

**Vzorový audit webové stránky podle
Web Content Accessibility Guidelines**

**Sample audit website by
Web Content Accessibility Guidelines**

Bakalářská práce

Tomáš Drn

Vedoucí bakalářské práce: PaedDr. Petr Pexa

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky

2010

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Pedagogická fakulta
Katedra informatiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš DRN**

Studijní program: **B1802 Aplikovaná informatika**

Studijní obor: **Výpočetní technika**

Název tématu: **Vzorový audit webové stránky podle Web Content
Accessibility Guidelines**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce bude sestavit sadu objektivních i subjektivních faktorů a testovacích pravidel pro hodnocení validity, optimalizace, přístupnosti a použitelnosti standardní webové stránky podle metodik SEO, WCAG, Section 508, Manifestu Dogma W4, WAI, Blind Friendly Web aj. Součástí práce bude provedení konkrétního vzorového auditu několika známých webů českého i světového internetu dle výběru autora.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **60**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

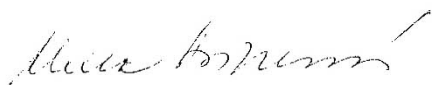
1. **Smička, Radim. Optimalizace pro vyhledávače-SEO. Dubany, Jasmínka, 2006.**
2. **Kubíček, Michal. Velký průvodce SEO. Jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávačích. Computer Press, 2008.**
3. **Müller, Václav. Optimalizace webových stránek. Computer Press, 2007.**
4. **Domes, Martin. Tvorba WWW pro pokročilé i začátečníky. Computer Press, 2008.**
5. **Petrželka, Jiří. Web Site Optimisation. Computer Press, 2007.**
6. **Šustáček, Josef. W3C. Computer Press, 2006.**
7. **Druska, Petr. CSS a XHTML. Grada, 2006.**

Vedoucí bakalářské práce:

PaedDr. Petr Pexa
Katedra informatiky

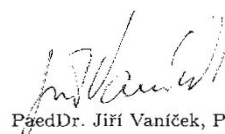
Datum zadání bakalářské práce: **31. března 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2010**



doc. PhDr. Alena Hošpesová, Ph.D.
děkanka

L.S.



PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 31. března 2009

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.

V Českých Budějovicích dne

.....

Podpis

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá hodnocením správnosti provedení webové stránky tak, aby web byl validní, optimalizovaný a přístupný všem uživatelům. Podle známých a celosvětově uznávaných metodik jako SEO, WCAG apod., byla stanovena testovací pravidla a faktory, které byly nazvány Vzorový audit. Tento audit byl následně aplikován na vybrané webové stránky, se zaměřením na školy a Odbor Školství v Jižních Čechách. Byly vyhodnoceny výsledky, označeny chyby a provedena ukázka jejich nápravy.

Abstract

This bachelor work deals with classification of rightness web page so that web was valid, optimized and accessible to all users. According to well-known and globally accepted methodologies as SEO, WCAG etc. Test rules and factors were designed and named Exemplary audit with this methodic. In next step this audit applied on web page focusing on school and Education Department in South Bohemia. Results were designated, errors were analyzed and errors were tried show their repair.

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce panu PaedDr. Petru Pexovi, za odborné vedení, mnoho cenných rad při konzultacích a za jeho čas a ochotu, kterou mi věnoval.

Dále bych rád poděkoval všem zúčastněným, kteří se podíleli na korektuře textu a kontrole pravopisu této práce.

Obsah

1 Úvod	10
2 Optimalizace SEO	11
2.1 Desatero optimalizace stránek	12
2.2 Internetové vyhledávače	14
2.3 Validita zdrojového kódu	15
2.4 Optimalizace On-page faktory	15
2.4.1 Klíčová slova	15
2.4.2 Adresa URL webové stránky.....	16
2.4.3 Vlastní stránka	17
2.5 Optimalizace Off-page faktory.....	18
2.5.1 Zpětné odkazy.....	19
2.5.2 Zaindexované stránky.....	19
2.5.3 Ranky.....	19
2.5.4 Text v odkazu.....	20
2.5.5 Robots.txt.....	20
3 Použitelnost webové stránky	21
3.1 Vodítko pro použitelnou webovou stránku	22
3.1.1 Odkazy a tlačítka	22
3.1.2 Orientace na webové stránce	23
3.1.3 Načítání, čitelnost a testování stránky	24
3.1.4 Proč mít použitelný web?	25
4 Přístupnost webové stránky	26
4.1 Všeobecné smýšlení o přístupnosti	26
4.1.1 Možné rozdíly handicapovaných od běžných uživatelů:.....	26
4.1.2 Základní premisa přístupnosti:.....	27

4.2	Proč dělat web přístupný?.....	27
4.3	Možné handicapy uživatelů	28
4.3.1	Smyslový handicap – porucha zraku	28
4.3.2	Smyslový handicap – porucha sluchu.....	29
4.3.3	Poruchy učení a soustředění	30
4.3.4	Fyzický handicap	30
4.3.5	Hardwarová a softwarová omezení.....	30
4.3.6	Jiné důvody, proč mít web přístupný.....	31
4.4	Průzkum o stavu handicapovaných uživatelů MI ČR 2007	32
5	Metodiky přístupnosti	36
5.1	Web Content Accessibility Guidelines 1.0.....	36
5.1.1	Výhody metodiky	37
5.1.2	Nevýhody metodiky.....	38
5.1.3	Celé znění pravidel WCAG 1.0.....	39
5.2	Web Content Accessibility Guidelines 2.0.....	45
5.2.1	Výhody metodiky	45
5.2.2	Nevýhody metodiky.....	46
5.2.3	Celé znění pravidel WCAG 2.0.....	46
6	Alternativní metodiky přístupného webu	62
6.1	Section 508	62
6.2	WAI	62
6.2.1	Vztahy mezi jednotlivými součástmi.....	63
6.2.2	Pravidla pro různé součásti.....	64
6.3	Blind Friendly Web	64
6.3.1	Pravidla s nejvyšší prioritou	64
6.3.2	Pravidla se střední prioritou.....	65
6.3.3	Pravidla s nejnižší prioritou	66
6.4	Manifest Dogma W4	67

6.5	Pravidla tvorby přístupného webu podle MI ČR.....	69
6.5.3	Informace jsou srozumitelné a přehledné	70
6.5.4	Ovládání webu je jasné a pochopitelné.....	71
6.5.5	Odkazy jsou zřetelné a návodné	71
6.5.6	Kód je technicky způsobilý a přehledný.....	71
6.5.7	Výhody metodiky	72
6.5.8	Nevýhody metodiky.....	72
7	Vytvoření vzorového auditu.....	73
7.1	Celé znění vzorového auditu:	73
7.2	Nástroje a programy pro testování	77
7.3	Testované webové stránky	79
8	Aplikování vzorového auditu na vybrané weby	83
8.1	Vyhodnocení.....	98
8.2	Závěrečná zpráva	101
8.2.1	<i>Vyhovující</i>	101
8.2.3	<i>Obstojné</i>	103
8.2.3	<i>Nevyhovující</i>	105
8.2.4	<i>Shrnutí závěrečné zprávy</i>	107
9	Závěr	108
10	Literatura	109
11	Přílohy	112
11.1	Kontrolní seznam pro WCAG 2.0	112

1 Úvod

Vzorový audit webové stránky podle Web Content Accessibility Guidelines, ve zkratce WCAG. Vzorový audit lze chápat jako soubor pravidel a testovacích otázek, kterými si tvůrci webových stránek mohou otestovat své weby podle nejaktuálnějších metodik správnosti provedení webové stránky.

WCAG je celosvětově uznávaná metodika zabývající se přístupností webových stránek. Proč je v názvu slůvko „*podle*“? Protože WCAG je soubor testovacích pravidel s logickým rozdělením do bloků, které se dále skládají z testovacích podotázek. Dle tohoto vzoru byla vytvořena testovací pravidla a otázky pro další důležité faktory webové stránky a sjednocena do jednotného auditu prezentující ucelený soubor pravidel se všemi prvky a metodami, které by měla správně napsaná webová stránka obsahovat.

Cílem práce je teoreticky vysvětlit všechny pojmy, se kterými přijde čtenář do styku, aby mohl s auditem bez potíží pracovat. Následně tento vzorový audit sestavit a aplikovat ho na předem vybrané webové stránky, které se zabývají školstvím v Jihočeském kraji. Vyhodnotit výsledky a poukázat na zjištěné nedostatky.

Samotná práce se tedy skládá ze dvou částí. V části teoretické je čtenář seznámen s prvky, ze kterých byl audit sestaven, jako je optimalizace pro vyhledavače, použitelnost a přístupnost webových stránek, validita a správné použití sémantiky ve zdrojovém kódu. V praktické části byl sestaven vzorový audit a aplikován na sedmi vybraných webových stránkách. Výsledky byly zaznamenány do tabulek. Pro znázornění a odlišení jednotlivých bloků auditu byly vytvořeny grafy a celkové shrnutí bylo napsáno do závěrečné zprávy.

U čtenářů se předpokládá minimálně základní znalost tvorby webových stránek.

2 **Optimalizace SEO**

K čemu optimalizace slouží? Pokud uživatel hledá informaci prostřednictvím internetového vyhledávače, zadá skladbu slov, o kterých se domnívá, že ho dovedou k hledané informaci. S největší pravděpodobností mu bude nabídnut web, který je perfektně optimalizovaný a nachází se na předních pozicích se stránkami obsahující tuto informaci. Optimalizace pro vyhledávače (SEO) v sobě nese kvalitní budování obsahu webu, vytváření zpětných odkazů z jiných webů a kvalitní technické řešení zajišťující validitu kódu stránek. Je to jedna z nejdůležitějších součástí kvalitního webu. Dobrá realizace SEO udělá web více přístupný a použitelný nejenom pro vyhledávače ale i pro uživatele.

Na co je třeba myslet:

- S SEO technikami si udržíte stávající uživatele a navíc dokážete přilákat nové.
- Techniky SEO pomohou vytvořit optimální rozvržení stránek tak, aby uživatel neodešel s nepořízenou. Web tvoří pouze titulní stránka!
- Využití SEO povede k růstu úspěšnosti stránek ve všech směrech. [18]

Vyhledávače nevidí stránky stejně jako uživatel ve zkratce, vidí je bez vizuálních a grafických efektů atd. A proto v případě použití některých technologií (Javascript, Flash, rámce atd.) nedokážou zaindexovat celý web. Ne všechny vyhledávače mají stejné problémy. Některé dokážou indexovat dynamické URL, ale ve Flashi nedokážou rozpoznat odkazy, jiné zase naopak. Každý vyhledávač je prostě jiný. Pro kontrolu, jestli je zaindexován přibližně celý web, se porovnává počet zaindexovaných stránek s celkovým počtem stránek daného webu.

2.1 Desatero optimalizace stránek

1. Přehledná struktura webu

Již při samotném vývoji internetové prezentace by měla být známá struktura stránek. Kvalitní struktura webu je základním předpokladem kvalitní optimalizace.

- Oddělit obsah stránek od formy. Využit sémantických značek a snažit se, aby nosný text stránek převažoval nad textem zdrojového kódu.
- Obsah stránek by neměl být duplicitní.
- Používat jednotné odkazy.

2. Promyšlený obsah stránek

Text by měl obsahovat klíčová slova, která jsou důležitá pro vyhledávací roboty. Před samotným psaním mít připraveny obrázky a jiné prvky, které budou umístěné na stránku.

3. Titulky stránek

Titulek stránky je důležitým faktorem pro vyhledávače, měl by obsahovat klíčová slova. Více v části *On-page faktory optimalizace – Vlastní stránka str. 17*.

Titulek stránky může být konstruován takto:

- Název stránek - titulek vyjadřující obsah stránky
- Titulek vyjadřující obsah stránky - název stránek

První způsob zohledňuje budování značky, ale vzhledem k tomu, že robot vyhledávače zaregistruje jen omezené množství znaků (uvádí se do 120) není asi zcela vhodný.

V druhém způsobu je na předním místě uveden titulek vyjadřující obsah stránek a následně název stránek. Odsunete sice značku do pozadí, ale vytvoříte tak přístupnější stránky pro uživatele, kteří se ve většině případů podle titulku orientují.

