 350 pre rozdiel farieb alebo hodnoty nižšie ako 100 pre rozdiel jasu farieb. Pri hodnotách vyšších avšak v rozpore s prístupnosťou sme hodnotenie formulovali ako mierne porušenie.

Na obrázku č. 1 uvádzame príklad výrazného porušenia hodnôt pre kontrast.

Legislatíva v oblasti verejného obstarávania

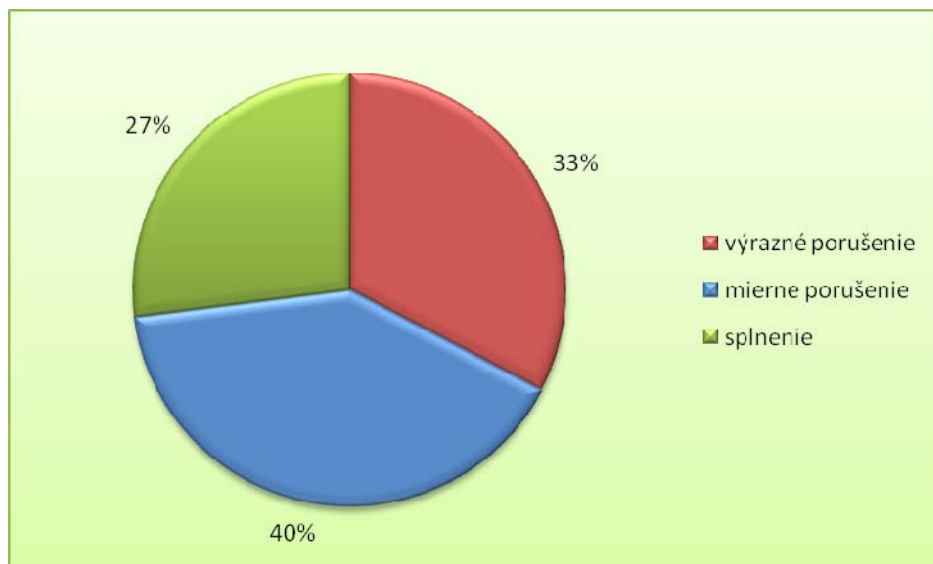
Obrázok č. 1 Príklad nedostatočného definovania kontrastu. Nameraná hodnota rozdielu farieb je 343, pričom požiadavka z hľadiska prístupnosti má hodnotu 500.¹¹

⁹ dostupné na <http://www.w3.org/TR/AERT#color-contrast>

¹⁰ napr. <http://juicystudio.com/services/colourcontrast.php>

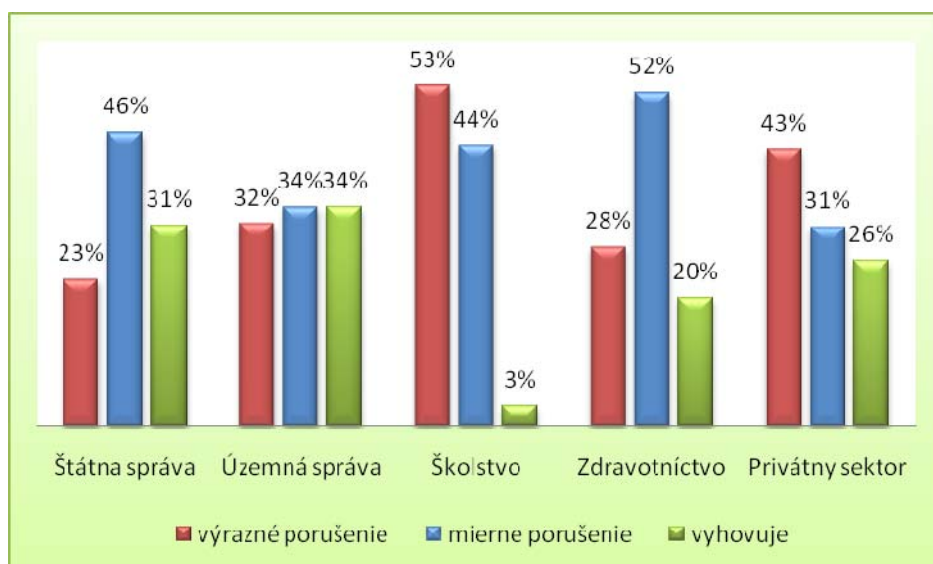
¹¹ <http://www.reserves.gov.sk/14.htm>

Na základe celkových zistení môžeme skonštatovať, že výber hodnoty pre kontrast farieb (ako aj kontrast jasů farieb) významne nevyhovuje stanoveným požiadavkám. Iba 27 % webových sídiel poskytuje hodnoty pre kontrast v prístupných hodnotách a až jedna tretina (33 %) portálov prezentuje textové informácie v hodnotách výrazného porušenia (graf č. 14).



Graf č. 14 Celkové zistenia v oblasti kontrastu farieb a kontrastu jasů farieb.

V nasledujúcom grafe č. 15 je uvedené detailnejšie rozdelenie zistení podľa závažnosti porušenia danej požiadavky v rámci jednotlivých sektorov.



Graf č. 15 Rozloženie webových sídiel z hľadiska definovania kontrastov.

Najnepriaznivejšie zistenia pri definovaní kontrastu ku textovým informáciám dosiahol sektor školstva, v ktorom viac ako polovica webových stránok dosahuje v oblasti kontrastov výrazne nevyhovujúce hodnoty. Relatívne najlepšia situácia je v štátnej správe, kde iba približne každé piate webové sídlo (23 %) poskytuje výrazne nevyhovujúci kontrast.

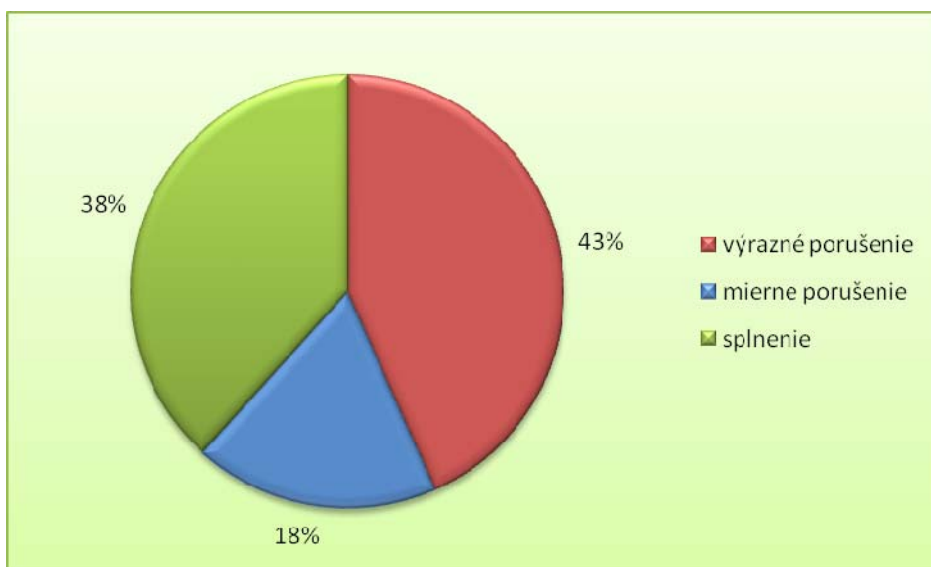
Postupne odborníci na oblasť prístupnosti dospeli k názoru, že tu popisovaná metodika WCAG 1.0 na zistenie kontrastu farieb a jasú farieb je príliš prísna a nereflektuje potreby používateľov. Aktuálne sa prikláňajú skôr k novej technológii merania prístupnosti kontrastov, tzv. rozdiel svetelnosti (Luminosity Contrast Ratio)¹².

4.7 Kontrolný bod 3.5 (nadpisy)

Pre nevidiacich používateľov zabezpečujú správne definované nadpisy možnosť dobrého porozumenia sémantike webového sídla. Technická implementácia je z hľadiska prístupnosti obzvlášť jednoduchá a z uvedeného dôvodu sme danú oblasť (kontrolný bod 3.5) hodnotili s vyššou prioritou. Výsledky sú podľa nás obzvlášť alarmujúce, pretože takmer polovica webových sídiel (graf č. 16) nepoužíva nadpisy korektne vyznačené v zdrojovom kóde (tagy <h1> až <h6>).

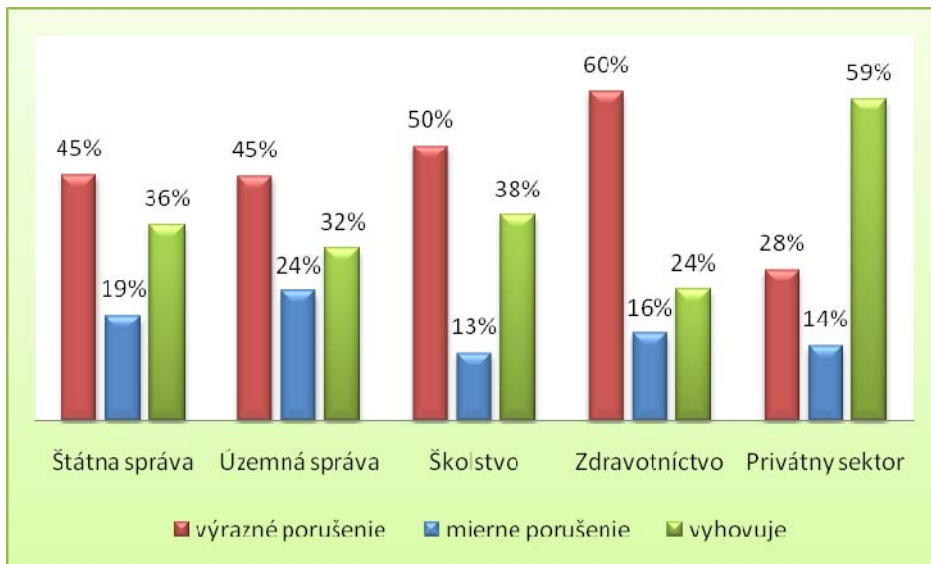
„Väčší dôraz sa kládol na prezentáciu - zvýraznenie dôležitých informácií len pomocou štýlov, nie značiek.“ (Martina Kobolková, odborný asistent Podporného centra pre zrakovo postihnutých)

¹² v rámci pravidiel 1.4 metodiky WCAG 2.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>



Graf č. 16 Celkové zistenia v oblasti používania prvkov hlavičiek (nadpisov) pre vyjadrenie štruktúry dokumentu.

Pre zvýraznenie rozdielov medzi jednotlivými pozorovanými sektormi v oblasti používania nadpisov uvádzame dielčie výsledky v grafe č. 17.