4. Formátování textu podle důležitosti

Vhodné je formátovat text tak, jak jsou jeho jednotlivé části důležité. Internetová stránka by měla obsahovat jeden nadpis formátovaný pomocí značky H1. Většinou je to název stránky nebo článku. Nejvyšší nadpis je stejně důležitý jako titulek stránky. Ostatní odkazy mohou být již formátovány pomocí značek H2, H3, H4 atd. V textu by měla být zvýrazněná tučně nebo kurzívou některá klíčová slova.

Více v části *On-page faktory optimalizace – Vlastní stránka str. 17.*

5. Zapamatovatelné odkazy

Hodně diskutovaným tématem je struktura odkazů a její vliv na optimalizaci. Existují dva druhy stránek, které se liší ve své formě: dynamické a statické.

- **Dynamické** - www.example.com/index.php?id=neco&stranka=neco-stranka
- **Statické** - www.example.com/neco/neco-stranka

Při odhlédnutí od technologického hlediska je patrné, že lze zajistit, aby obsahovaly klíčová slova. Samozřejmě podoba statických odkazů je přívětivější k uživatelům. Měly by být co nejkratší a musí být na první pohled jasné, co se pod nimi skrývá.

Více v části *On-page faktory optimalizace – Vlastní stránka str. 17.*

6. Váš web není jenom titulní stránka

Důležitá je snaha stejně kvalitně optimalizovat všechny stránky webové prezentace. Vyhledávače mohou zaindexovat všechny stránky vašeho webu. Tím je nabídnuta uživatelům možnost přímého přístupu přímo z vyhledávače.

7. Celý web v mapě stránek

Mapa stránek je výhodným řešením pro zorientování se hlavně v rozsáhlých webech. Nabízí se tím vyhledávačům všechny odkazy pohromadě.

8. Optimalizace je důležitá, ale zákazník důležitější

Pro vyhledávače lze připravit stránku tak, že nebude problém, aby se umísťovala na předních místech vyhledávání. Otázkou zůstává, zda bude také optimalizovaná pro uživatele. Uživatel je vždy na prvním místě. Texty by měly být čitelné, přehledné a přitažlivé.

9. Jednou je málo

Proces optimalizace je dlouhodobá záležitost, protože roboti neindexují stránky každý den. Někdy se výsledné pořadí mění tak rychle, že optimalizace pro vybraná klíčová slova je velmi náročná nebo nemožná. Důležitá je analýza před samotnou optimalizací.

10. Černý klobouk SEO

Nesnažte se oklamat vyhledávače nekorektními praktikami. Pokud vyhledávač najde takovou stránku, postihne jí penalizace. [18]

2.2 Internetové vyhledávače

1. **Katalogové** – stránka je poslána na přidání, nastává prodleva, než ji editor schválí. V ČR jsou nejznámější katalogové vyhledávače Seznam, Centrum a Atlas. Ze zahraničních je nejznámější např. Yahoo.
2. **Fulltextové** – web do nich nelze přidat jako v předchozím případě. Každý fulltextový vyhledávač má svého robota, který prochází všechny stránky na internetu a přidává si je do indexu. To znamená, že když na vaši stránku nevede žádný odkaz, tak ji robot nemá šanci nalézt. Většina fulltextových vyhledávačů obsahuje příkaz "Přidat stránku", který by měl urychlit indexaci. V ČR je nejvýznamnější Jyxo a v zahraničí je nejlepším a nejkvalitnějším fulltextovým vyhledávačem Google. Hlavně pro tento druh internetových vyhledávačů je nutné web optimalizovat. [8]

2.3 Validita zdrojového kódu

Současné webové prohlížeče dokážou zobrazit webovou stránku i se značnými chybami ve zdrojovém kódu. Např. pokud chybí ukončení značky, snaží se ji vhodně doplnit. Robot internetového vyhledávače by měl tuto schopnost ovládat také, ale může se stát, že při neukončené značce může zaměnit text za HTML značku. Aby se zabránilo takovéto chybě, používají se pro kontrolu validátory. Existují on-line validátory (např. W3C Markup Validation Service), kde ve webovém rozhraní zadáte URL testované stránky a zobrazí se vám chyby a jiná varování nalezená ve zdrojovém kódu. Také existují validátory importované přímo v internetových prohlížečích (např. HTML validator v prohlížeči Firefox), kde se hned po zobrazení prohlížené stránky zobrazí pod ikonou v okně prohlížeče hlášení o chybách a jiných varováních. Je zajímavé, že ačkoliv je toto téma známé a velice aktuální, jen zřídka nalezneme stránku, která by byla bez chyb ve zdrojovém kódu. [1]

2.4 Optimalizace On-page faktory

On page faktory je cokoliv, co se vyskytuje na jedné unikátní stránce. Tím jsou myšleny nadpisy, hlavičky, text stránky, interní i externí odkazy na stránce atd. Podle důležitosti je řazení sestupné - obsah tagu, Title, meta description, H1, H2, H6, , atd. Samozřejmě záleží, jak jsou jednotlivá slova na stránce často obsažena (hustota), kde se vyskytují (v jakém tagu), a jak daleko jsou od začátku tagu (stránky). [1]

2.4.1 Klíčová slova

Vhodná volba klíčových slov a jejich správné rozmístění je stěžejní částí optimalizace každé webové stránky a je jí proto třeba věnovat obzvláště velkou pozornost. Je nutné pečlivě zvážit všechna možná slova, která by mohli do vyhledávače lidé zadávat ve snaze o nalezení stránek s nabídkou co nejvíce podobné té naší. Před prováděním optimalizace je nutné provést průzkum a zjistit, která slova by do vyhledávače zadali uživatelé, kdyby vyhledávali informace, které naleznou na Vaší

stránce. Dále je třeba dát pozor na hustotu těchto klíčových slov, které se na stránce vyskytují. Pozor ale na příliš vysoký výskyt klíčových slov, protože pak by vyhledávač mohl stránku penalizovat, nebo úplně vyřadit z indexu. Důležité je umístění klíčových slov. Hlavně v případech, kdy je na stránce větší množství textu, nevyplácí se používat klíčová slova až v závěru. Obecně je klíčové slovo tím účinnější, čím více se blíží začátku stránky. [20]

2.4.2 Adresa URL webové stránky

Statické

U tohoto typu adres je velice důležité věnovat velký důraz na plánování struktury všech URL, protože jakmile má stránka jednu své URL, tak je dáno a je neměnné. Zatím neexistuje způsob, jak beze ztráty vybudovaného postavení přejmenovat stránku A.htm na B.htm. Z tohoto příkladu vyplývá, že musíme celou strukturu URL dobře promyslet. Google přikládá určitou váhu i textu v URL a uživatelé se podle něho mohou orientovat. Z URL by mělo být jasné, co na stránce najdete.

Například:

<http://www.autoopravnarada.estranky.cz/fotoalbum/nezarazene/mitsubishipajero>

Někteří uživatelé internetu s oblibou umazávají části URL a doufají, že se tak budou po něm jednoduše pohybovat. Také některé prohlížeče už implementují funkci "O úroveň výš". U výše zmíněného příkladu by návštěvníci odmazali *nezarazene/mitsubishipajero* s předpokladem, že zkrácené URL webové stránky *http://www.autoopravnarada.estranky.cz/fotoalbum* vede na začátek fotogalerie. Proto je dobré jim tento způsob procházení webu umožnit. [8]

Dynamické weby

U dynamických webů samozřejmě platí všechna pravidla jako pro weby statické a několik dalších omezení navíc. Pokud celá dynamičnost webu souvisí pouze s koncovkou ".php", platí ta samá pravidla jako u statických webů. Jestliže ale

generujete nový obsah z databáze a jednotlivé stránky se liší jenom parametry za otazníkem, nastává problém. Google a ostatní fulltextové vyhledávače s rostoucím počtem parametrů za otazníkem stránky méně ochotně indexují. [8]

Například: <http://www.autolakovnarada.wz.cz/index.php?menu=fotoalbum>

2.4.3 Vlastní stránka

Titulek

Title (<title> a </title>) je jedním z nejvýznamnějších tagů webové stránky. Titulek by měl být srozumitelný, výstižný a jeho délka by v ideálním případě neměla překročit 64 znaků. Tvar titulku by měl být pro uživatele lákavý. Vzhledem k tomu, že je zobrazován ve výsledcích vyhledávání, máme zde jedinečnou možnost oslovit potenciálního návštěvníka našich stránek

Meta elementy

Pro vyhledávače jsou důležité hlavně následující meta elementy:

- **Language** – zaručuje zobrazení textu ve správném kódování. Proto je jeho uvedení velmi důležité i bez jakékoliv SEO optimalizace.
- **Description** – obsahuje malé shrnutí obsahu stránky.
- **Keywords** – obsahuje klíčová slova webové stránky
- **Robots** – meta element robots určuje způsob, jakým bude vyhledávač pracovat se stránkou. Podle jeho hodnot můžete vyhledávači zakázat nebo povolit indexování.

Další atributy:

- **Content-type** – uvedeno použité kódování stránky
- **Author** – údaje o autorovi webu
- **Googebot** – podobné jako robots, ale pouze pro vyhledávač Google

- **Country** – sleduje TLD doménu, ve kterém je dokument umístěn, má význam pro kategorizaci stránek
- **Content-language** – sděluje jazyk ve kterém je dokument vytvořen
- **Expires** – obsahuje datum do kdy je web a informace na něm platné
- **Last-modified** – poslední modifikace stránky, kdy byly provedeny poslední změny v obsahu stránky.

Nadpisy

Pro všechny nadpisy používat elementy *H1* až *H6*. Vytvářet nadpisy zvětšováním písma, doplněné jiným zvýrazněním nemá smysl. Největší váhu má nadpis *H1*. Ten se obvykle vyskytuje na každé přehledně strukturované stránce pouze jednou. Tento nadpis by měl být stručný. Čím je delší, tím menší význam mají klíčová slova, která jsou v něm obsažena. Každý další nadpis má nižší prioritu, než ten předchozí, ovšem všechny nadpisy *H2* – *H6* lze použít na každé stránce vícekrát. [20]

Popisy u obrázků

Další důležitou věcí jsou atributy `alt` a `title` u obrázků, na kterou klade Google váhu. Ideální je, když tyto atributy obsahují klíčová slova, pro která chcete svoji stránku optimalizovat. [8]

Zvýrazněný text

Pokud chcete nějakou část textu zvýraznit, použijte k tomu sémantické elementy `` a `` vhodné pro zvýraznění klíčových slov v textu. Jinak řečeno, používají se ke zvýraznění důležitého textu. Elementy `` a `<i>` se používají na zvýraznění běžného textu. [8]

2.5 Optimalizace Off-page faktory

Obecně jsou to ty vlastnosti, které nemůžeme přímo na své stránce ovlivnit, hlavně tedy všechny odkazy, které směřují na danou stránku. Nemyslí se tím jen odkazy

z cizích webových stránek, ale samozřejmě i z webu vlastního. Kromě odkazů řadíme mezi off-page faktory také např. Rank atd. [1]

2.5.1 Zpětné odkazy

To jsou odkazy vedoucí z jiných stránek zpět na ty naše. Čím více zpětných odkazů stránka získá, tím lépe. Počet zpětných odkazů je jedním z faktorů ovlivňujících ranky (tj. ukazatele kvality). Zohledňuje se ovšem nejen počet odkazů, ale i kvalita odkazujících webů. Vždy je výhodnější, když se na vaši stránku odkazuje jeden kvalitní web než deset nekvalitních. [27]

2.5.2 Zaindexované stránky

To jsou stránky v indexech vyhledávačů. Obecně řečeno, počet zaindexovaných stránek ukazuje, o kterých stránkách vyhledávač ví a nabízí z nich výsledky při hledání. Správně by měl mít web zaindexovány všechny stránky.

2.5.3 Ranky

Google Pagerank je algoritmus pro ohodnocení důležitosti webových stránek, navržený Larry Pagem a Sergeyem Brinem, tvořící základ vyhledávače Google. Algoritmus využívá strukturu hypertextových odkazů jako vzájemné doporučení stránek. Hodnocení stránky se nepočítá z prostého počtu odkazů, které na ni vedou, ale bere se v úvahu i hodnocení odkazujících stránek. Ukazatel nabývá hodnot 0 až 10. [28]

S-rank stránky je veličina, která by měla vyjadřovat důležitost každé stránky na českém webu. Počítá se zejména z odkazové sítě algoritmem, který zohledňuje jednak odkazy, které na stránku míří, ale i to, kam ze stránky odkazy vedou. S-rank je orientační hodnotou "populárnosti" stránky. Z této hodnoty však nelze odvozovat předpokládané pořadí ve výsledcích vyhledávání. Není nic neobvyklého, když bude stránka s vyšším S-rankem za stránkou s S-rankem nižším. Výsledná relevance vzhledem k zadanému dotazu se počítá z mnoha kritérií. S-rank je jen jedním z nich. Ukazatel nabývá hodnot 0 až 10. [28]

Jyxo-rank určuje známost a důležitost stránek na českém Internetu u vyhledávače Jyxo. Počítá se z odkazů - stránky, na které odkazuje mnoho lidí, získají větší hodnocení Jyxo-rank. U Jyxo-ranku dochází velmi často k přepočítávání aktuálního ranku, přičemž během přepočtu není žádná hodnota k dispozici. Ukazatel nabývá hodnot 0 až 220. [28]

2.5.4 Text v odkazu

Text v odkazu je velmi důležitý. Je to jeden z významných faktorů, který Google používá k hodnocení stránek. Protože text mezi tagy <a> a většinou udává, co na dané stránce je. Proto je důležité před registrací stránky do katalogů vymyslet takový titulek stránky, který bude obsahovat klíčová slova, pro něž chcete stránku optimalizovat, protože právě titulek se většinou používá jako odkaz na stránku. Na celém webu je nutné používat smysluplný text v odkazu, nejlépe zoptimalizovaný na důležitá klíčová slova. [8]

2.5.5 Robots.txt

Robots.txt je jednoduchý textový soubor umístěný v kořenovém adresáři, ve kterém jsou uloženy pokyny, jakým způsobem má vyhledávač procházet váš web. V robots.txt jsou napsány soubory, které jsou zakázány stahovat. Každý robot se předtím, než navštíví server, podívá do robots.txt na to, co by neměl indexovat. Soubor robots.txt musí být umístěn v kořenovém adresáři a píše se malým písmem. Ne všichni roboti se souborem robots.txt řídí a stahují i zakázané soubory a adresáře. Jedná se například o roboty spamérů, kteří se tak snaží jednoduše získat emailové adresy, anebo o chybu robota, který může robots.txt špatně interpretovat. Z tohoto důvodu by neměly být volně přístupné neveřejné informace na webu. [1]

Celé téma optimalizace by se jistě dalo napsat mnohem obsáhleji. V této práci byly rozebrány pouze potřebná fakta pro práci a pochopení Vzorového auditu.

3 **Použitelnost webové stránky**

Webová použitelnost se primárně zabývá běžným uživatelem, tím jak internetové stránky používá, co od nich očekává a jak docílit jeho maximální spokojenosti. Uživatelé se setkávají s tím, že při hledání určité informace musí proklikat mnoho odkazů, přečíst velké množství textu, než naleznou hledanou informaci. Tento postup uživatele zdržuje, nebaví ho a jde hledat jinde. Uživatel většinou není specialista v IT oboru a se stránkou pracuje intuitivně. Co je na první pohled autorovi jasné, nemusí být zřetelné pro uživatele.

Co uživatel očekává:

- vyhledání potřebné informace
- minimální ztrátu času
- vynaložení malého úsilí

Mnoho tvůrců webových stránek si myslí, že jsou odborníci v oboru, jsou pyšní na svou práci a neúmyslně i úmyslně vytvářejí stránky nepoužitelné. Předpokládají, že jimi vytvořené dílo je kvalitní, a proto si uživatel musí s hledáním informace poradit. Tato filozofie je naprosto mylná. Naopak. Majitelé použitelných a vstřícných webů vědí, že uživatelům je nezbytné pomáhat. Je ale třeba překonat kus kreativní pýchy, protože stavba použitelných stránek většinou znamená zjednodušování. Každý uživatel je svým způsobem originál. Když dáme deseti uživatelům shodný úkol, např. zaregistrovat se na stránce, každý si najde svou cestu. Doba splnění úkolu bude odlišná a může se stát, že někdo nebude úspěšný. Arogantní webmaster je přesvědčen o svém díle a tento výsledek ho nijak nevzruší. Vstřícný webmaster se naopak bude snažit uživateli práci usnadnit, nastavit takové podmínky, aby nikdo nebyl znevýhodněn. [3]

Co pro to musíme udělat:

- dát uživateli co nejrychleji co hledá
- web musí být srozumitelný a přehledný, uživatel se na něm nesmí ztrácet
- uživatel se ho musí sám snadno a rychle naučit ovládat
- nenutit uživatele moc přemýšlet
- prostředí webu a práce s ním musí být pro uživatele příjemná
- nesnažit se uživatele zahltit textem – efektivnost, stručnost

3.1 Vodítko pro použitelnou webovou stránku

Cíl úspěchu je v jednoduchosti, jednoznačnosti a držení se zásady, že webové stránky jsou dokumenty a ne programy. [17]

3.1.1 Odkazy a tlačítka

Odkazy a tlačítka jsou vodícími prvky webové stránky, posouvají uživatele hlouběji do struktury webu.

- musejí být vidět
- musejí být rozpoznatelné od dalšího textu (měly by být podtržené, uživatelé jsou na to zvyklí)
- zvýraznění odkazu či tlačítka (při najetí změní barvu, zvětší se nebo jinak změní vzhled)
- po najetí myši na odkaz by se měla objevit “ručička”
- tlačítko by mělo vystupovat z pozadí (rozpoznatelné okraje)
- nepodtrhávat ostatní text
- nedělat tlačítkový vzhled u jiných prvků stránky
- vyvarovat se odkazům otvírající nové okno

Dnešní prohlížeče pracují velice dobře s panely. Nový panel je ideální možnost, kam otevřít novou stránku, a při tom nám předchozí stránka zůstane otevřená a nezměněná. Mezi uživateli není oblíbeno vyskakování nových oken do fullscreenu, to často klasifikují jako nežádoucí. [3]

3.1.2 Orientace na webové stránce

Velice důležité je dodržovat strukturu a rozvržení webové stránky.

- základní prvky webu jako je logo, vyhledávání nebo navigace by se měly nacházet vždy na stejném místě, aby je uživatel nemusel hledat
- struktura stránek by měla být vizuálně rozdělena do logických bloků, na důležité a méně důležité prvky webu
- úvodní stránka by měla obsahovat základní informace o webu, co na něm uživatel nalezne a jakému účelu slouží
- použití titulku (<title>) nám přibližuje, o čem daná stránka pojednává; uživatel se podle něj lépe orientuje při práci s více okny, nebo panely

Další velice důležitá věc je, aby uživatel neustále věděl, kde se nachází. Pokud se ztratí, měla by každá stránka webu obsahovat odkaz pro navrácení se na začátek. Dnešní prohlížeče umějí dobře krokovat, vracet zpět i kupředu. I přesto se uživatel občas nevrátí, kam by potřeboval, a proto by nejraději začal od začátku. Na co je tedy uživatel zvyklý a co mu pomůže se zorientovat? [2]

- v rámci celého webu přístupný odkaz na úvodní stránku a hlavní stránku sekce, ve které se uživatel nachází
- na každé stránce by mělo být zřejmé, kde se uživatel nachází
- využití mapy stránek, kde je znázorněna celá kostra webu, ze které lze navštívit libovolnou část webové stránky
- použít jednotný vizuální styl, jednotné navigační prvky, tematické ikony atd.

- drobečková navigace – přesná cesta, kde ve struktuře webu se uživatel nachází

3.1.3 Načítání, čitelnost a testování stránky

Každému vadí, pokud musí na načtení stránky dlouho čekat. Čas je drahý a dnešní rychlosti připojení umožňují bezproblémové a rychlé načtení dobře udělané webové stránky. Když se stránka načte, další co uživatel hodnotí je čitelnost věcí umístěných na stránce. Prostředí musí na uživatele působit příjemně a text se mu musí dobře číst. Je potřeba vybrat správný kontrast pozadí a jeho barvu, font a velikost písma. Text musí z pozadí pěkně vystupovat a nesplývat, vyvarovat se dlouhých a nesrozumitelných souvětí. Držme se těchto bodů: [3]

- nepoužívat obrázky, flash animace, reklamní bannery velkých velikostí
- vyvarovat se nepřiměřenému používání tabulek
- mít validní, nechybový kód
- nemít na jedné stránce více jak 50KB informací
- velikost standardního písma 10-12
- nepoužívat příliš mnoho fontů na stránce
- vhodný font pro on-line čtení Verdana, či Arial
- možnosti libovolného zvětšení (CTRL + kolečko myši)
- vytváření zpětných odkazů
- nepoužívejte statické a opakující se obrazy na pozadí stránek.
- vybrat si odpovídající a spolehlivou hostingovou službu

Testování je nezbytnou částí vytváření webových stránek. Testováním jsou vyladěny nedostatky a odstraněny chyby. Opětným testováním po určitém časovém úseku si ověříme, zda naše stránky stále bezchybně fungují.

Co je nutné testovat:

- otestovat zda je obsah stránek vidět ve všech internetových prohlížečích
- otestovat funkčnost všech odkazů
- otestovat zobrazení celého webu, pokud bude problém se zobrazením nějaké stránky, byť z důvodu aktualizace, nesmí se uživateli zobrazit hlášení: „Tato stránka nelze zobrazit“, ale alternativní text např. „Tato sekce se připravuje“
- otestovat dobu načítání stránek
- kontrolovat statistiky návštěvnosti

Tyto body tvůrci webů často porušují a znechucení uživatelé opouštějí takovou stránku dříve, než začnou vyhledávat nebo opravdu se stránkou pracovat. [2]

3.1.4 Proč mít použitelný web?

Důvodů by se našlo hned několik. Můžeme je rozdělit na osobní, etické a obchodní. Z osobního hlediska, při dodržení celosvětově uznávaných standardů pro tvorbu webové stránky, se webmaster posune na vyšší úroveň a stává se z něj lepší tvůrce webu. Etické důvody úzce souvisí s přístupností webu (*naleznete v kapitole **Přístupnost webové stránky***). Pokud se web bude složitě ovládat, bude se na něm špatně vyhledávat a tím se eliminuje velké množství uživatelů. Z obchodního hlediska existuje přímá úměra mezi oblíbeností a ziskovostí webové stránky. Pokud se uživateli stránky líbí, působí na něho příjemně, přehledně a poskytnou mu hledanou informaci, bude se rád na tyto stránky vracet, doporučí je jiným uživatelům a to vede k získání nových zákazníků.[2]

4 Přístupnost webové stránky

4.1 Všeobecné smýšlení o přístupnosti

Přístupnost webových stránek patří mezi základní metody, jak vytvářet dobré a efektivně fungující webové stránky. Je velmi důležitým etickým faktorem, hlavně pro menšinovou část a to handicapované uživatele. Chápejme to jako stav, kdy daná věc neklade svým uživatelům při používání překážky. Přístupnost je tedy bezbariérovost a k pochopení poslouží následující příklad. Přístupnou budovu mohou používat vozíčkáři, osoby s výrazným pohybovým omezením a přístupný web zase například slabozrací. To znamená, že v našem případě stránky nestaví svým uživatelům překážky, které by jim znemožnily daný web efektivně používat. [11]

4.1.1 Možné rozdíly handicapovaných od běžných uživatelů:

- zrak, zhoršení vidění
- sluch, nedoslýchavost
- poruchy učení a soustředění
- jazyk, nemluví stejnou řečí
- ovládání horních končetin
- hardwarové a softwarové vybavení uživatelů
- znalosti v používání internetu
 - Možné druhy handicapu uživatelů jsou podrobněji rozebrány v kapitole *Průzkum o stavu handicapovaných uživatelů MI ČR 2007*.

Musíme rozlišovat handicapovanou osobu a handicapovaného uživatele internetu nebo dané webové stránky. Handicapovaný uživatel nemusí být nutně osoba s fyzickým nebo jiným postižením, ale handicap může spočívat v jeho počítačovém vybavení, např. chybějící reproduktory, neuzpůsobení alternativním prohlížečům aj.