Graf č. 17 Výsledky v jednotlivých sektoroch z hľadiska definovania nadpisov.

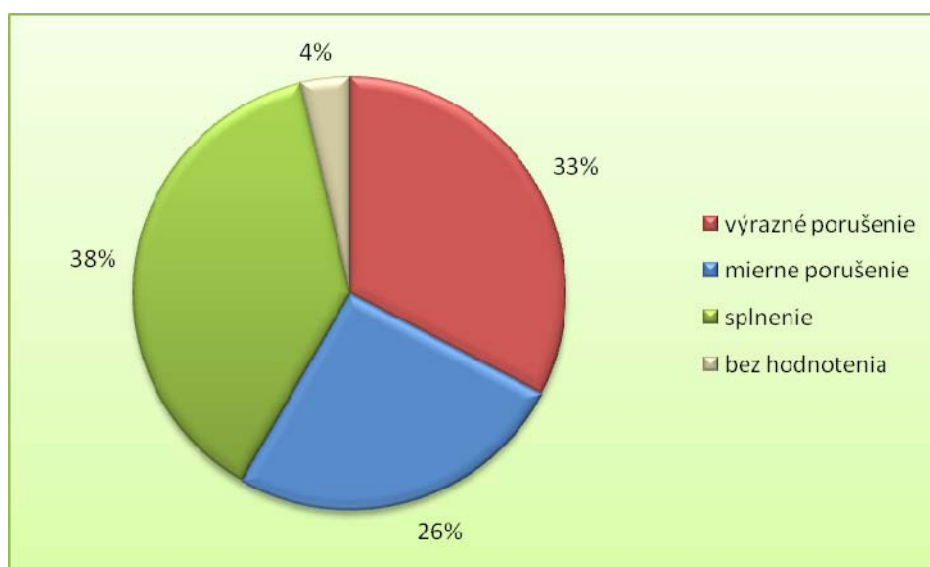
Naše zistenia poukazujú na skutočnosť, že najpriaznivejšia situácia v oblasti správneho definovania nadpisov je v privátnom sektore.

4.8 Kontrolný bod 3.6 (zoznamy)

Z dôvodu slabej informovanosti o význame používania zoznamov (číslované, nečíslované a definičné) a ich prínosu predovšetkým pre nevidiacich, je ich správne používanie pre väčšinu autorov webových stránok veľkou neznámou.

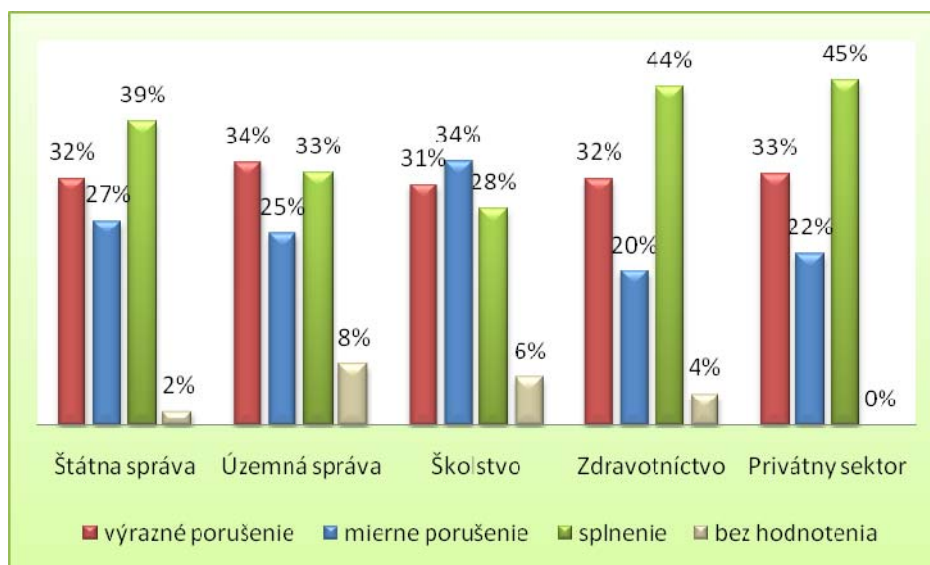
Spôsob použitia zoznamov (kontrolný bod 3.6) sme hodnotili hlavne pre tzv. „Mapu stránok“ a „Navigáciu“ (ponuka odkazov) v prípade, že boli jednotlivé položky koncipované v hierarchicky štruktúrovanej forme (vnáranie položiek).

Na základe celkových zistení (graf č. 18) vidíme práve v tejto oblasti veľký priestor pre možné zlepšenia.



Graf č. 18 Zobrazenie celkových výsledkov používania zoznamov.

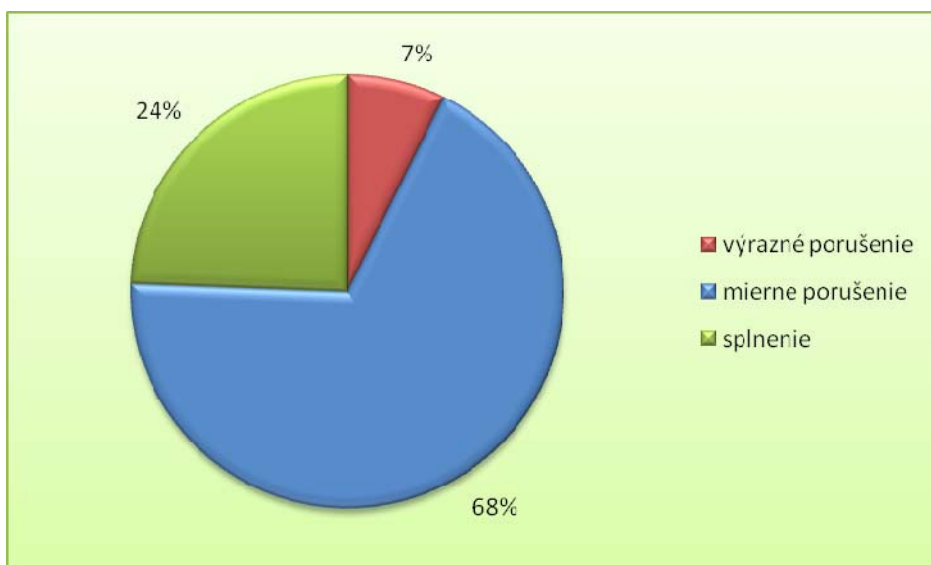
Detailnou analýzou danej problematiky v jednotlivých sektoroch sme zistili iba malé rozdiely. Medzi pozorovanými sektormi existujú v danej oblasti relatívne vyvážené výsledky. Prehľadne tieto zistenia uvádzame prostredníctvom nasledujúceho grafu č. 19.



Graf č. 19 Výsledky v jednotlivých sektoroch z hľadiska používania zoznamov.

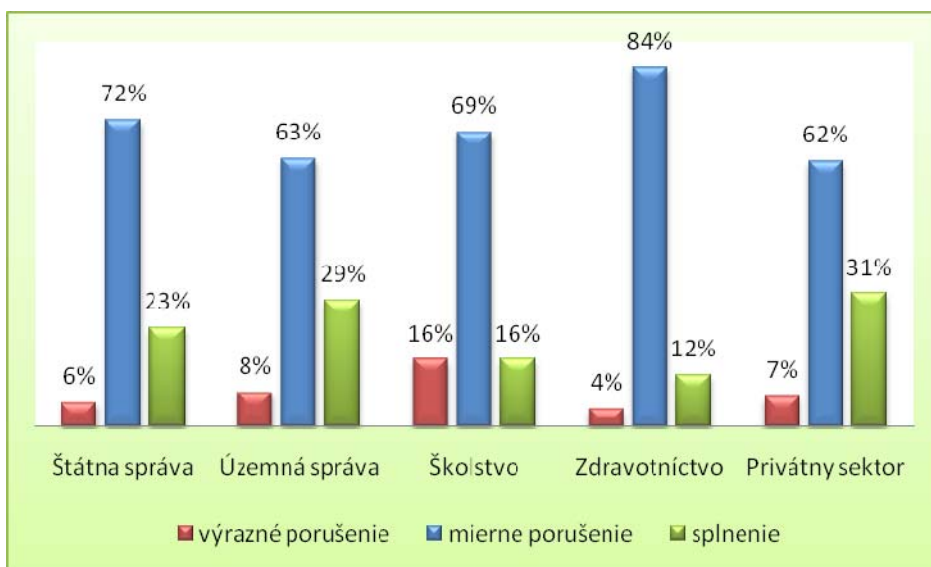
4.9 Kontrolný bod 4.3 (jazyk)

Situáciu v oblasti identifikovania primárneho jazyka dokumentu webových stránok možno na základe zistených hodnôt považovať za neuspokojivú. Iba 73 webových sídiel (24 %) malo správne definovaný jazyk dokumentu. Menej ako 10 % portálov nevyznačilo jazyk dokumentu správne, čo sa v praxi pre nevidiaceho používateľa s asistenčnou technológiou (tzv. „screen reader“) prejaví negatívne z pravidla pri syntéze reči. Prevažná väčšina webových sídiel (68 %) jazyk dokumentu nedefinovala vôbec, čo automaticky nemusí mať zásadný dopad na praktickú prístupnosť. Celkové zistenia uvádzame v grafe č. 20.



Graf č. 20 Celkové výsledky pre oblasť definovania jazyka

Z nasledujúceho grafu č. 21 je zrejmé, že najväčšie nedostatky sme zaznamenali v sektore školstva, v ktorom až 16 % webových sídiel vyznačilo jazyk dokumentu nesprávne. Zväčša sa jednalo o český a anglický jazyk, pričom samotný obsah dokumentu bol v slovenskom jazyku. Niektorí autori webových sídiel naopak definovali slovenský jazyk pre cudzojazyčnú verziu webových stránok.

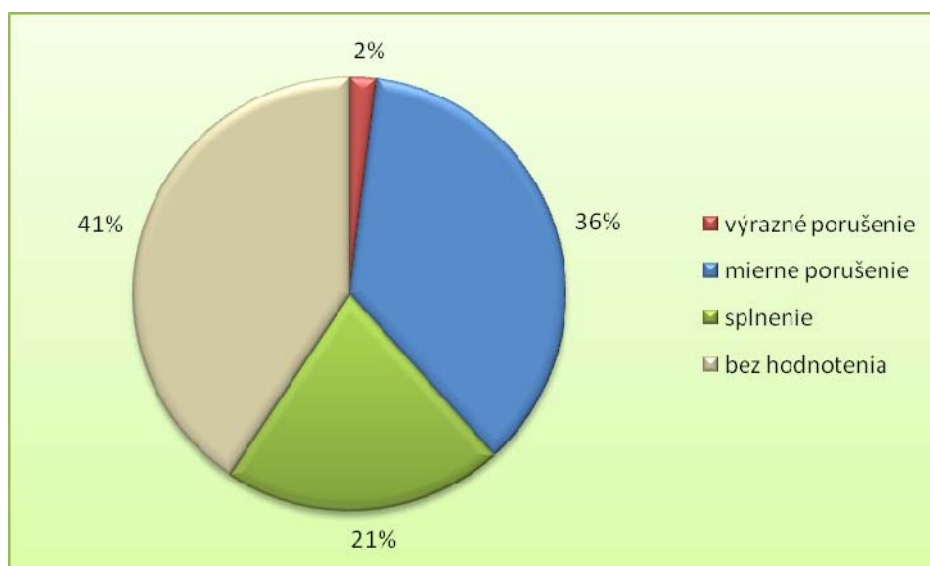


Graf č. 21 Zistenia v jednotlivých sektoroch z hľadiska vyznačovania jazyka.

4.10 Kontrolné body 5.1 a 5.2 (tabuľky)

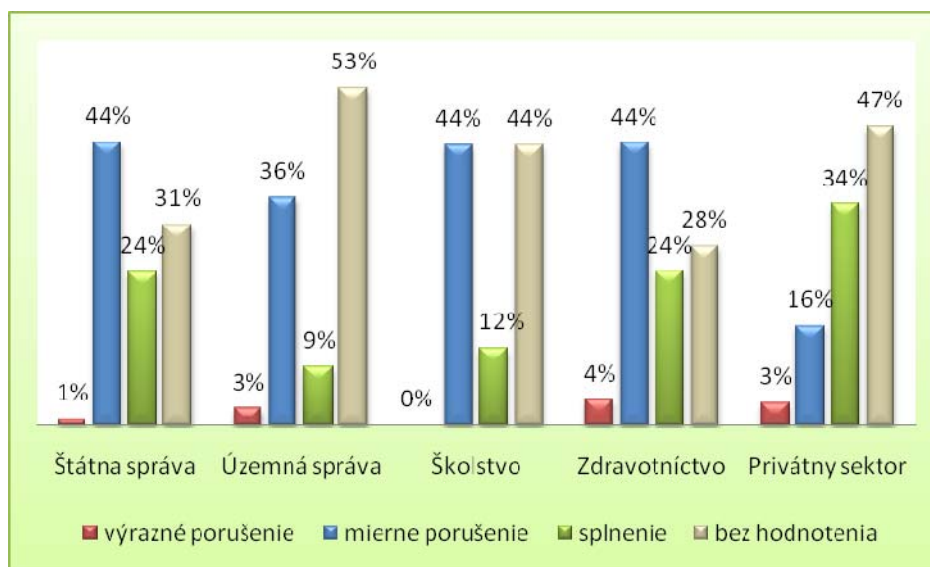
Dátové tabuľky patria medzi najnáročnejšie prvky pri testovaní prístupnosti. Dôvodom je predovšetkým proces manuálneho skúmania obsahu jednotlivých webových stránok a s tým súvisiace časové nároky pre testujúceho používateľa.

Na základe zistení uvedených v grafe č. 22 môžeme konštatovať, že tabuľky predstavujú jednu z mála oblastí, ktorú nepovažujeme v oblasti praktickej prístupnosti za primárny problém. Dôvodom je predovšetkým vysoké percento webových sídiel, na ktorých neboli tabuľky hodnotené (41%), ako aj samotné možnosti pri manuálnom testovaní a v neposlednom rade i rýchly vývoj asistenčných technológií (predovšetkým vývoj hlasových syntetizérov v tzv. „režime pre tabuľky“) pre nevidiacich a ťažko slabozrakých používateľov.



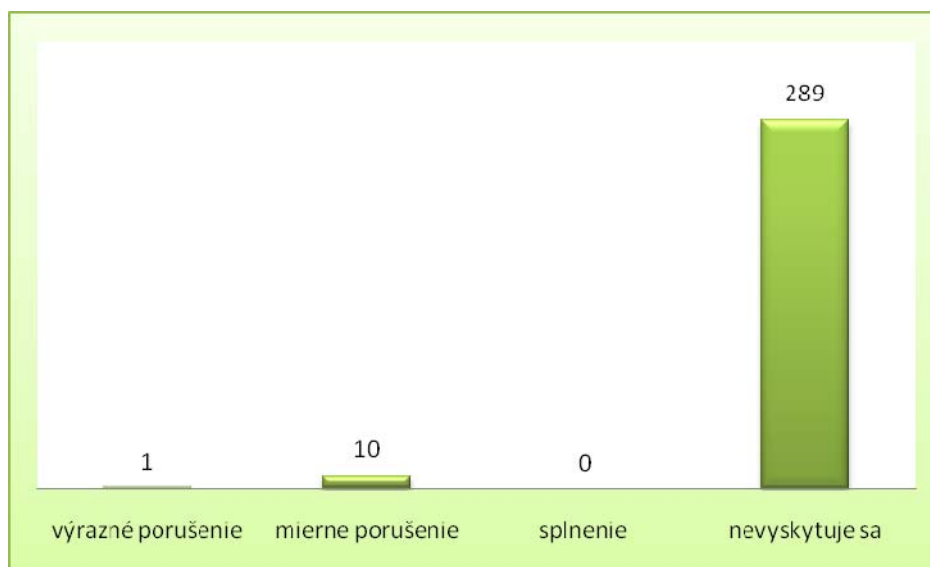
Graf č. 22 Celkové rozloženie zistení pre oblasť hodnotenia tabuliek (Kontrolný bod 5.1).

Najviac vyhovujúcich tabuliek (34%), ktoré mali správne identifikované hlavičky riadkov a stĺpcov, sme zaznamenali v privátnom sektore. Menej ako 10% korektne definovaných tabuliek majú webové stránky v územnej správe.



Graf č. 23 Výsledky zistení v jednotlivých sektoroch pre oblasť používania tabuliek.

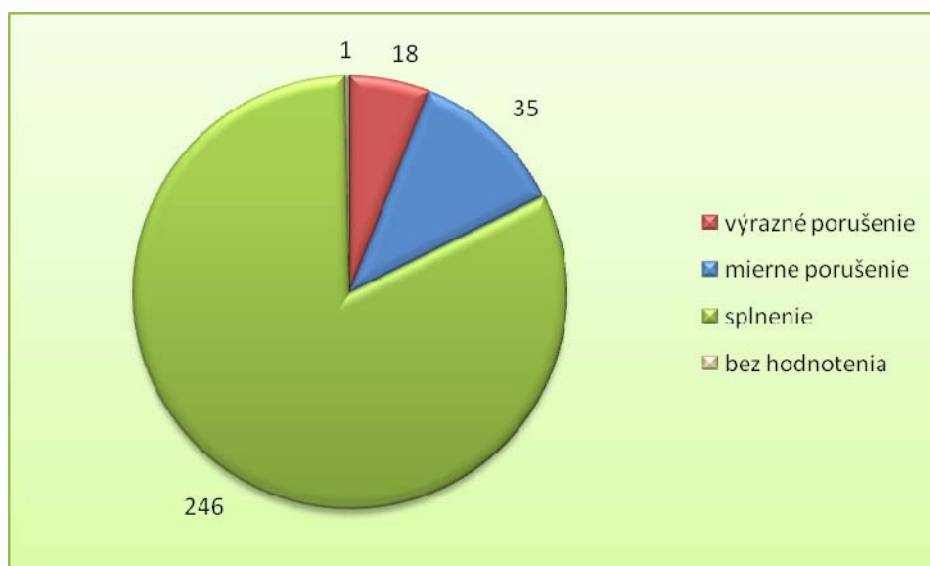
Problematickým sa v praxi ukazuje definovanie zložitejších tabuliek (Kontrolný bod 5.2) v prístupnej forme. Dátové tabuľky, ktoré mali dve alebo viac logických úrovní hlavičiek, riadkov či stĺpcov, nepoužili zvýraznenie vzťahov medzi dátovými bunkami a bunkami hlavičky. V rámci testovania kontrolného bodu 5.2 bolo hodnotených 11 webových sídiel, pričom zistené hodnoty sú uvedené v grafe č. 24.



Graf č. 24 Celkové zistenia v pre oblasť kontrolného bodu 5.2

4.11 Kontrolný bod 6.1 (štýly)

Pozitívne možno rovnako ako v roku 2007 hodnotiť ukazovatele výsledkov testovania kontrolného bodu 6.1. Prevažná väčšina webových sídiel (82 %) má zorganizované dokumenty tak, aby mohli byť čítané bez štýlov listu.



Graf č. 25 Celkové rozdelenie zistení pre kontrolný bod 6.1

Výrazné porušenie sme zaznamenali predovšetkých pre dokumenty, ktoré bez štýlu listu sa nezobrazovali korektne a boli pre používateľa úplne neprístupné.

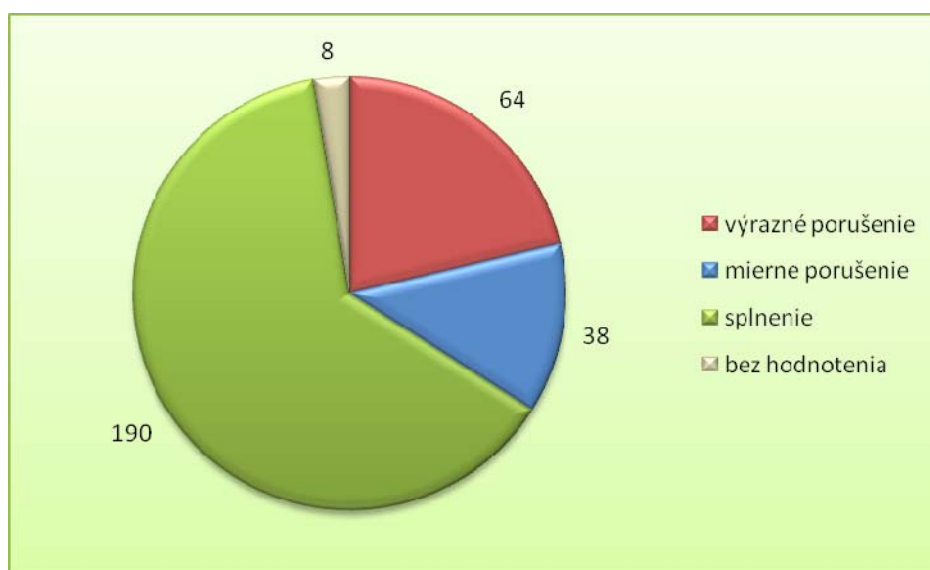
4.12 Kontrolný bod 6.2 (ekvivalenty pre dynamický obsah)

Pri hodnotení kontrolného bodu 6.2 sme zistili iba 1 % (3 webové sídla) prípadov neposkytnutia ekvivalentov pre dynamický obsah. Ostatné webové sídla zaistovali, aby boli ekvivalenty dynamického obsahu aktualizované aj v prípade, že sa tento dynamický obsah zmení.