4.1.2 Základní premisa přístupnosti:

1. Zjistit, jací uživatelé s různými handicapami používají Internet.
2. Zjistit, jaké jsou jejich specifické potřeby, které nemohou obejít.
3. Tyto specifické potřeby naplnit. [25]

4.2 Proč dělat web přístupný?

1. Etika

Dalo by se říci, že hlavním důvodem je smazání rozdílů mezi uživateli. Vše přístupné všem a bez rozdílů.

2. Zákonnost

Mnoho zemí si již uvědomilo, že diskriminovat kohokoliv není etické a spolehnout se na komerční efekt přístupnosti je velmi nejisté, a přístupnost ukotvilo ve svých právních rádech. Neboli tam, kde nepomůže etika ani možnost zisku, je třeba nasadit zákon. Zákony se v jednotlivých zemích samozřejmě liší. Někde platí jen pro instituce veřejné správy a samosprávy, jinde pro všechny weby financované z veřejných rozpočtů, jinde platí pro všechny subjekty, které zaměstnávají zaměstnance.

3. Lepší viditelnost webu

Přístupný web je zároveň také tzv. "robot-friendly". Je tedy přístupný i robotům, které používají vyhledávače při procházení a indexování webových stránek. Přístupný web vyhledávače snáze procházejí a rozpoznávají jeho obsah, který pak indexují. Díky dobrým výsledkům v internetových vyhledávacích pak může opět stoupat návštěvnost, která je navíc velmi dobře cílená.

4. Zisk

Jedná-li se o webové stránky, které jsou určeny k prodeji věcí, je jasné, že více uživatelů, kteří tento mohou web navštěvovat a bez problémů ho používat, udělá větší zisk.

5. Reklama a reputace

V moderním západním typu společnosti je diskriminace kohokoli nemorální. Ten, kdo se jí dopouští, bývá vnímán velmi negativně. Tím, že webová stránka jasně deklaruje, že nikoho nediskriminuje, dává velmi pozitivní signál o své solidnosti a vzbuzuje ve veřejnosti pozitivní emoce. [25]

4.3 Možné handicapy uživatelů

Tato kapitola nás seznámí s možnými typy handicapů uživatelů internetu. S tím, jak internet používají a jak by potřebovali od tvůrců webových stránek pomoci k snadnější obsluze. Možností, jak rozdělit tyto uživatele do skupin, je mnoho. Z pravidla se stává, že při každém druhu dělení se na jistou nebo nějakou skupinu zapomene, protože ji nelze přiřadit do žádného z předem připravených bodů. Pro tento případ bylo zvoleno níže uvedené dělení. Ve všech případech se počítá s tím, že se může jednat, jak o handicap trvalý, tak o handicap dočasný:

1. Smyslový handicap
 - a) Poruchy zraku
 - b) Poruchy sluchu
2. Poruchy učení a soustředění
3. Fyzický handicap
4. Hardwarová a softwarová omezení

4.3.1 Smyslový handicap – porucha zraku

Zcela nevidomí a jinak těžce zrakově postižení

Uživatelů se zcela či většinou nepoužitelným zrakem ve společnosti není tak velké množství, ale je třeba věnovat se všem handicapovaným skupinám. Pro tyto osoby bývá Internet jednou z mála možností dozvědět se, jak vypadá svět, který nevidí. Tito uživatelé používají pro prezentaci obsahu pomocná zařízení, např. hlasové čtečky, braillovský řádek (hmatový řádek s braillovým bodovým

písmem) aj. Tyto pomůcky dokážou interpretovat pouze text a proto je nutné obsah dobře strukturovat, grafické a multimediální prvky musí mít textové alternativy, navigace musí být použitelná apod. [25]

Slabozrací

Slabozrací uživatelé mohou svůj zrak používat, ale omezeně. Jejich základní potřebou je možnost s obsahem stránky manipulovat např. zvětšit a zvýraznit text tak, aby byl pro ně čitelný. Proto je třeba velikost písma i jiných prvků na stránce definovat pomocí relativních jednotek a použitelnost stránky zkontrolovat i při radikálně zvětšeném písmu. [25]

Barvoslepí

Někteří uživatelé mají problém rozeznávat od sebe některé škály barev. Nastane-li tento problém u barvy pozadí a popředí na webové stránce, stává se taková stránka nepřístupnou. Hlavní potřebou takových uživatelů je tedy to, aby barvy na stránce měly dostatečný kontrast a v rámci důležitého obsahu se na konkrétní barvu nespolehalo vůbec. [25]

Uživatelé s dočasně zhoršenou možností vidět

Tento problém může postihnout každého uživatele. Jde spíše o aktuální světelné a zobrazovací podmínky, působení vnějších vlivů, jako je světlo, kdy barvy náhle radikálně změni svůj tón. Je třeba myslet i na to, že uživatelé stále používají různé druhy monitoru (LCD, CRT), monitor může být dále opotřebován, vysvícen a jeho barevné zobrazení může být vybledlé. V takovém případě je třeba dbát na dostatečný kontrast barev a v nejdůležitějších případech na barvu nespolehal vůbec. [25]

4.3.2 Smyslový handicap – porucha sluchu

Porucha sluchu pro uživatele Internetu není zdaleka takový problém jako s poruchou zraku. Je to především proto, že web stále ještě více spoléhá na vizuální složku prezentace a zvuk se příliš nepoužívá. Pokud ve web ve zvukové formě představuje důležitou a zásadní věc je to pro sluchově postižené nepřekonatelnou bariérou a takový

web by měl vždy poskytovat plnohodnotnou textovou alternativu. Další problém nastává, pokud PC nemá reprodukcí zařízení nebo sluchátka. Zde i zdraví uživatelé potřebují textovou alternativu. [25]

4.3.3 Poruchy učení a soustředění

Uživatelů s poruchou učení a soustředění je velmi mnoho. Tito uživatelé sice normálně vidí, slyší, pohybují s myší, ale s některými webovými stránkami mohou mít stejně nepřekonatelné potíže jako nevidomí. Pro tyto uživatele a jiné podobně postižené jsou webové stránky s chaotickou navigací, slitým dlouhým textem s malou velikostí písma velice těžko čitelné. O těchto uživatelích se budeme více zmiňovat v části *Použitelnost webu*. Uživatelé s touto poruchou potřebují přehledné, strukturované a jednoduše pochopitelné webové stránky se strukturovaným obsahem, přehlednou navigací, větším písmem, krátkými odstavci, hodně nadpisů, více obrázkových symbolů místo slov apod. [25]

4.3.4 Fyzický handicap

Tito uživatelé mají zásadní problém v tom, že nemohou používat horní polovinu těla, hlavně ruce pro ovládání myši. Pro tuto situaci rozlišujeme dva druhy uživatelů. Ti, kteří mají postižení trvalé a ti, kteří ho mají dočasné, např. zlomeniny ruky a jiné hojitelné úrazy. Tito uživatelé potřebují ovládat webové stránky jinak než pomocí myši. Zbývá tedy klávesnice. Web by měl být uzpůsoben tak, aby uživatel s tímto problémem mohl používat web stiskem klávesy nebo méně optimálně, dostupnou klávesovou zkratkou, kterou dokáže stisknout dvěma prsty na jedné ruce. Dnes existují speciální myši, polohovací zařízení, nebo můžeme říci vstupní zařízení PC, které těmto uživatelům usnadní práci. Samotné PC s dotykovým displejem je optimální volbou. [25]

4.3.5 Hardwarová a softwarová omezení

Uživatelé alternativních prohlížečů

Teď se na chvíli ocitáme na tenkém ledě. Říká se, že volba internetového prohlížeče je věc jednotlivých uživatelů. Každý uživatel má možnost používat

všechny dostupné prohlížeče a může si vybrat ten „správný, fungující apod.“. V praxi tomu tak není. Všechny internetové prohlížeče nezobrazují všechny weby stejně. Navíc je třeba myslet na uživatele, kteří nemají možnost volby a musí využívat prohlížeče daného systému, který musí z pracovních důvodů používat např. Linux. Správný tvůrce www stránek by měl funkčnost v jednotlivých prohlížečích na různých operačních systémech zajistit důkladným testováním. [25]

Uživatelé jiných zobrazovacích zařízení

Škála dnešních počítačů a zobrazovacích zařízení je široká - od velkých stolních počítačů, přes klasické notebooky, mininotebooky až po kapesní počítače (PDA) a mobilní telefony. Je vidět, že zobrazovacích zařízení je tedy skutečně mnoho a správně udělané webové stránky by měly fungovat na všech. Samozřejmě nemusí, ani nemůžou na všech zařízení vypadat stejně, ale musí z nich být patrná jejich použitelnost.

4.3.6 Jiné důvody, proč mít web přístupný

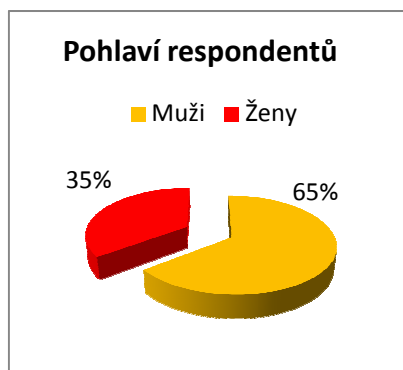
Díky robotům vyhledávačů přicházejí na webové stránky noví návštěvníci. Nepřístupná stránka dokáže robotovi jeho práci pěkně zneprůjemnit. Robot funguje asi takto, přijde na stránku a začne "číst" obsah. Mezi jednotlivými stránkami se pak pohybuje pomocí odkazů. Robot nevidí barvy, neslyší zvuk, nerozpozná obsah obrázků, neumí dobře používat JavaScript ani Flash. Hlavní jsou pro něj text a odkazy. Je tedy vhodné mít co nejlepší obsah, označovaný strukturálními značkami (nadpisy, odstavce, seznamy, zdůraznění apod.) a vždy se u toho spolehnout na čistý text. Není dobré v prezentaci důležitého obsahu spoléhat na obrázky a v rámci navigace např. pouze na JavaScript či Flash. [9]

4.4 Průzkum o stavu handicapovaných uživatelů MI ČR 2007

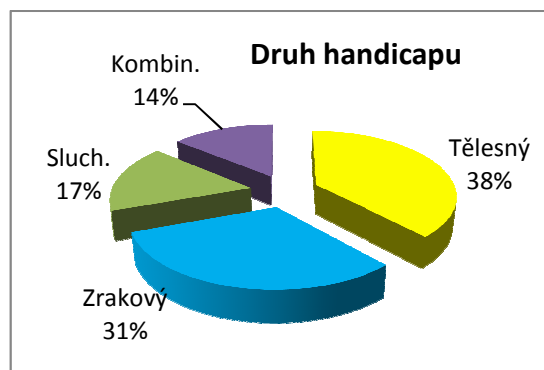
Ministerstvo Informatiky ČR na přelomu roku 2006/2007 sestavilo tým odborníků složený ze zaměstnanců Ministerstva informatiky, Metodického centra informatiky, Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých ČR, webdesignéra Petra Staníčka a konzultantů Marka Prokopa a Davida Špinara. Tento tým měl za úkol provést průzkum o počtu handicapovaných uživatelů a jejich potřebách při práci s počítačem, internetovým prohlížečem, ovládání webových stránek a hledání informací.

Na základě specifických potřeb uživatelů byl sestaven dotazník a ve spolupráci s TyfloCentrum Brno vytypováni respondenti s různým typem postižení, kterým byl elektronicky tento dotazník zaslán. Dotazník byl zaslán 198 respondentům, a zpět se vrátilo 144 vyplněných. [7]

Na základě výsledků byla vytvořena závěrečná zpráva s celkovým shrnutím a předpokládaným stavem handicapovaných uživatelů v ČR a jejich potřebách. Níže je uvedeno několik zajímavých grafů z výsledků tohoto průzkumu.