4.13 Kontrolný bod 6.3 (programové objekty)

Na základe výsledkov možno konštatovať, že prevažná väčšina webových sídiel zaistuje, svoje webové stránky tak, aby boli použiteľné aj v prípade, kedy budú tzv. skripty, aplety a iné programové objekty vypnuté alebo nebudú podporované.

Zistenia uvádzame v nasledujúcom grafe č. 26 a podrobnejšiu špecifikáciu v jednotlivých sektoroch v tabuľke č. 3:



Graf č. 26 Výsledky testovania kontrolného bodu 6.3 vo všetkých sektoroch.

	výrazné porušenie	mierne porušenie	vyhovuje	bez hodnotenia
Štátna správa	19,27%	12,84%	64,22%	3,67%
Územná správa	30,26%	6,58%	60,53%	2,63%
Školstvo	9,38%	18,75%	71,88%	0,00%
Zdravotníctvo	24,00%	16,00%	56,00%	4,00%
Privátny sektor súvisiaci s verejnou správou	37,50%	12,50%	43,75%	6,25%
Privátny sektor spolu	18,97%	15,52%	63,79%	1,72%

Tabuľka č. 3 Prehľad výsledkov testovania kontrolného bodu 6.3 v jednotlivých sektoroch prieskumnej vzorky.

4.14 Kontrolný bod 7.1 (nastavenie obnovy)

Väčšina webových sídiel na svojich webových stránkach neprezentuje pohyblivé, blikajúce, rolujúce, či samo-obnovovacie objekty. Výrazné porušenie kontrolného bodu 7.1 sme v rámci testovania zistili iba na troch webových sídlach (čo predstavuje 1 % z celkového počtu).

Všetky výrazné porušenie sme zaznamenali v sektore školstva.

Celkové výsledky uvádzame v grafe č. 27:



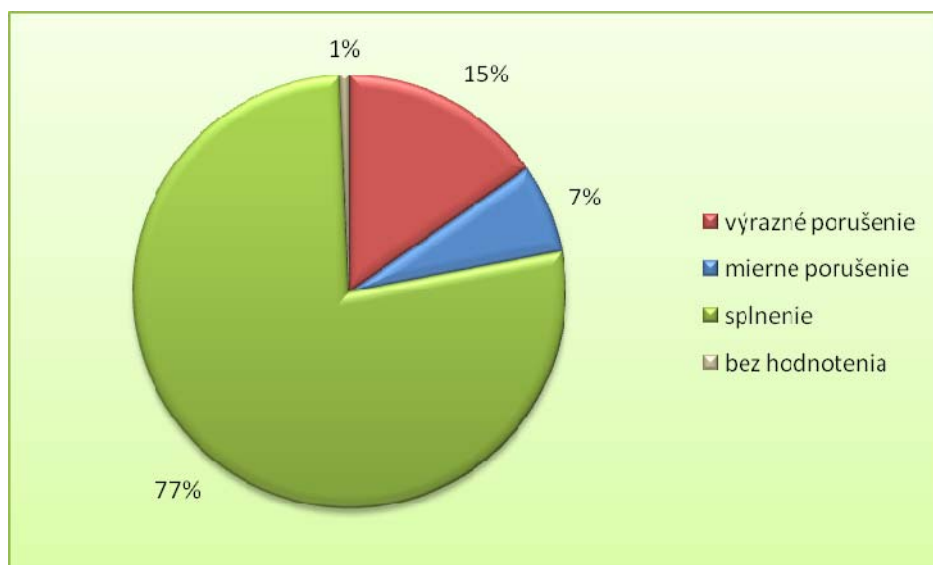
Graf č. 27 Výsledky testovania kontrolného bodu 7.1 vo všetkých sektoroch.

4.15 Kontrolný bod 8.1 (dizajn prístupnosti)

V oblasti prístupnosti pre vstupné zariadenia sme zisťovali, či používateľské rozhranie webového sídla spĺňa princípy dizajnu prístupnosti, tzn. že je prístrojovo nezávislý prístup k funkčnosti, použiteľnosti klávesnice, prístup hlasového výstupu atď. Okrem toho sme skúmali, či programové prvky, ako sú tzv. skripty a aplety, sú priamo prístupné alebo kompatibilné s pomocnými technológiami.

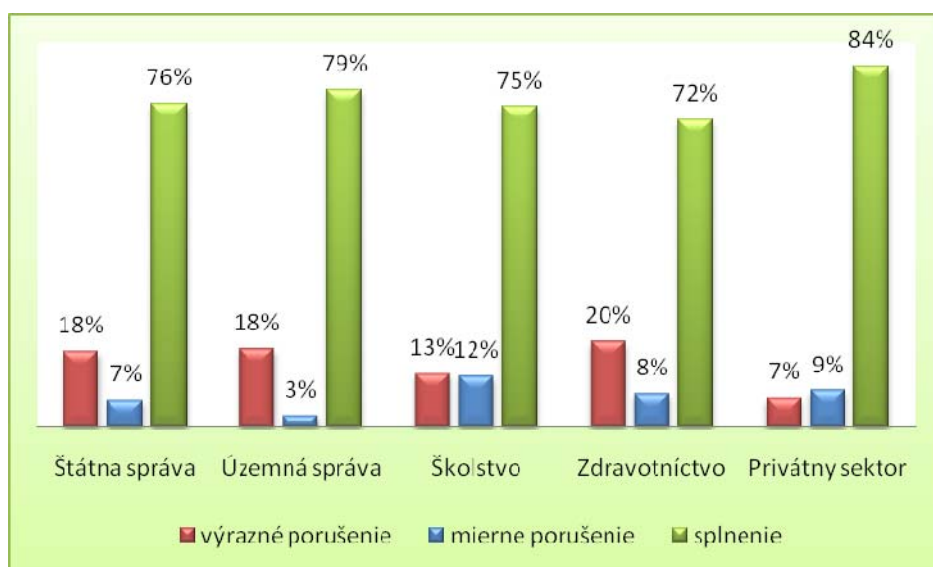
Uvedená oblasť je z hľadiska prístupnosti zásadná a pri našom hodnotení mala obzvlášť vysokú prioritu. Výrazné porušenie v oblasti dizajnu prístupnosti webového sídla totiž úplne zamedzuje prístup ku informáciám (významné predovšetkým pre používateľov so zrakovým a telesným postihnutím a so zdravotným oslabením).

Pri interpretácii výsledkov uvedených v grafe č. 28 nemožno v žiadnom prípade vysloviť pozitívne závery, a to aj napriek vysokému počtu prípadov splnenia danej požiadavky (77%).



Graf č. 28 Celkové rozdelenie zistení z hľadiska dizajnu prístupnosti.

Najlepšie výsledky (graf č. 29) sme zistili v privátnom sektore, v ktorom len 7% webových sídiel používalo ovládače alebo iné objekty v rozpore s požiadavkami dizajnu prístupnosti. Obzvlášť nepriaznivá situácia je v štátnej a územnej správe, kde aj napriek platnému Výnosu až 35 webových sídiel (18%) nie je vytvorených v súlade s uvedenými požiadavkami.



Graf č. 29 Výsledky v jednotlivých v oblastiach z hľadiska dizajnu prístupnosti.

4.16 Kontrolný bod 9.1 (klikateľné mapy)

Webové sídla majú vo všetkých prípadoch zápis zistenia „nevyskytuje sa“, pretože nebolo zistené používanie klikateľných máp na strane servera (s výnimkou prípadov, kedy dané oblasti nemôžu byť definované pomocou dostupného geometrického tvaru). Ostatné webové sídla používajú klikateľné mapy v súlade s kontrolným bodom 1.1. Znenie kontrolného bodu môže byť vzhľadom na charakter problematiky rôzne interpretovaný a má predovšetkým preventívny účel pre autorov webových stránok.

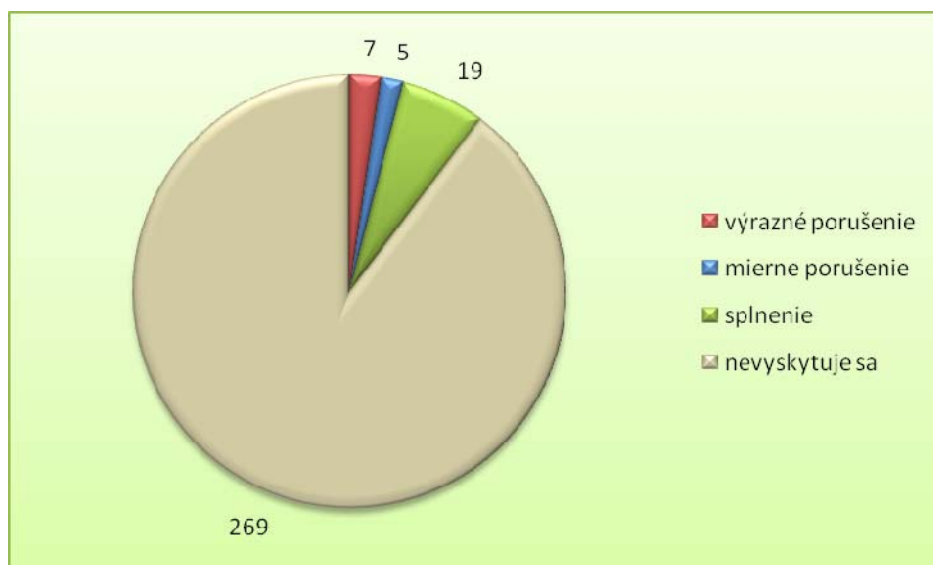
4.17 Kontrolný bod 10.4 (dočasné riešenia)

Pravidlo 10 metodiky WCAG 1.0 sa označuje aj ako „dočasné“ riešenia. Svoju platnosť predpokladajú iba dovedy, kým sa prístupové prostriedky (vrátane pomocných technológií) s problémami definovanými v jednotlivých kontrolných bodoch nevyrovnajú.

Na základe získaných výsledkov a taktiež praktických skúseností navrhujeme kontrolný bod 10.4 vyňať z povinných štandardov pre prístupnosť v podmienkach Slovenskej republiky a označiť ho ako odporúčaný.