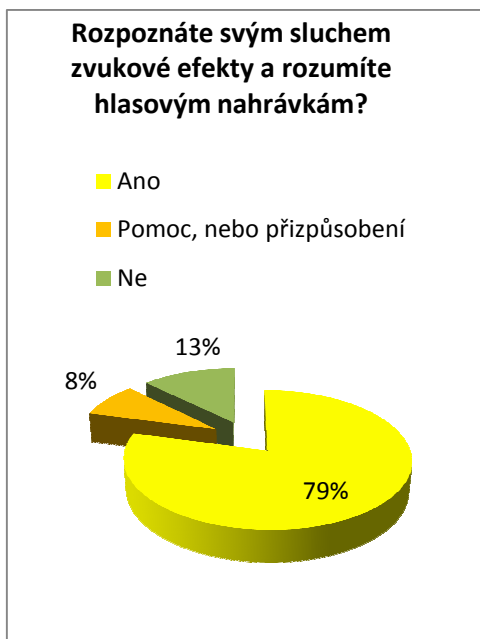


Graf 1.1: Pohlaví respondentů [7]



Graf 1.2: Druh handicapu respondentů [7]

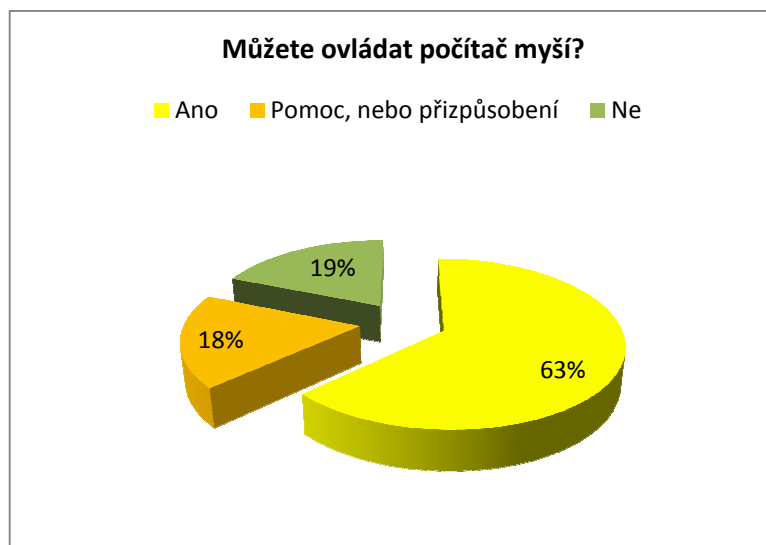
Doplnění grafů: Počty cílových skupin z celkových 144 respondentů. **Graf 1.1** a **Graf 1.2**.



Graf 1.3: Zvukové efekty [7]

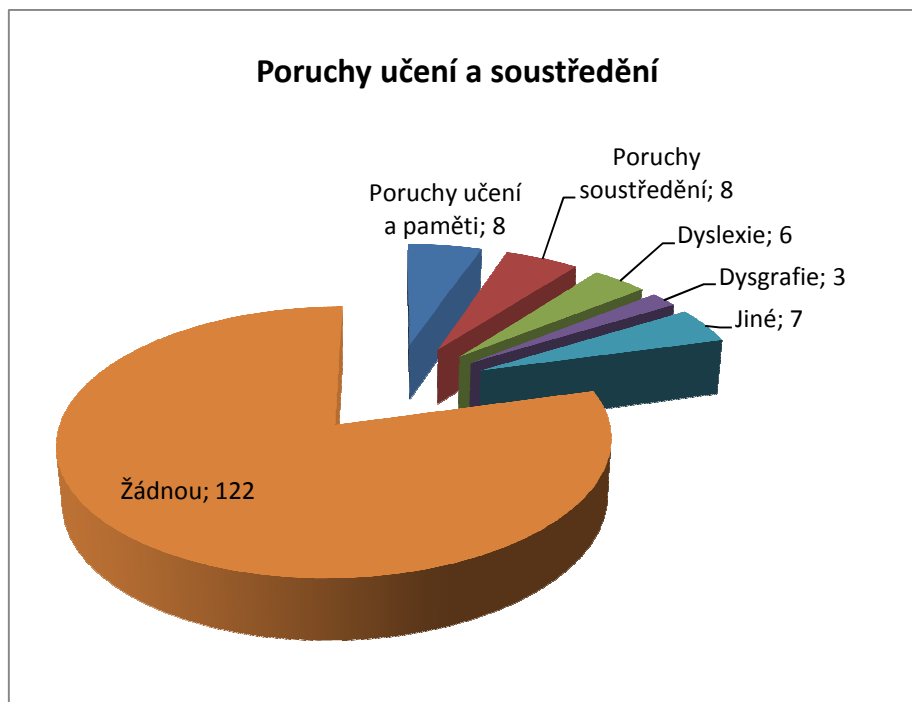


Graf 1.4: Údaje na obrazovce [7]



Graf 1.5: Ovládání počítače myší [7]

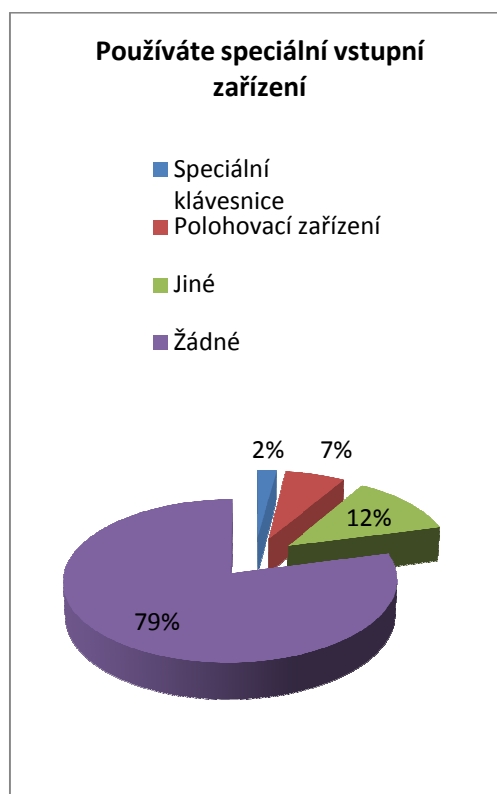
Doplnění grafů: Ne všichni handicapovaní uživatelé potřebují při práci výrazněji pomoci – Graf 1.3, Graf 1.4 a Graf 1.5.



Graf 1.6: Nefyzický handicap [7]



Graf 1.7: Speciálních výstupních zařízení [7]

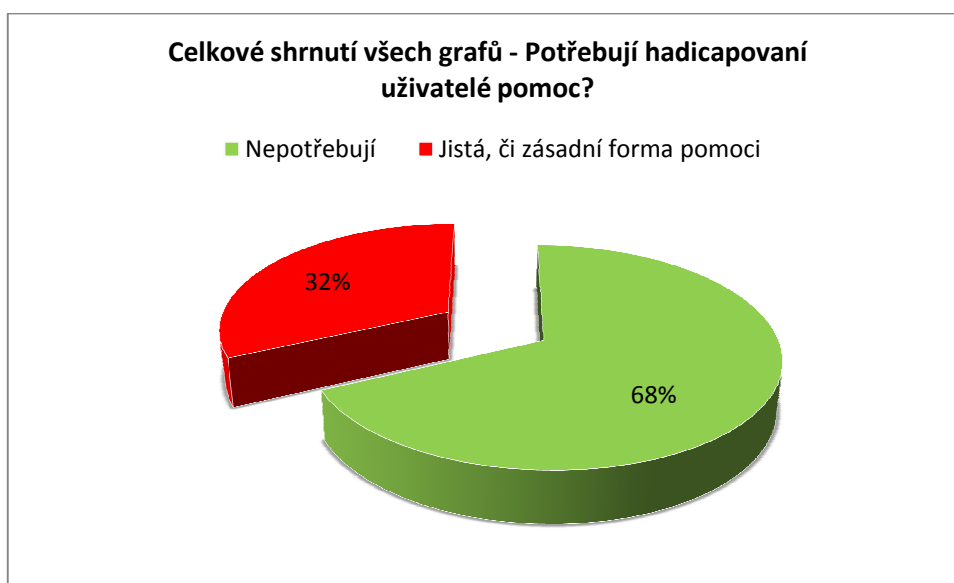


Graf 1.8: Speciálních vstupních zařízení [7]

Shrnutí průzkumu

Z výsledků byl zjištěn tento fakt. Většina (68%) handicapovaných uživatelů při práci s počítačem nebo při prohlížení a hledání informací na webových stránkách nepotřebuje žádnou nebo zanedbatelnou pomoc.

Druhá část skupiny (32%) pomoc potřebuje a třetinová část z celkového počtu uživatelů nemůže být opomíjena a webové stránky poskytující zásadní a důležité informace musejí být přístupné všem uživatelům bez výjimky.



Graf 1.9: Celkové shrnutí průzkumu [7]

5 Metodiky přístupnosti

5.1 Web Content Accessibility Guidelines 1.0

Metodika WCAG 1.0 je vůbec první soubor pravidel zabývajících se přístupností webové stránky. Existuje už skoro 11 let, byla vydána 5. května 1999 společností WAI (Web Accessibility Initiative) spolupracující s konsorciem W3C (World Wide Web consortium). Metodika je rozdělena do 14 pravidel:

1. Poskytujte ekvivalentní alternativy zvukového a vizuálního obsahu.
2. Nespolehejte se pouze na barvu.
3. Používejte značky a styly a dělejte to správně.
4. Objasňujte použití přirozeného jazyka.
5. Vytvářejte tabulky, které se snadno transformují.
6. Zajistěte snadnou transformaci stránek využívajících nové technologie.
7. Zajistěte uživatelské ovládání změn obsahu závislých na čase.
8. Zajistěte přímou přístupnost vloženého uživatelského rozhraní.
9. Navrhujte stránky nezávislé na zařízení.
10. Používejte prozatímní řešení.
11. Používejte technologie a pravidla W3C.
12. Poskytujte informace napomáhající orientaci a udržení souvislosti.
13. Používejte jasné navigační mechanismy.
14. Zajistěte, aby dokumenty byly jasné a jednoduché.

Tato pravidla jsou dále členěna na jednotlivé kontrolní body. Každý kontrolní bod má přiřazenu určitou prioritu, která vyjadřuje jeho důležitost. Norma WCAG 1.0 rozlišuje tři úrovně přístupnosti a jim odpovídající tři priority kontrolních bodů.

Úrovně a priority

Úroveň A (základní úroveň přístupnosti)

- jsou splněny všechny kontrolní body s prioritou 1.

Úroveň AA (střední úroveň přístupnosti)

- jsou splněny všechny kontrolní body s prioritou 1 a 2.

Úroveň AAA (nejvyšší úroveň přístupnosti)

- jsou splněny všechny kontrolní body prioritou 1, 2 i 3.

Priorita 1

Tvůrci webu musí tento bod splnit. Pokud tak neučiní, pro jednu nebo více skupin (uživatelů) se dokument stane nepřístupným. Splnění tohoto bodu je pro některé skupiny (uživatelů) základním předpokladem pro to, aby mohly webové stránky používat.

Priorita 2

Tvůrci webu by měli tento bod splnit. Pokud tak neučiní, pro jednu nebo více skupin (uživatelů) bude obtížné přistupovat k informacím obsaženým v dokumentu. Splněním tohoto bodu budou odstraněny závažné překážky v přístupnosti daného dokumentu.

Priorita 3

Tvůrci webu mohou splnit tento bod. Pokud tak neučiní, pro jednu nebo více skupin (uživatelů) bude poněkud obtížnější přistupovat k informacím obsaženým v dokumentu. Splnění tohoto bodu zlepší přístupnost daného dokumentu. [21]

5.1.1 Výhody metodiky

- Jedná se o nejnámější a celosvětově rozšířenou a uznávanou metodiku.
- WCAG 1.0 se stala podkladem pro další metodiky (například Section 508, Pravidla pro tvorbu přístupného webu, Blind Friendly Web).