4.18 Kontrolný bod 11.4 (alternatívna prístupnosť sídla)

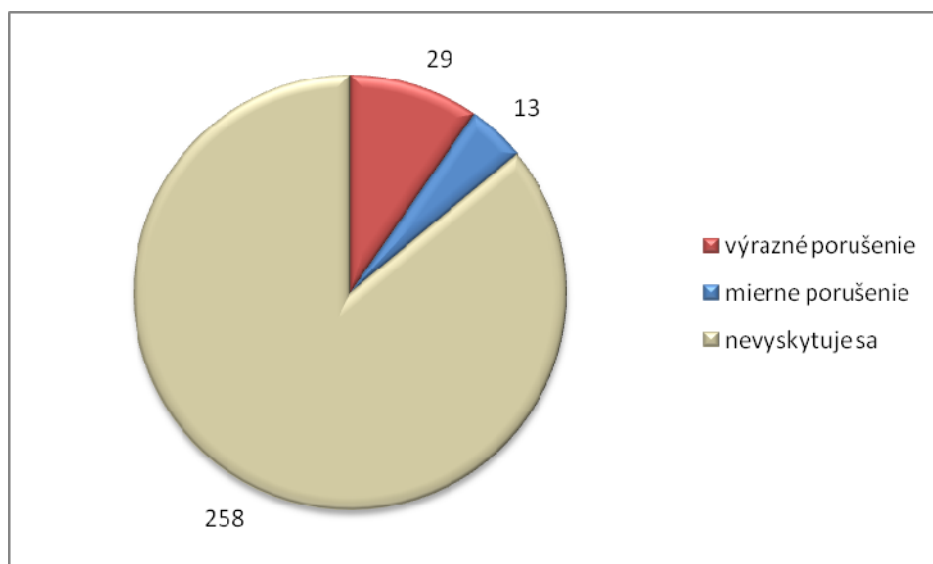
Pokiaľ autor webového sídla nedokáže vytvoriť prístupnú stránku je povinný uviesť aspoň odkaz na alternatívnu stránku, ktorá je prístupná, pričom má ekvivalentné informácie (alebo funkčnosť) ako pôvodná stránka. Pri väčšine webových sídiel bola pri hodnotení kontrolného bodu 11.4 zaznačená prázdna hodnota „nevyskytuje sa“. Taktiež je potrebné poznamenať, že v niektorých prípadoch mala vytvorená alternatívna webová stránka taktiež nedostatky v oblasti prístupnosti. V praxi sa uvedené riešenie (vytvorenie alternatívnej stránky) vyskytuje najčastejšie pri možnosti ovládať webové sídlo v tzv. „textovej verzii“ (možnosť vypnutia grafiky, štýlov) alebo pri možnosti zapnutia verzie s optimálnym nastavením kontrastu (viď kontrolný bod 2.2).



Graf č. 30 Výsledky testovania kontrolného bodu 11.4 vo všetkých sektoroch.

4.19 Kontrolný bod 12.1 (rámce)

Na základe získaných výsledkov pri hodnotení kontrolného bodu 12.1 možno konštatovať, že všetky webové sídla, ktoré používajú tzv. rámce, ich uvádza bez identifikácie. Chýba príslušný atribút „title“ (názov), ktorý by vystihoval účel rámika a jeho vzťah k ostatným rámkom. Mierne porušenie sme zaznačili v prípade, že bola prístupná informácia aspoň prostredníctvom atribútu „name“.

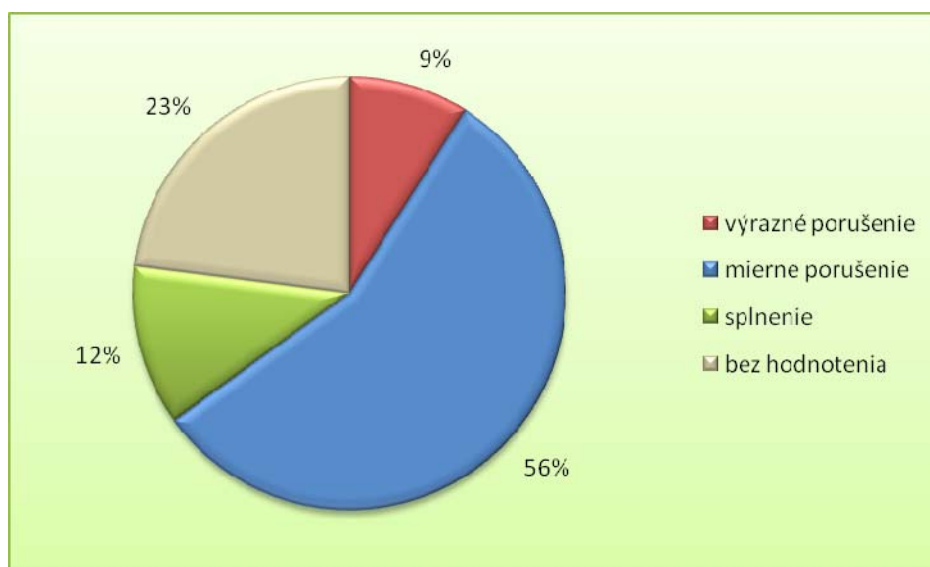


Graf č. 31 Výsledky testovania kontrolného bodu 12.1 vo všetkých sektoroch.

4.20 Kontrolný bod 12.4 (formuláre)

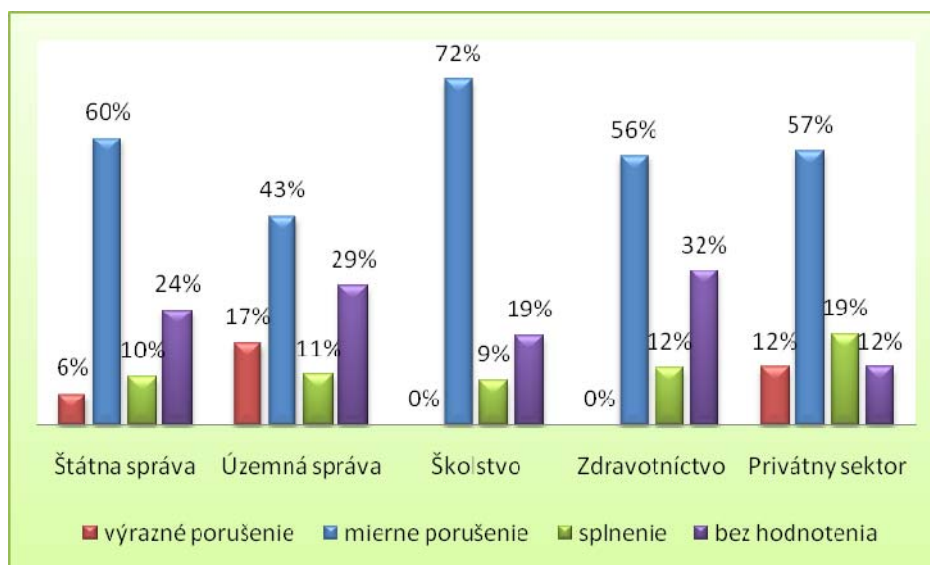
Problematike prístupnosti webových formulárov sme venovali rovnako ako pri bode 1.1 a 8.1 mimoriadnu pozornosť. Webový formulár predstavuje významnú a nenahraditeľnú oblasť pri komunikácii a výmene informácií s používateľom. V tejto súvislosti musíme poznamenať, že niektoré webové sídla podmieňujú kontakt s návštevníkom sídla práve registráciou pomocou webového formulára. Z uvedeného dôvodu sme pri hodnotení postupovali obzvlášť obozretne predovšetkým pri používaní technológie „CAPTCHA“¹³, ktorá pri implementácii obrázkovej formy v praxi je pre nevidiacich úplne neprístupná. Taktiež v prípade používania obrázkovej formy (prepis deformovaných znakov na obrázku) sa webové sídlo stáva ťažko prístupné aj pre ďalšie znevýhodnené skupiny používateľov (osoby slabozraké, ľudia s poruchami pozornosti, seniori).

Celkovo sme zistili, že až 12% všetkých formulárov použitých na monitorovaných webových sídlach (t.j. 27) je úplne neprístupných pre znevýhodnených používateľov. Tieto zistenia sa týkajú však výhradne webových stránok, ktoré tieto formuláre používajú (spolu 231 webových sídiel). Súhrnné výsledky zastúpenia jednotlivých hodnotení aj s hodnotením stránok, ktoré formuláre nepoužívajú, uvádzame v nasledujúcom grafe č. 32. Dielčie výsledky v jednotlivých sektoroch demonštrujeme ďalej v grafe č. 33.



Graf č. 32 Celkové rozdelenie zistení z hľadiska prístupnosti formulárov.

¹³ Completely Automated Public Turing Test to tell Computers and Humans Apart - ochrana proti automatizácii ľudskej činnosti



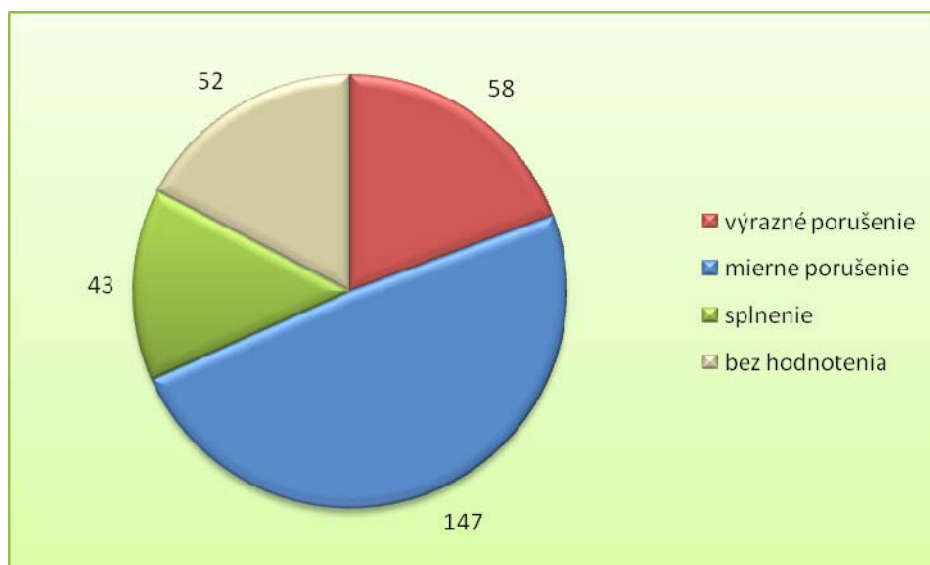
Graf č. 33 Špecifikácia zistení podľa kategórií pre prístupnosť formulárov.

4.21 Kontrolný bod 13.6 (mechanizmus navigácie)

V úvode každej stránky by mal byť v prípade rozsiahlejšej webovej prezentácie uvedený odkaz (prípadne odkazy s viacerými alternatívami prechodu), ktorý umožňuje opakujúce sa odkazy a bloky obsahu (napr.: hlavná navigácia, menu a pod.) na viacerých stránkach preskočiť.