- Existují automatické validátory, pomocí kterých lze (až na pravidla, vyžadující kontrolu člověkem) kontrolovat splnění jednotlivých požadavků.
- Obsahuje konkrétní požadavky z hlediska přístupnosti, protože je primárně zaměřena na HTML. Tvůrci webů tedy přesně vědí, co se po nich z hlediska přístupnosti požaduje.
- Obsahuje konkrétní návody a postupy pro tvůrce webů (Techniques for Web Content Accessibility Guidelines. [7])

5.1.2 Nevýhody metodiky

- Pravidla byla vydána v roce 1999 v USA, což se odráží na jejich skladbě a stanovení priorit jednotlivým bodům, která odpovídají době a místu vzniku.
- Pravidla obsahují kontrolní body, které jsou v dnešní době již objektivně zastaralé a nedůležité (jedná se hlavně o kontrolní body z pravidla 10).
- Některým požadavkům, majícím z praktického hlediska velkou důležitost (například dostatečný kontrast barev popředí a pozadí) je přiřazena nižší priorita, než si ve skutečnosti zaslouží.
- V metodice některé zásadní požadavky z hlediska přístupnosti (například správně vytvářené titulky stránek či konzistentní navigace) zcela chybí.
- Do dnešního dne nebyl vydán oficiální český překlad metodiky WCAG 1.0 i přesto, že nejméně dva překlady již v ČR existují. Tato skutečnost zabránila masivnějšímu rozšíření této metodiky v České republice, protože pro spoustu tvůrců webů byla neexistence české verze velkou překážkou. [7]

5.1.3 Celé znění pravidel WCAG 1.0

1. Poskytujte ekvivalentní alternativy zvukového a vizuálního obsahu.

1.1 Poskytujte textové alternativy ke všem netextovým prvkům (priorita A).

1.2 Poskytujte duplicitní textové odkazy pro každou aktivní oblast obrazové mapy na straně serveru (priorita A).

1.3 Dokud přístupové prostředky nedokáží automaticky nahlas číst textové ekvivalenty vizuální stopy, poskytujte zvukový popis důležitých informací vizuální stopy multimediálních prezentací (priorita A).

1.4 U všech multimediálních prezentací založených na čase (např. filmů nebo animací) synchronizujte ekvivalentní alternativy (např. titulky nebo audiopopis) s vlastní prezentací (priorita A).

1.5 Dokud přístupové prostředky nebudou zobrazovat textové ekvivalenty odkazů v obrazových mapách na straně klienta, poskytujte duplicitní textové odkazy pro každou aktivní oblast obrázkové mapy na straně klienta (priorita AAA).

2. Nespolehejte se pouze na barvu.

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

2.2 Zajistěte, aby kombinace barev popředí a pozadí poskytovaly dostatečný kontrast, pokud je sleduje osoba se sníženou schopností vnímání barev nebo pokud jsou prohlíženy na černobílé obrazovce (priorita AA pro obrázky, priorita AAA pro text).

3. Používejte značky a styly a dělejte to správně.

3.1 Pokud existuje nějaký vhodný značkovací jazyk, používejte k vyjádření informací značky namísto obrázku (priorita AA).

3.2 Vytvářejte dokumenty, které splňují zveřejněné formální gramatiky daného jazyka (priorita AA).

3.3 K určení vzhledu a rozvržení stránky používejte styly (priorita AA).

3.4 V hodnotách atributu značkovacího jazyka a v hodnotách vlastností stylu používejte namísto absolutních jednotek relativní jednotky (priorita AA).

3.5 K vyjádření struktury dokumentu používejte nadpisy, a to v souladu se specifikací. (priorita AA).

3.6 Vyznačujte správně seznamy a položky seznamu (priorita AA).

3.7 Vyznačujte citace. Nepoužívejte uvozovky k formátovacím efektům jako je odsazení (priorita AA).

4. Objasňujte použití přirozeného jazyka.

4.1 Jasně identifikujte změny přirozeného jazyka v textu dokumentu a ve všech textových ekvivalentech (priorita A).

4.2 Uvádějte v dokumentech plné znění všech zkratk a akronymů, a to na prvním místě jejich výskytu (priorita AAA).

4.3 Označte primární přirozený jazyk dokumentu (priorita AAA).

5. Vytvářejte tabulky, které se snadno transformují.

5.1 V tabulkách obsahujících údaje identifikujte záhlaví (hlavičky) řádků a sloupců (priorita A).

5.2 V tabulkách obsahujících údaje, které používají dvě nebo více logických úrovní záhlaví řádků či sloupců, používejte značky k přiřazení datových buněk k buňkám se záhlavím (priorita A).

5.3 Nepoužívejte tabulky k formátování, pokud nedávají smysl při čtení po řádcích. V případě, že nedává smysl při čtení po řádcích, poskytněte alternativní ekvivalent (priorita AA).

5.4 Pokud je tabulka použita k rozvržení stránky, nepoužívejte strukturální značky za účelem vizuálního formátování (priorita AA).

5.5 Uvádějte souhrny tabulek (priorita AAA).

5.6 Uvádějte zkratky názvu záhlaví (priorita AAA).

6. Zajistěte snadnou transformaci stránek využívajících nové technologie.

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

6.2 Zajistěte aktualizaci ekvivalentu dynamického obsahu současně se změnou dynamického obsahu (priorita A).

6.3 Zajistěte použitelnost stránek v případě, že jsou vypnuté skripty, applety, nebo jiné programové objekty nebo nejsou podporovány. Pokud to není možné, poskytněte ekvivalentní informace na alternativní stránce vyhovující zásadám přístupnosti (priorita A).

6.4 V případě skriptů a appletů zajistěte, aby ovladače událostí byly nezávislé na vstupním zařízení (priorita AA).

6.5 Zajistěte přístupnost dynamického obsahu nebo poskytněte alternativní prezentaci či stránku (priorita AA).

7. Zajistěte uživatelské ovládání změn obsahu závislých na čase.

7.1 Dokud přístupové prostředky neumožní uživateli řídit blikání, vyhněte se blikání obrazovky (priorita A).

7.2 Dokud přístupové prostředky neumožní uživateli řídit blikání, vyhněte se blikání obsahu (priorita AA).

7.3 Dokud přístupové prostředky neumožní uživateli zastavit pohyblivý obsah, vyhněte se pohybu na stránkách (priorita AA).

7.4 Dokud přístupové prostředky neumožní zastavit aktualizaci, nevytvářejte stránky, které se periodicky automaticky aktualizují (priorita AA).

7.5 Dokud přístupové prostředky neumožní zastavit automatické přesměrování, nepoužívejte značky pro automatické přesměrování stránek. Namísto toho provádějte přesměrování prostřednictvím serveru (priorita AA).

8. Zajistěte přímou přístupnost vloženého uživatelského rozhraní.

8.1 Vytvářejte programové prvky jako skripty nebo applety přímo dosažitelné nebo kompatibilní s pomocnými technologiemi (priorita A).

9. Navrhujte stránky nezávisle na zařízení.

9.1 Namísto obrazových map na straně serveru používejte obrazové mapy na straně klienta s výjimkou případu, kdy oblasti nelze definovat pomocí dostupného geometrického tvaru (priorita A).

9.2 Zajistěte, aby všechny prvky s vlastním rozhraním bylo možné ovládat způsobem nezávislým na zařízení (priorita AA).

9.3 V případě skriptu specifikujte spíše logické ovladače událostí, než ovladače událostí závislé na zařízení (priorita AA).

9.4 Uspořádejte odkazy, ovládací prvky formulářů a objekty do logického pořadí (priorita AAA).

9.5 Zajistěte klávesové zkratky pro důležité odkazy, ovládací prvky formulářů a skupin ovládacích prvků formulářů (priorita AAA).

10. Používejte prozatímní řešení.

10.1 Dokud přístupové prostředky neumožní uživatelům vypínat nově otevřená okna, nevytvářejte a neměňte aktivní okno, aniž byste informovali uživatele (priorita AA).

10.2 Dokud přístupové prostředky nebudou podporovat explicitní přiřazení názvu k ovládacím prvkům formulářů, zajistěte u všech ovládacích prvků formulářů s implicitně přiřazenými názvy správnou pozici názvu (priorita AA).

10.3 Dokud přístupové prostředky nebudou správně zobrazovat text vedle sebe, zajistěte řádkovou textovou alternativu ke všem tabulkám, které obsahují text v paralelních sloupcích se zalomenými slovy (priorita AAA).

10.4 Dokud přístupové prostředky nebudou správně pracovat s prázdnými ovládacími prvky, vložte do textových oken a oblastí výchozí, zástupné znaky (priorita AAA).

10.5 Dokud přístupové prostředky nebudou rozlišovat sousedící odkazy, vložte mezi ně tisknutelné znaky, které nejsou součástí odkazu (priorita AAA).

11. Používejte technologie a pravidla W3C.

11.1 Používejte technologie W3C, jakmile jsou k dispozici a vhodné pro danou úlohu, a používejte poslední verze, jakmile jsou podporovány (priorita AA).

11.2 Vyhněte se funkcím technologií W3C, od kterých bylo upuštěno (priorita AA).

11.3 Poskytujte informace, na jejichž základě mohou uživatelé získávat dokumenty podle svých preferencí (priorita AAA).

11.4 Pokud při vší snaze nemůžete vytvořit stránku vyhovující zásadám přístupnosti, poskytněte odkaz na alternativní stránku, která používá technologie W3C, je dosažitelná, obsahuje ekvivalentní informace a je aktualizována stejně často, jako původní nedosažitelná verze (priorita A).

12. Poskytujte informace napomáhající orientaci a udržení souvislostí.

12.1 Opatřete každý rám názvem, abyste usnadnili identifikaci rámu a přechody mezi rámy (priorita A).

12.2 Pokud to není zjevné ze samotných názvů ráků, popište účel ráků a to, jak spolu vzájemně souvisejí (priorita AA).

12.3 Tam, kde to je přirozené a vhodné, rozdělujte rozsáhlé bloky informací do přehlednějších skupin (priorita AA).

12.4 Přiřazujte názvy explicitně k jejich ovládacím prvkům (priorita AA).

13. Používejte jasné navigační mechanismy.

13.1 Jasně identifikujte cíl každého odkazu (priorita AA).

13.2 Uvádějte metadata obsahující sémantické informace o stránkách a serverech (priorita AA).

13.3 Poskytujte informace o obecné struktuře serveru (priorita AA).

13.4 Používejte navigační mechanismy konzistentním způsobem (priorita AA).

13.5 Používejte navigační lišty pro zdůraznění a zpřístupnění navigačního mechanismu (priorita AAA).

13.6 Seskupujte související odkazy, identifikujte tyto skupiny, a dokud to přístupové prostředky neumožní, poskytněte způsob, jak skupiny obcházet (priorita AAA).

13.7 Pokud je k dispozici vyhledávání, umožněte různé typy vyhledávání pro různé stupně dovednosti a různé preference (priorita AAA).

13.8 Vkládejte rozlišovací informace na začátek záhlaví, odstavců, seznamů atd. (priorita AAA).

13.9 Poskytujte informace o hromadných dokumentech (priorita AAA).

13.10 Poskytněte způsob, jak přeskočit obrázky vytvořené pomocí ASCII znaků zabírající více řádku (priorita AAA).

14. Zajistěte, aby dokumenty byly jasné a jednoduché.

14.1 Používejte co nejsrozumitelnější a nejjednodušší jazyk vhodný pro obsah serveru (priorita A).

14.2 Tam, kde to usnadní porozumění stránce, doplňte text grafickou nebo zvukovou prezentací (priorita AAA).

14.3 Používejte prezentační styl, který je konzistentní v rámci všech stránek (priorita AAA). [10]

5.2 Web Content Accessibility Guidelines 2.0

V současné době je WCAG 1.0 už poněkud zastaralou metodikou, nicméně podle ní se řídila takřka všechna dosud známá pojednání o přístupnosti webové stránky. Nelze jí tedy upřít velký přínos k této problematice. Nyní aktuální verze WCAG 2.0 vznikala už od 25. 1. 2001, ale oficiálně v plné platnosti byla doporučena až 11. 12. 2008.

Metodika WCAG 2.0 je rozdělena do čtyř základních principů:

1. Obsah musí být pochopitelný.
2. Obsah musí být ovladatelný prvky rozhraní.
3. Obsah a ovládání musí být pochopitelné.
4. Obsah musí být dostatečně odolný, aby dokázal fungovat se současnými i budoucími (X)HTML interprety (včetně podpůrných technologií).