V praxi sa jedná predovšetkým o odkazy ako „prejsť na obsah“, „preskočiť navigáciu“, „skočiť na podmenu“ a pod. Iba 14% webových sídiel spájalo príbuzné odkazy do skupín, pričom uvádzala aj spôsob, ako sa dá daná skupina obísť. Ďalších 17% webových sídiel nebolo v rámci kontrolného bodu 13.6 hodnotených z dôvodu menšieho rozsahu webovej prezentácie, (prístupné rozloženie webovej prezentácie), alebo z dôvodu používania rámov.

Celkové zistenia uvádzame na nasledovnom graf č. 34.



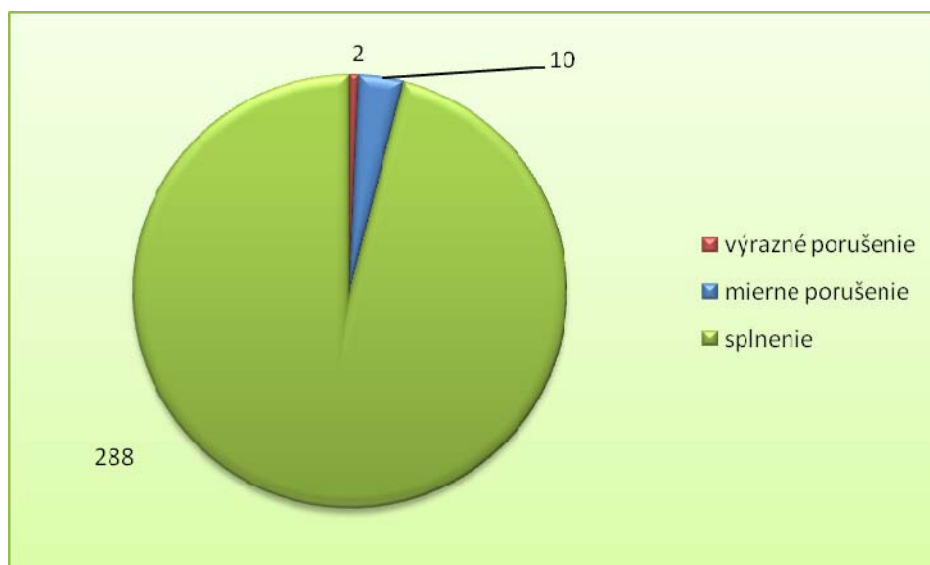
Graf č. 34 Výsledky testovania kontrolného bodu 13.6 vo všetkých sektoroch.

4.22 Kontrolný bod 14.1 (zreteľnosť a jasnosť dokumentov)

Vzhľadom na to, že boli testované sídla rôzneho obsahu, je sporné určovať jasnosť a zrozumiteľnosť použitého jazyka, formu vyjadrovania. Metodika pre hodnotenie danej oblasti a jej uplatňovanie nie je vedecky overená ani v zahraničí a v našom prieskume sme túto oblasť nehodnotili z hľadiska lepšej objektívnosti a samotnej reliability celkových výsledkov pri interpretácii.

4.23 Zásada 5 (zmena obsahu webovej prezentácie)

Pri testovaní zásady 5 metodiky Blindfriendly web sme zistili spolu 12 prípadov porušenia. Väčšina webových sídiel spĺňa zásadu 5, t.j. „*obsah webovej stránky sa mení len keď používateľ aktivuje nejaký prvok*“. Nasledujúci graf č. 35 popisuje celkové zistenia vo všetkých sektoroch.

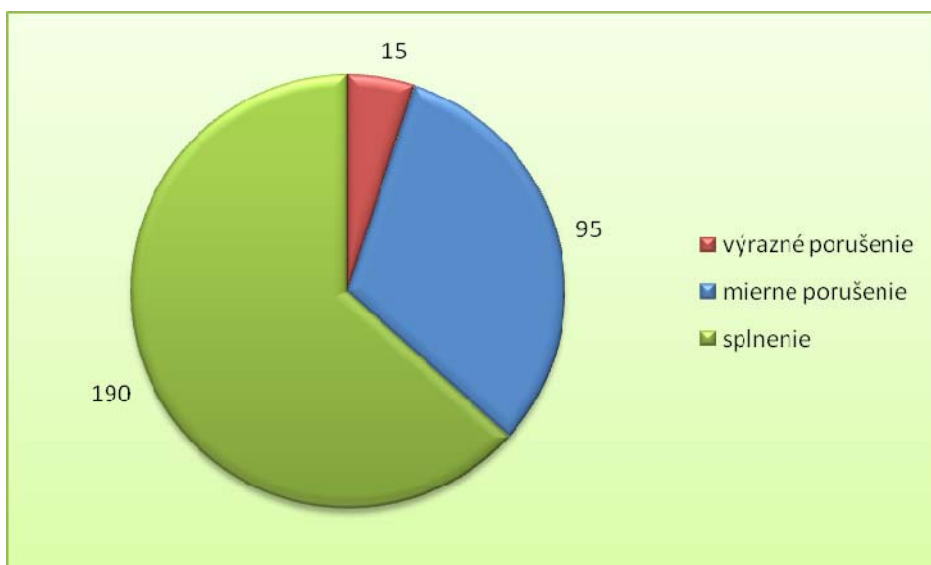


Graf č. 35 Výsledky testovania zásady 5 metodiky Blindfriendly web vo všetkých sektoroch.

4.24 Zásada 7 (označenie odkazov)

Na väčšine webových sídiel (63%) sú použité odkazy v takej forme, že je zrejmé kam vedú, a to nezávisle na tom, či je používateľ oboznámený s okolitým kontextom daného odkazu. Odkazy, ktoré nevyhovujú zásade 7, sú napríklad odkazy, kde text samotného odkazu je vo tvare „kliknite tu“, „sem“, „text článku“, bez toho, že by tento text bol doplnený atribútom [title] značky [a] s doplňujúcou informáciou.

Výrazné porušenie prístupnosti sme zistili v 5% (15 webových sídiel). Presné zistenia uvádzame v grafe č.36.



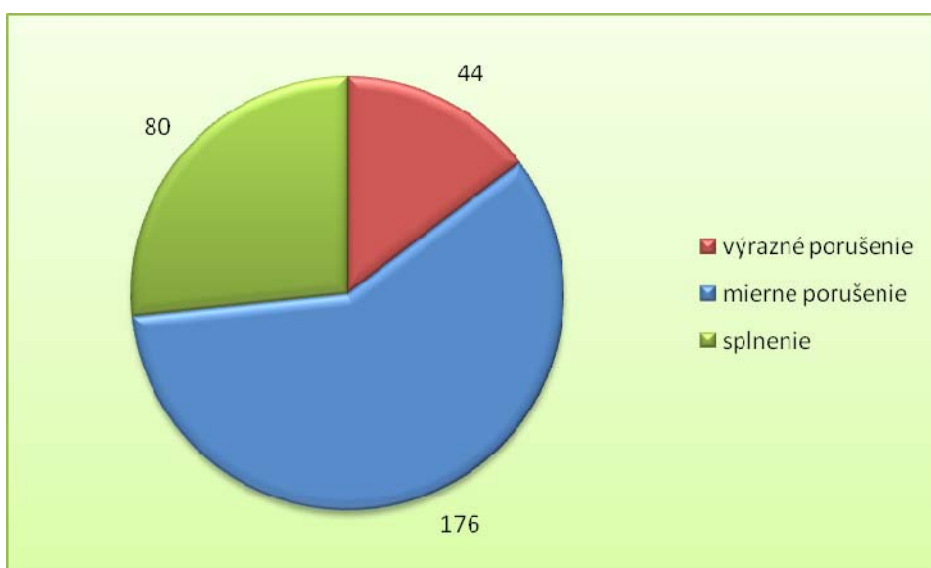
Graf č. 36 Výsledky testovania zásady 7 vo všetkých sektoroch.

4.25 Zásada 10 (veľkosť písma)

Definovanie predpisov určujúcich veľkosť písma je na prevažnej väčšine (73%) webových sídiel v neprístupných hodnotách (absolútne jednotky).

Okrem toho je potrebné v tejto súvislosti uviesť skutočnosť, že z dôvodu známej chyby prehliadača „Internet Explorer“ (staršie verzie), v ktorom nie je možné zväčšiť písmo, ktorého veľkosť je definovaná v jednotkách px, nie je možné používať veľkosť vyjadrenú v jednotkách px.

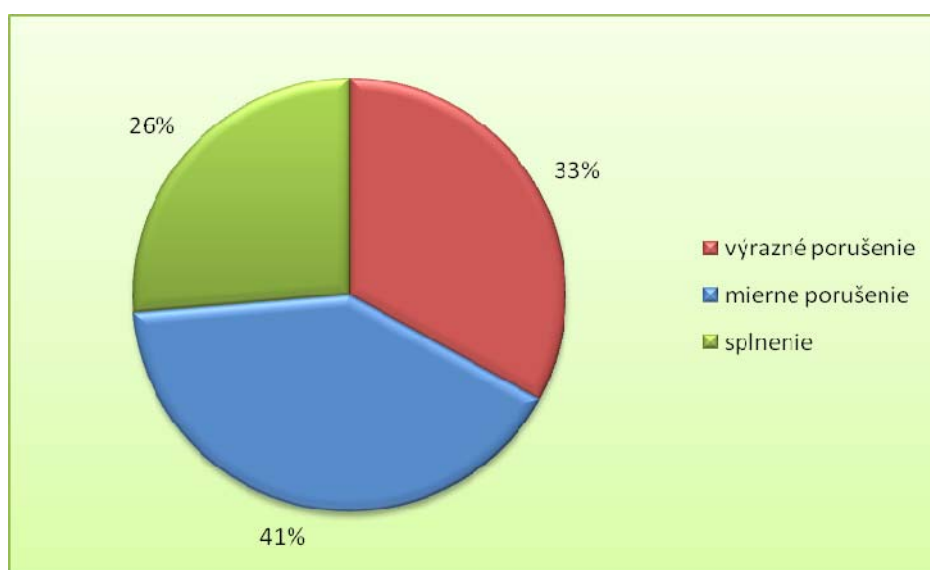
Celkové výsledky vo všetkých sektoroch uvádzame v grafe č. 37.



Graf č. 37 Výsledky testovania zásady 10 vo všetkých sektoroch.