Každý princip obsahuje několik pravidel, celkem jich je 12. Ke každému pravidlu jsou definována kritéria úspěšnosti ve třech úrovních, která nahrazují systém kontrolních bodů s prioritami v Metodice WCAG 1.0. Popisují úrovně A (nejnižší), AA (střední), AAA (nejvyšší). Verze 2.0 je odbornou veřejností přijímána poměrně rozpačitě, jelikož obsahuje několik závažných chyb (viz nevýhody metodiky), které znesnadňují její zavedení do praxe. [21]

5.2.1 Výhody metodiky

- Kvalitnější dokument Techniques for WCAG 2.0 obsahující praktické příklady, seznam častých chyb, atd.
- Nezávislost na technologii – metodika se snaží reagovat na současný trend, kdy se z webu stává multimediální prostor a HTML je jenom jedna z mnoha technologií, které se na webu používají.
- Odstranění zastaralých pravidel (například nepoužívání tabulek s více než jedním sloupcem pro layout).

- Přidání nových pravidel (zvuk na pozadí může být vypnut; zajistěte, aby všechny stránky měly výstižný titulek, informování o chybách při práci s formuláři, atd.). [7]

5.2.2 Nevýhody metodiky

- Velký rozsah publikace WCAG 2.0 Understanding 2.0 a Techniques for WCAG 2.0 čítají dohromady cca 450 stran a mají 160 000 slov. WCAG 2.0 je psán rozvláčným jazykem plným odborných termínů, kterému mají problém porozumět i čtenáři, pro které je angličtina mateřským jazykem.
- Špatná použitelnost příliš rozsáhlé a komplikovaně psané dokumenty, texty jsou plné referenčních hypertextových odkazů, které znesnadňují jejich čitelnost.
- Některé důležité požadavky z hlediska přístupnosti ve WCAG 2.0 chybí, nebo jsou nejasně definovány (požadavek na vytváření validních dokumentů, požadavek na používání CSS pro vytváření layoutu místo tabulek, atd.).
- Snaha o nezávislost na technologii a s tím související neurčitost pravidel, která hraničí až s jejich nepoužitelností. [7]

5.2.3 Celé znění pravidel WCAG 2.0

Princip č. 1: Pochopitelnost

Informace a součásti uživatelských rozhraní musí být prezentovány tak, aby je uživatelé byli schopni pochopit.

Pravidlo 1.1 - Textové alternativy

Opatřete každý netextový obsah textovými alternativami, které je možné podle potřeby převést do jiných formátů jako například zvětšené písmo, bodové písmo, fonetický přepis či zjednodušený jazyk.

1.1.1 Netextový obsah

Každý netextový obsah, který je uživateli prezentován, má svou textovou alternativu, sloužící stejnému účelu. Výjimku tvoří případy uvedené níže. (Úroveň A)

A) Ovládací prvky a prvky reagující na vstup uživatele: Jestliže netextovým

obsahem je ovládací prvek či prvek reagující na vstup uživatele, pak má tento prvek název popisující jeho účel.

- **Multimediální prvek závisející na čase:** Jestliže je netextový obsah multimediální prvek závisející na čase, pak jeho textová alternativa alespoň popisuje jeho účel a charakter. (viz pravidlo 1.2).
- **Test:** Jestliže je netextový obsah test nebo cvičení, které nelze převést do textové podoby tak, aby zůstala zachována jeho funkčnost, pak textová alternativa alespoň popisuje jeho charakter a účel.
- **Vjem:** Jestliže primárním účelem netextového obsahu je zprostředkování určitého smyslového zážitku, pak textová alternativa netextového obsahu alespoň popisuje jeho charakter a účel. **CAPTCHA:** Jestliže účelem netextového obsahu je ověření, že s obsahem pracuje skutečný uživatel a nikoli robot, pak textová alternativa tohoto netextového obsahu alespoň popisuje jeho účel a charakter. Poskytněte rovněž jiné alternativy kódu CAPTCHA, které využívají různé smysly, abyste pokryli různá postižení.
- **Dekorace, formátování, neviditelnost:** Jestliže je netextový obsah pouhá dekorace nebo je použit jako vizuální formátovací prvek, případně není uživateli prezentován vůbec, je použit tak, aby asistivní technologie mohly tento obsah bez potíží ignorovat.

Asistivní technologie

Asistivní technologie jsou takzvané technologie přístupnosti. Jsou to postupy a principy, které umožňují zpřístupnit určité informace a to nejen handicapovaným (nevidomým a dalším zdravotně postiženým), ale třeba i alternativním přístrojům, zařízením a programům. Oblast asistivních technologií je velice široká. Nejedná se jen o samotnou přístupnost webů a dokumentů, ale i technické úpravy informací obecně, respektive tomu, jak informace již od počátku prezentovat tím správným způsobem.

Pravidlo 1.2 - Multimediální prvky závisující na čase

Opatřete multimediální prvky závisující na čase alternativami.

1.2.1 Pouze audio a pouze video (předtočené)

Pro případ, že multimediální prvek je tvořen pouze předtočeným audiem či pouze předtočeným videem, platí následující (výjimku tvoří případ, kdy je audio či video multimediální alternativou textu a jako takové je řádně označeno: (Úroveň A)

- Pouze předtočené audio: Obsah prezentovaný pouze prostřednictvím předtočeného audia je opatřen alternativou pro multimediální prvek závisující na čase, která poskytuje ekvivalentní informaci pro obsah v pouhém předtočeném audiu.
- Pouze předtočené video: Obsah prezentovaný pouze prostřednictvím předtočeného videa je opatřen buď alternativou pro multimediální prvek závisující na čase, nebo zvukovou stopou poskytující ekvivalentní informaci pro obsah v pouhém předtočeném videu.

1.2.2 Titulky (předtočené)

Každý předtočený audio obsah, který je součástí synchronizovaného multimediálního prvku, je opatřen titulky. Výjimku tvoří případ, kdy je tento multimediální prvek multimediální alternativou textu a jako takový je také řádně označen. (Úroveň A)

1.2.3 Audiopopis či alternativa pro multimediální prvek (předtočené)

Synchronizovaný multimediální prvek je opatřen alternativou pro multimediální prvek závisující na čase nebo audiopopisem obsahu prezentovaného pomocí videa. Výjimku tvoří případ, kdy je tento multimediální prvek multimediální alternativou textu a jako takový je také řádně označen. (Úroveň A).

1.2.4 Titulky (živě)

Každé živě přenášené audio, které je součástí synchronizovaného multimediálního prvku, je opatřeno titulky. (Úroveň AA)

1.2.5 Audiopopis (předtočený)

Každé předtočené video, které je součástí synchronizovaného multimediálního prvku, je opatřeno audiopopisem. (Úroveň AA)

1.2.6 Znakový jazyk (předtočené)

Každý audio záznam, který je součástí synchronizovaného multimediálního prvku, je opatřen překladem do znakového jazyka. (Úroveň AA)

1.2.7 Rozšířený audiopopis (předtočené)

Tam, kde nejsou pauzy na původní zvukové stopě videa dostatečné, aby bylo možné pomocí audiopopisu video náležitě okomentovat, používá se rozšířený audiopopis. V takovém případě se rozšířeným audiopopisem opatřuje každý předtočený videoobsah, který je součástí synchronizovaného multimediálního prvku. (Úroveň AA)

1.2.8 Alternativa pro multimediální prvky (předtočené)

Všechny předtočené synchronizované multimediální prvky a všechna předtočená videa jsou opatřena alternativou pro multimediální prvek závisející na čase. (Úroveň AA)

1.2.9 Pouze audio (živě)

Každé živě přenášené audio je opatřeno alternativou pro multimediální prvek závisející na čase, která poskytne ekvivalentní informaci pro živě přenášené audio.

Pravidlo 1.3 - Přizpůsobitelné

Vytvořte obsah, který lze prezentovat více způsoby (např. zjednodušený vzhled), aniž by přitom došlo ke ztrátě informací či narušení struktury.

1.3.1 Informace a vzájemné vztahy

Informace, strukturu a vzájemné vztahy obsažené v prezentaci je možné programově určit nebo jsou dostupné ve formě textu. (Úroveň A)

1.3.2 Srozumitelné pořadí

Jestliže má pořadí informací, v němž jsou prezentovány, vliv na jejich srozumitelnost, může být správné pořadí, v němž mají být informace čteny, programově určeno. (Úroveň A)

1.3.3 Vlastnosti na základě smyslového vjemu

Pokyny, jak správně vnímat obsah a jak s ním správně zacházet nezávisí výhradně na vlastnostech založených na smyslovém vnímání, které jednotlivé komponenty mají jako např. tvar, velikost, optické umístění orientace či zvuk. (Úroveň A)

Pravidlo 1.4 - Rozlišitelné

Usnadněte uživatelům slyšet a vidět obsah, u nějž se graficky liší popředí a pozadí.

1.4.1 Používání barev

Barva není používána jako jediný vizuální prostředek, sloužící k poskytnutí určité informace, k indikování určité akce, k vyjádření požadavku na odezvu či k odlišení určitého vizuálního prvku. (Úroveň A)

1.4.2 Ovládání zvuku

Jestliže se na webové stránce automaticky spustí přehrávání audia na delší dobu než tři sekundy, je k dispozici mechanismus, který umožní audio pozastavit či zastavit zcela nebo je k dispozici mechanismus, který umožní ovládat hlasitost nezávisle na globálním ovládní hlasitosti systému. (Úroveň A)

1.4.3 Minimální kontrast

Text či text ve formě obrázku má vůči svému pozadí kontrast minimálně 4,5:1. Výjimku tvoří následující případy: (Úroveň A)

- Texty psané velkým fontem: Texty psané velkým fontem či texty toho-to typu prezentované ve formě obrázku mají kontrast minimálně 3:1.
- Texty, které se náhodou staly součástí prezentace a nejsou pro ni relevantní: text nebo text v obrázku, které jsou součástí neaktivního prvku uživatelského rozhraní, texty sloužící čistě dekorativním účelům, texty,

kteře nejsou viditelné žádnému uživateli nebo texty, které jsou součástí obrázku, s nímž významově nesouvisí, nemusí splňovat žádné požadavky týkající se kontrastu.

1.4.4 Změna velikosti textu

S výjimkou titulků a textů ve formě obrázků může být text zvětšen až o 200% bez pomoci asistivních technologií, aniž dojde ke ztrátě obsahu či porušení funkčnosti. (Úroveň AA)

1.4.5 Text ve formě obrázku

Jestliže technologie, která byla použita, umožňuje vizuální znázornění, doporučuje se raději použít textový formát než text ve formátu obrázku. Výjimku tvoří následující případy: (Úroveň AA)

- Přizpůsobitelné: Jestliže si uživatel může text v obrázkovém formátu přizpůsobit svým potřebám.
- Zásadní: Jestliže způsob, jakým je určitý text prezentován, má zásadní vliv na sdělovanou informaci.

1.4.6 Zvýšený kontrast

Graficky znázorněný text či text prezentovaný ve formě obrázku má vůči svému pozadí kontrast minimálně 7:1. Výjimku tvoří následující případy: (Úroveň AAA)

- Texty psané velkým fontem: Texty psané velkým fontem či texty toho-to typu prezentované ve formě obrázku mají kontrast minimálně 4,5:1.
- Texty, které se náhodou staly součástí prezentace a nejsou pro ni relevantní: text nebo text v obrázku, které jsou součástí neaktivního prvku uživatelského rozhraní, texty sloužící čistě dekorativním účelům, texty, které nejsou viditelné žádnému uživateli nebo texty, které jsou součástí obrázku, s nímž významově nesouvisí, nemusí splňovat žádné požadavky týkající se kontrastu.

1.4.7 Tlumený nebo žádný podkresový zvuk

Pro případ, že obsah tvoří pouze předtočené audio, které obsahuje mluvené slovo jako hlavní složku, není zvukovou variantou kódu CAPTCHA či zvukovým

logem, není hlasovou složkou hudebního projevu jako například zpěv, platí alespoň jeden bod z následujícího: (Úroveň AAA)

- Bez podkresu: Audio neobsahuje žádné podkresové zvuky.
- Možnost vypnutí: Podkresové zvuky mohou být vypnuty.
- 20 dB: Podkresové zvuky jsou alespoň o 20 decibelů tišší než mluvená informace v popředí. Výjimku tvoří občasné zvuky netrvajících déle než dvě sekundy.