4.26 Zásada 11 (zdrojový kód)

Veľmi často sa problematika prístupnosti v praxi zovšeobecňuje na validitu zdrojového kódu webovej stránky. Pritom sa jedná iba o jednu časť problematiky prístupnosti, ktorá podľa našich skúseností nemá taký výrazný dopad na celkovú prístupnosť stránky. Pre exaktné vyjadrenie prístupnosti v tejto oblasti sme použili viacnásobné meranie na každej stránke (5-krát) a výsledné hodnoty rozdelili do intervalov vyjadrujúcich jednotlivé stupne splnenia resp. porušenia prístupnosti. Celkové výsledky znázorňuje graf č. 38.



Graf č. 38 Celkové rozdelenie zistení z hľadiska korektnosti zdrojového kódu..

Na záver hodnotenia (zásada 11) musíme poznamenať, že niektoré asistenčné technológie (napr. čítače obrazovky) môžu mať so sprístupnením tzv. nevalidných stránok problémy. Webová stránka, ktorá obsahuje chyby v zdrojovom kóde, môže spôsobiť nesprávne fungovanie prehliadača. Pre správne zobrazovanie stránky však nie je dôležitý počet chýb ale charakter chýb zanesených v zdrojovom kóde. Preto je dôležité, aby kód stránok vyhovoval štandardom.

Pre zaujímavosť uvádzame zistenia v počte chýb v zdrojovom kóde. **Priemerný počet chýb na všetkých monitorovaných webových stránkach je 71** (spolu 1500 webových stránok).

Priemerné hodnoty počtu chýb v jednotlivých oblastiach a sektoroch sú uvedené v nasledovnom grafe č. 39.



Graf č. 39 Priemerné hodnoty chýb v zdrojovom kóde pre jednotlivé oblasti.

5 Automatická a manuálna kontrola prístupnosti

Kapitola ku automatickej a manuálnej kontrole prístupnosti si kladie za cieľ flexibilne reagovať na súčasné trendy pre vyhodnocovanie prístupnosti webových stránok v Slovenskej republike. Prírodným autorom webových stránok i zodpovedných osôb vo verejnej správe je možnosť rýchlo, efektívne a bezplatne si overiť kvalitu prístupnosti webového sídla. Ako vhodné riešenie ponúkajú práve automatické nástroje pre hodnotenie prístupnosti, ktoré však musia byť vždy pod kontrolou odborníka na prístupnosť.

Stretávame sa so skreslenou predstavou o problematike prístupnosti, totiž že plne automatická kontrola predstavuje nanajvýš optimálne riešenie pri hodnotení, pričom umožňuje „pohodlným“ spôsobom vyhodnotiť dôležité (i keď nie všetky) aspekty prístupnosti bez nutnosti hlbšie porozumieť danej problematike.

Na webovej stránke Informatizacia.sk sa v tejto súvislosti uvádza:

„Automatizované nástroje testovanie značne uľahčujú a zrýchľujú, avšak dokážu overiť iba približne 50% prístupnosti, nakoľko dokážu skontrolovať syntax (zdrojový kód), nie však už sémantickú informáciu (to znamená jej význam) a preto si veľa krát vyžadujú ešte manuálne potvrdenie správnosti výstupu.“¹⁴

Zistenia v rámci monitoringu prístupnosti uvedené tvrdenie, t.j. že sa jedná o „**približne 50%**“, nepotvrdzujú a podľa nás nie je možné s ním súhlasiť. Vzhľadom na skúsenosti u nás i v zahraničí usudzujeme, že určitú mieru rozdelenia pri odhaľovaní nedostatkov pre automatickú a manuálnu kontrolu nie je možné vyjadriť percentuálne, prípadne vo vzájomnom pomere.

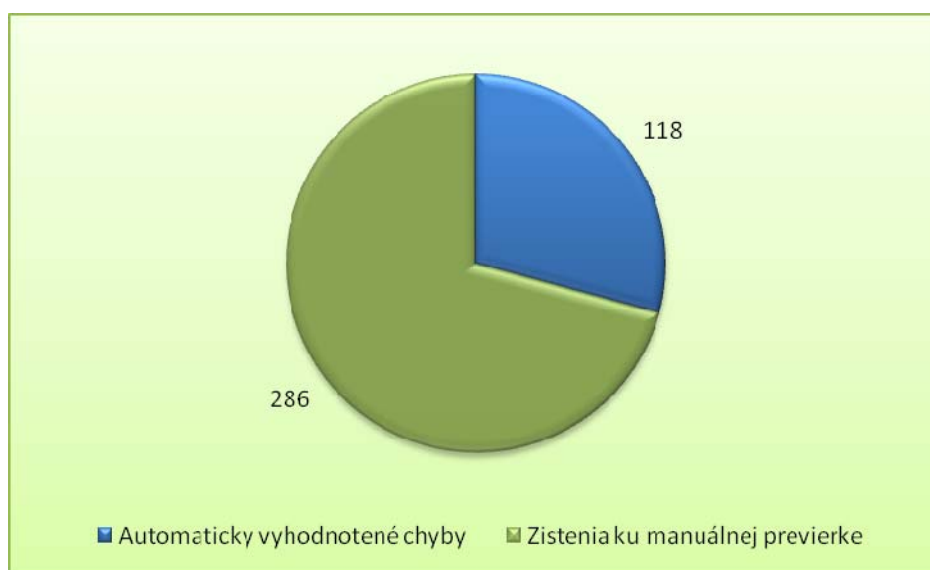
Súhlasíme s názorom Davida Špinara, odborníka na prístupnosť v Českej republike, ktorý tvrdí, že **automatická kontrola je len pomôckou pre manuálne hodnotenie.**

Preceňovanie možnosti automatickej kontroly nepovažujeme za správne, pretože systémovo nerieši proces zlepšovania prístupnosti webových stránok. Vyslovené tvrdenie nám v rámci spolupráce potvrdilo aj viacero významných odborníkov v zahraničí na problematiku prístupnosti.

¹⁴ <http://www.informatizacia.sk/metodika-monitorovania/4455s>

V rámci automatickej kontroly sú vyhodnocované aj oblasti, pre ktoré je nevyhnutná následná doplňujúca manuálna kontrola. Výhoda rýchleho zhodnotenia prístupnosti webovej stránky použitím automatickej kontroly je potom znížená práve tým, že na manuálne zhodnotenie dôležitých bodov už nie je kladený dostatočný dôraz (prípadne žiaden dôraz).

Graf č. 40 znázorňuje priemerné hodnoty počtu chýb vo všetkých sektoroch použitím automatických nástrojov na hodnotenie prístupnosti a oblasti, ktoré automatický nástroj označil ako dôležité pre ďalšiu manuálnu kontrolu.



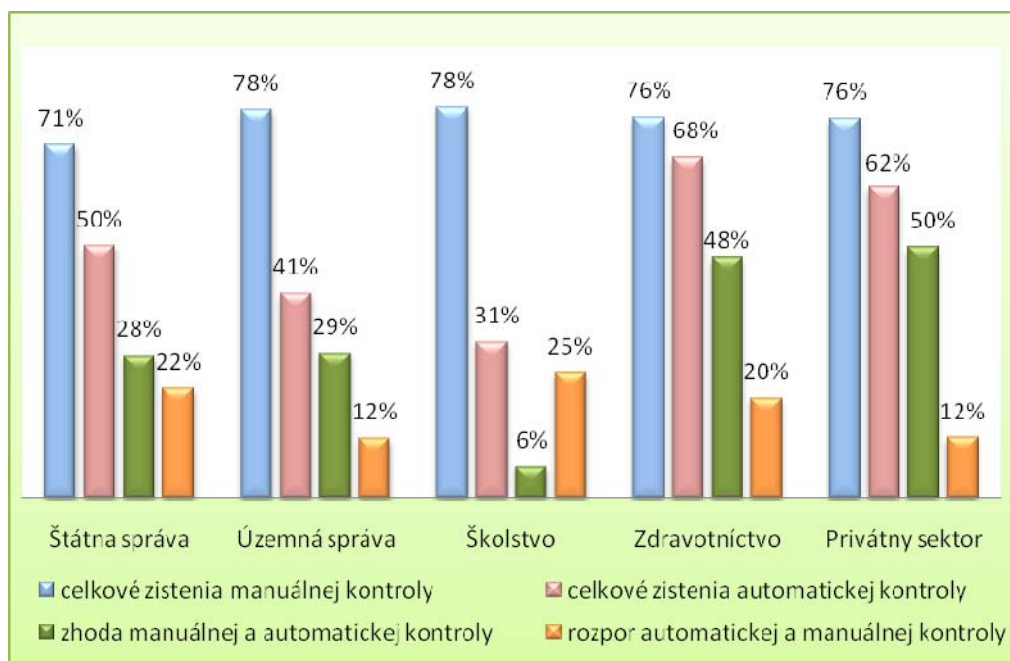
Graf č. 40 Priemerné hodnoty zistení automatického testovania vo všetkých sektoroch.

Veľká časť zistení automatickej kontroly označených explicitne ako chybné, sa však pri manuálnom testovaní nepotvrdila. Preto zo samotnej automatickej kontroly prístupnosti nie je možné vyvodiť závery o prístupnosti toho ktorého webového sídla.

Mohlo by pritom dôjsť ku skresleniu celkových výsledkov v oblasti prístupnosti jednotlivých stránok, ktoré by boli automatickou kontrolou označené ako chybné, napriek tomu, že sú podľa manuálnej kontroly prístupné a naopak.

Závažný nedostatok automatickej kontroly vidíme tiež v skutočnosti, že takmer všetky zásadné monitorované oblasti pre prístupnosť nedokáže automatická kontrola vyhodnotiť vôbec, prípadne veľmi povrchno. Jedná sa takmer o všetky povinné podmienky (štandardy) pre prístupnosť v SR, ako napríklad kontrolné body **1.1, 1.4, 2.1, 2.2, 3.5, 3.6, 5.1., 6.1, 6.3, 8.1, 12.4** a ďalšie.

Príklad nezhody v záveroch hodnotení automatickej a manuálnej kontroly prístupnosti grafických objektov (kontrolný bod 1.1) uvádzame na grafe č. 41.



Graf č. 41 Rozdiely medzi zisteniami chybovosti prístupnosti grafických objektov automatickej a manuálnej kontroly.

Vysokú chybovosť zistení automatickej kontroly sme zaznamenali pre všetky monitorované kontrolné body, kde automatická kontrola nedokázala vyvodiť korektný záver (okrem samotného posudzovania validity zdrojového kódu podľa špecifikácie).

Nevýhodou používania automatických nástrojov je predovšetkým skutočnosť, že všetky závery hodnotenia (vrátane oblastí, ktoré sú označené za vyhovujúce) musia byť manuálne preverené.

Odlišnosti automatickej a manuálnej kontroly veľmi dobre popisuje jeden z riešiteľov monitoringu prístupnosti, ktorý uvádza:

„Za najväčší nedostatok pri hodnotení prístupnosti webov považujem automatickú kontrolu. Nejde o nástroje ako také (v našom prípade testovacie nástroje TAW – Web Accessibility Test a HiSoftware Cynthia SaysTM), ale o nedokonalosť tohto typu testovania. Automatická kontrola v žiadnom prípade nemôže odhaliť niektoré veľmi závažné nedostatky. Ide napríklad o využívanie JavaScriptov, alebo pomerne častú chybu – používanie ochrany Captcha v grafickej forme pri

formulároch. Ak je menu, prípadne obsah stránky zobrazovaný iba za pomoci JavaScriptu, automatický nástroj ignoruje takýto obsah a označí stránku za prístupnú. To isté platí aj pre obrázkovú Captcha pri formulároch – môže mať vyplnený alternatívny text (ktorý môže byť úplne nezmyselný) a testovací program vyhodnotí túto stránku ako bezchybnú.

Ako posledný príklad, kde automatická kontrola zlyháva, uvediem používanie obrázkového pozadia na stránke. Rozdiel farieb písma a pozadia textu sa určuje iba z kaskádových štýlov, automat nedokáže určiť farebný rozdiel, ak je pozadie tvorené obrázkom. Toto je len niekoľko príkladov, kedy automatická kontrola zlyháva. Jej nevýhody sa ukazujú aj na stránkach, ktoré označila za chybné, pričom sa pri manuálnej kontrole tieto nedostatky nepotvrdili. Testovací nástroj vidí JavaScriptové odkazy a vyhodnotí ich ako porušenie prístupnosti, nevidí však tie isté odkazy umiestnené na inom mieste na stránke, ktoré slúžia ako alternatíva pre ostatných používateľov.

Kým kontrola automatickým nástrojom nedokáže pracovať s obsahom a odkazmi v určitom kontexte, jej použitie je kontraproduktívne a dokáže odhaliť iba niektoré základné nedostatky.“

(Andrej Špička, SEO odborník a konzultant)

6 Absolútne poradia prístupných a neprístupných webových sídiel za 1. polrok 2008

Na základe hodnotenia povinných štandardov prístupnosti konštatujeme rovnomerné rozdelenie v rámci jednotlivých úrovní prístupnosti. Takmer zhodný počet webových sídiel (6,7%) dosiahol najvyššiu ako aj veľmi nízku úroveň prístupnosti (7%). Pričom členenie na jednotlivé úrovne prístupnosti vychádzalo zo škály pre celkové hodnoty ratingu prístupnosti. Nasledujúca tabuľka č. 4 uvádza absolútne poradie webových sídiel, ktoré dosiahli v rámci prieskumnej vzorky najvyššiu úroveň prístupnosti (spolu 20 webových sídiel).

Názov webové sídla	Špecifikácia odkazu	Rating prístupnosti
Nová Dubnica (Mesto)	www.novadubnica.sk	100,00%
Ilava (Mesto)	www.mfsr.gov.sk	98,90%
INET	www.inet.sk	98,90%
Ministerstvo financií SR (ÚOŠS)	www.ilava.sk	98,90%
Slovenská knižnica pre nevidiacich Mateja Hrebendu	www.skn.sk	98,90%
Trávnica (Obec)	www.travnica.sk	98,90%
Ústav pamäti národa	www.upn.gov.sk	98,90%
Bratislava (Mesto)	www.bratislava.sk	97,70%
IBM	www.ibm.sk	97,70%
Únia miest Slovenska	www.unia-miest.sk	97,70%
Centrum právnej pomoci	www.legalaid.sk	96,60%
Zodpovedne.sk	www.zodpovedne.sk	96,60%
Žilinský samosprávny kraj	www.zask.sk	96,60%
Kamanová (Obec)	www.kamanova.ocu.sk	95,50%
Kapušany (Obec)	www.kapusany.sk	95,50%
Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR (ÚOŠS)	www.mdptsr.gov.sk	95,50%
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR (ÚOŠS)	www.employment.gov.sk	95,50%
Pizza SEO Efektívny web	www.pizzaseo.sk	95,50%
Portál statnasprava.sk	www.statnasprava.sk	95,50%
Technická univerzita v Košiciach	www.tuke.sk	95,50%

Tabuľka č. 4 Absolútne poradie najprístupnejších webových sídiel v SR.

Nasledujúca tabuľka č. 5 popisuje absolútne poradie najneprístupnejších webových sídiel v rámci monitoringu prístupnosti 2008 (spolu 21 webových sídiel).

Názov webové sídla	Špecifikácia odkazu	Rating prístupnosti
Šarišské Sokolovce (Obec)	www.sarisskesokolovce.ocu.sk	38,6%
Webový informačný systém Úrad.sk	www.urad.sk	43,2%
Nové Zámky (Mesto)	www.novezamky.sk	44,3%
IUVENTA (Slovenský inštitút mládeže)	www.iuventa.sk	45,5%
Úrad jadrového dozoru SR (ÚOŠS)	www.ujd.gov.sk	45,5%
Babetko	www.babetko.sk	46,6%
Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania	www.msponline.sk	46,6%
Nemocnica s poliklinikou Prievidza so sídlom v Bojniciach	www.hospital-bojnice.sk	46,6%
Slovenská inšpekcia životného prostredia	www.sizp.sk	47,7%
Ministerstvo zahraničných vecí SR (ÚOŠS)	www.mzv.sk	48,9%
Mestská nemocnica s poliklinikou Krupina n.o.	www.mnspkrupina.sk	48,9%
Národný onkologický ústav	www.nou.sk	48,9%
Ekonomická Univerzita Podnikovohospodárska fakulta	www.euke.sk	48,9%
Notárska komora SR	www.notar.sk	50,0%
Banská Bystrica (Mesto)	www.banskabystrica.sk	50,0%
Podhájska (Obec)	www.obecpodhajska.sk	51,1%
1. ZŠ Hriňová	www.zshrinova.edu.sk	52,3%
Ústavný súd SR	www.concourt.sk	53,4%
ZSŠ Gemerská 1, Košice	www.zssgemke.sk	54,5%
Databáza ochranných známk, úžitkových vzorov a patentov SR	registre.indprop.gov.sk/ registre/?lang=sk	54,5%
Haniska (Obec)	www.haniska-ke.sk	54,5%

Tabuľka č. 5 Absolútne poradie najneprístupnejších webových sídiel v SR.

Považujeme za potrebné poukázať na skutočnosť, že predložené výsledky majú predovšetkým informatívny charakter. Znamená to, že pri posudzovaní prístupnosti a teda uvedených rozdelení, nie je možné uzavrieť tieto výsledky ako všeobecne platné závery o stave prístupnosti webových sídiel na Slovensku. Vždy je potrebné individuálne posúdenie nedostatkov jednotlivého webového sídla vzhľadom k potrebám konkrétnej skupiny znevýhodnených používateľov.

7 Záver

Záverečná správa o stave prístupnosti poukazuje na dôležité aspekty, ktoré sme získali počas monitorovania prístupnosti webových stránok za obdobie 1. Polroka 2008.

Okrem prezentovania samotných zistení považujeme za potrebné vyzdvihnúť samotnú osvetovú činnosť o problematike prístupnosti. Domnievame sa, že napriek súčasným negatívnym zisteniam pre jednotlivé prezentované pravidlá sa bude situácia v dôsledku lepšej informovanosti a záujmu o danú problematiku zlepšovať.

Radi by sme citovali nevidiaceho študenta, ktorý sa podieľal na monitorovaní prístupnosti: *„Myslím, že monitoring bol potrebný hlavne z dôvodu odhalenia nedostatkov. Na základe zistených a popísaných chýb majú tieto web stránky možnosť byť v budúcnosti rýchlejšie upravené. Dôležité je tiež šírenie osvetu, ktorá ma na samotnú prístupnosť výrazný vplyv.“*

(Roman Koči, študent informatiky)

Sme presvedčení, že intenzívnejšie zapojenie ľudí so zdravotným postihnutím a iným znevýhodnením, ktorých sa daná problematika priamo dotýka, je jediným predpokladom a istotou, že deklarované pravidlá sú relevantne hodnotené a odôvodnene slúžia práve im.

Rovnako si uvedomujeme, že je viacero možností reflektovania danej problematiky v rámci monitorovania prístupnosti, v čom vidíme priestor pre nové opatrenia. V tejto súvislosti sa budeme snažiť implementovať prípadné zmeny na základe tvorivého dialógu zúčastnených strán.

Veríme, že táto práca bude inšpiráciou a výzvou pre vytváranie prístupných webových stránok pre všetkých.

Abstrakt

Vypracovaná štúdia prináša celistvý pohľad na problematiku prístupnosti webových stránok v podmienkach Slovenskej republiky. V priebehu roka 2008 bolo otestovaných 300 webových sídiel rozdelených do troch oblastí: verejný sektor, sektor zdravotníctva, sektor školstva a privátny sektor. Verejný a privátny sektor boli za účelom hlbšej analýzy prístupnosti ďalej členené na skupiny a príslušné podskupiny. Pri hodnotení prístupnosti sme vychádzali z povinných pravidiel a zásad prístupnosti definovaných vo Výnose Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky zo dňa 14. júla 2006 č.1706/M-2006 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

Naším cieľom bolo zistiť skutočný stav prístupnosti webových stránok v jednotlivých sektoroch, pričom tomuto cieľu sme prispôbili aj systém práce. Webové sídla sme hodnotili prostredníctvom manuálnej formy testovania využitím automatických nástrojov. Spôsob práce jednotlivých riešiteľov usmerňoval metodický pokyn ku hodnoteniu prístupnosti, ktorý bol práve pre tento účel vypracovaný. Okrem metodického pokynu prešli riešitelia školením ako postupovať pri hodnotení prístupnosti webových stránok v praxi.

Nezastupiteľné miesto pri hodnotení prístupnosti mali aj samotní znevýhodnení používatelia, ktorí boli v tomto roku prizvaní ako samostatní riešitelia. Ich spolupráca pri testovaní prístupnosti webových sídiel prispela významnou mierou k eliminácii sporných otázok týkajúcich sa prístupnosti vybraných webových sídiel.

Považujeme za potrebné poukázať na kapitolu 4 s názvom "Výsledky monitorovania prístupnosti v jednotlivých oblastiach", v rámci ktorej sú rozpracované najdôležitejšie zistenia o stave prístupnosti webových sídiel na Slovensku v roku 2008.

Zistené výsledky tiež jednoznačne poukazujú na nedostatočnosť a praktickú nefunkčnosť samotného automatického testovania. Dôraz kladieme predovšetkým na manuálne testovania pre získanie spoľahlivých výsledkov prístupnosti webových sídiel. Uvedené tvrdenie nám potvrdila práve úzka spolupráca so samotnými znevýhodnenými používateľmi.