1.4.8 Vizualní znázornění

Pro vizualní znázornění textových bloků je dostupný mechanismus, který umožňuje následující: (Úroveň AA)

- Barvu popředí a barvu pozadí si může zvolit uživatel.
- Řádek není delší než 80 znaků, v případě obrázkového písma (čínština, japonština, korejština) neobsahuje víc než 40 glyfů.
- Text není zarovnaný do bloku.
- Řádkování uvnitř odstavců je alespoň 1,5, mezery mezi odstavci jsou pak alespoň 1,5krát větší než použité řádkování uvnitř odstavců.
- Velikost textu může být změněna bez pomoci asistivních technologií až o 200 % tak, aby uživatel nemusel posouvat text do stran, chce-li přečíst celý řádek v maximalizovaném okně.

1.4.9 Text ve formě obrázku (bez výjimek)

Text ve formě obrázku se používá jen v případě, že slouží jako pouhá dekorace nebo tehdy, jestliže způsob, jakým je určitý text prezentován, má zásadní vliv na sdělovanou informaci. (Úroveň AAA) Poznámka: Logotypy. U textů, které jsou součástí loga nebo názvu firmy či produktu, se způsob prezentace považuje za zásadní.

Princip č. 2: Ovladatelnost

Všechny součásti uživatelského rozhraní a všechny navigační prvky musí být ovladatelné.

Pravidlo 2.1 - Přístupnost z klávesnice

Ujistěte se, že všechny funkce jsou dostupné z klávesnice.

2.1.1 Klávesnice

Všechny funkce obsahu lze obsluhovat přes rozhraní klávesnice, aniž by bylo nutné jednotlivé úhozy zvláště časovat, výjimku tvoří případ, kdy vstup dané funkce reaguje na způsob pohybu při zadávání a je-ho průběh. (Úroveň A)

Poznámka 1: Tato výjimka se vztahuje na danou funkci, nikoli na techniku zadávání. Například jestliže je pro vkládání textu použito písma psaného rukou, pak způsob zadávání "psaní rukou" reaguje na po-hyb při zadávání, nikoli samotná funkce vkládání textu.

Poznámka 2: Toto doporučení nezakazuje a nemá odrazovat od poskytování možnosti používání myši jako vstupního zařízení či jiných způsobů vstupu, je-li zachována možnost obsluhy z klávesnice.

2.1.2 Žádná past na klávesy

Jestliže je možné přesunout fokus na určitý prvek na stránce prostřednictvím klávesnice, pak je také možné pouze prostřednictvím klávesnice fokus opět z prvku přesunout pryč. Je-li k tomu zapotřebí použít jiných kláves než šipek, tabulátoru s nezměněnou funkcí či jiných kláves standardně používaných pro návrat, je uživatel poučen o způsobu, jímž lze fokus z prvku odstranit. (Úroveň A)

2.1.3 Klávesnice (bez výjimek)

Všechny funkce obsahu lze obsluhovat přes rozhraní klávesnice, aniž by bylo nutné jednotlivé úhozy zvláště časovat. (Úroveň AAA)

Pravidlo 2.2 - Dostatek času

Poskytněte uživateli dostatek času k přečtení a k práci s obsahem.

2.2.1 Nastavitelné časování

Pro každý časový limit, který je nastaven obsahem, platí alespoň jeden z následujících bodů: (Úroveň A)

- Možnost vypnutí: Uživatel má možnost vypnout časové omezení dříve, než s ním přijde do styku.
- Možnost nastavení: Uživatel má možnost časový limit nastavit dříve, než s ním přijde do styku, v rozmezí alespoň desetkrát větším než je standardní nastavení limitu.
- Možnost prodloužení: Uživatel obdrží varování dříve, než časový limit vyprší, a dostane alespoň 20 sekund na prodloužení časového limitu jednoduchým úkonem (např. stisknutím mezerníku). Uživateli je dána možnost prodloužit časový limit alespoň desetkrát.
- Výjimka pro reálný čas: Časové omezení je nutnou součástí události probíhající v reálném čase (např. aukce) a není možné poskytnout jinou alternativu pro časové omezení.
- Výjimka, kdy má časové omezení zásadní význam: Daný časový limit má zásadní význam pro danou činnost a jeho prodloužením by byl význam činnosti znehodnocen.
- Výjimka pro limit delší než 20 hodin: Daný časový limit je delší než dvacet hodin.

2.2.2 Pauza, Stop, Skrýt

Pro všechny informace, které se pohybují, blikají, rolují nebo se automaticky aktualizují, platí všechny následující body: (Úroveň A)

- Pohybující se, blikající, rolující: Pro každý pohybující se, blikající či rolující obsah, který se spouští automaticky, objevuje na delší dobu než 5 sekund, objevuje souběžně s ostatním obsahem, je dostupný mechanismus, který uživateli umožní pozastavení, úplné zastavení nebo skrytí tohoto obsahu.

Výjimku tvoří případ, kdy má pohyb, blikání nebo rolování zásadní význam pro činnost, jejíž je součástí.

- Automatické aktualizování: Pro každý automaticky se aktualizující obsah, který se spouští automaticky, objevuje souběžně s ostatním obsahem, je dostupný mechanismus, který uživateli umožňuje pozastavení, úplné zastavení, skrytí obsahu nebo regulování frekvence, s níž se obsah aktualizuje. Výjimku tvoří případ, kdy má automatické aktualizování zásadní význam pro činnost, jejíž je součástí.

2.2.3 Žádné časování

Časování není nezbytnou součástí prezentované činnosti či události s výjimkou neinteraktivních synchronizovaných multimediálních prvků a událostí probíhajících v reálném čase. (Úroveň AA)

2.2.4 Přerušeni

Přerušeni, jako například aktualizace obsahu, může být uživatelem oddáleno či potlačeno, s výjimkou přerušeni, které si vyžádala naléhavá situace. (Úroveň AA)

2.2.5 Aktualizace zabezpečeného obsahu

Jestliže doba pro práci se zabezpečeným obsahem vyprší, může uživatel po opětovném přihlášení se pokračovat v práci bez ztráty dat. (Úroveň AA)

Pravidlo 2.3 - Záchvaty

Vynechejte z prezentace takové prvky, u nichž je známo, že mohou vyvolat záchvat.

2.3.1 Tři záblesky nebo podprahové blikání

Webové stránky neobsahují žádné prvky, blikající více jak třikrát za sekundu nebo je toto blikání pod prahem stanoveným obecně pro blikání a pod prahem stanoveným pro červené blikání.

Poznámka: Jelikož jakýkoliv obsah, který nesplňuje toto kritérium přístupnosti, může narušit schopnost uživatele pracovat s celou webovou stránkou, musí toto kritérium splňovat každý obsah, nehledě na to, zda je zároveň používán pro

splnění nějakého jiného kritéria přístupnosti. Více informací v části "Vyhovující obsah", bod 5 "Soulad v interakci prvků".

2.3.2 Tři záblesky

Webové stránky neobsahují žádné prvky, blikající víc jak třikrát za sekundu. (Úroveň AAA)

Pravidlo 2.4 - Snadná navigace

Usnadněte uživatelům navigaci, hledání konkrétního obsahu a určování aktuální pozice.

2.4.1 Přeskoč bloky

Uživatel má k dispozici mechanismus, umožňující mu přeskakovat bloky informací, které se opakovaně objevují na více stránkách prezentace. (Úroveň A)

2.4.2 Každá stránka má titulek

Každá webová stránka má název popisující její téma či účel. (Úroveň A)

2.4.3 Pořadí procházení prvku

Je-li možné webovou stránku procházet v určitém pořadí, majícím vliv na smysl a funkčnost, získávají prvky focus v pořadí, které smysl a funkčnost zachovává. (Úroveň A)

2.4.4 Účel odkazu (v kontextu)

Účel každého odkazu může být určen pouze z textového označení nebo z textového označení v kombinaci s jeho programově určeným kontextem. Výjimku tvoří případ, kdy je účel odkazu nejednoznačný pro všechny uživatele. (Úroveň A)

2.4.5 Více způsobů

Uživatel má k dispozici více než jeden způsob, jak mezi ostatními stránkami nalézt konkrétní požadovanou webovou stránku. Výjimku tvoří případ, kdy je tato stránka výsledkem určitého procesu nebo slouží k je-ho vykonání. (např. proces vyhledávání) (Úroveň AA)

2.4.6 Nadpisy a popisky

Nadpisy a popisky odpovídají svému účelu nebo tématu. (Úroveň AA)

2.4.7 Viditelný fokus

Každé uživatelské rozhraní ovladatelné z klávesnice nabízí režim, v němž je viditelný ukazatel fokusu relevantního pro ovládání z klávesnice. (Úroveň AA)

2.4.8 Aktuální pozice

Uživatel má k dispozici informaci o tom, na které stránce se v rámci webové prezentace právě nachází. (Úroveň AAA)

2.4.9 Účel odkazu (pouze z textu odkazu)

Je k dispozici mechanismus, který umožňuje určit účel odkazu pouze z jeho textové popisky, Výjimku tvoří případ, kdy není účel odkazu jednoznačně zřejmý pro všechny uživatele. (Úroveň AAA)

2.4.10 Záhloví jednotlivých částí

Záhloví jednotlivých částí slouží k uspořádání obsahu.

Poznámka 1: Pojem záhlaví je chápán v obecném smyslu a zahrnuje veškeré prostředky sloužící k logickému strukturování obsahu jako např. nadpisy apod.

Poznámka 2: Toto kritérium přístupnosti se týká strukturování textů na webu, nikoliv strukturování jednotlivých prvků uživatelského rozhraní. Prvky uživatelského rozhraní se zabývá kritérium přístupnosti 4.1.2.

Princip č. 3: Srozumitelnost

Informace a ovládání uživatelského rozhraní musí být srozumitelné.

Pravidlo 3.1 - Čitelné

Ujistěte se, že textový obsah je čitelný a srozumitelný.

3.1.1 Jazyk stránky

Výchozí jazyk (řeč, nikoli programovací) každé stránky lze programově určit. (Úroveň A)

3.1.2 Jazyk jednotlivých částí

Jazyk (řeč, nikoli programovací) každé pasáže či fráze lze programově určit. Výjimku tvoří vlastní jména, odborné termíny, slova neurčitého jazykového původu a zavedené fráze nebo slova mající význam v rámci svého nejbližšího kontextu. (Úroveň AA)

3.1.3 Neobvyklá slova

Je dostupný mechanismus umožňující nalezení definic neobvyklých frází a slov nebo frází a slov použitých v určitém specifickém kontextu. To platí rovněž pro idiomy a žargon. (Úroveň AAA)

3.1.4 Zkratky

Je dostupný mechanismus umožňující nalezení rozepsané formy zkratk nebo jejich definice. (Úroveň AAA)

3.1.5 Úroveň čtení

Jestliže pochopení textu vyžaduje vyšší než nižší stupeň středoškolského vzdělání, je poskytnut doplňující text s vynechanými vlastními jmény a názvy nebo verze nevyžadující vyšší vzdělání než nižší stupeň středoškolského vzdělání. (Úroveň AAA)

3.1.6 Výslovnost

Je dostupný mechanismus k určení specifické výslovnosti u slov, jejichž význam by v kontextu bez znalosti jejich výslovnosti byl nejednoznačný. (Úroveň AAA)

Pravidlo 3.2 - Intuitivní

Ujistěte se, že vzhled a ovládání Vašich stránek je intuitivní.

3.2.1 Fokus

Jestliže prvek získá fokus, nezpůsobí to změnu kontextu. (Úroveň A)

3.2.2 Při akci uživatele

Jestliže uživatel provede změnu v nastavení určité položky uživatelského rozhraní, nevyvolá to automaticky změnu kontextu nebo je na změnu předem upozorněn. (Úroveň A)

3.2.3 Konzistentní navigace

Navigační mechanismy, které se opakují na více stránkách v rámci webu, jsou pokaždé zobrazeny ve stejném relativním pořadí, pokud změnu zobrazení pořadí neprovede uživatel. (Úroveň AA)

3.2.4 Konzistentní identifikace

U prvků se stejnou funkcí je použito jednotného způsobu jejich identifikace. (Úroveň AA)

3.2.5 Vyžádané změny

Změny kontextu se provádějí pouze v důsledku akce uživatele nebo je k dispozici mechanismus umožňující potlačení těchto změn. (Úroveň AA)

Pravidlo 3.3 Pomoc při zadávání

Pomozte uživatelům vyvarovat se chyb nebo chyby opravit.

3.3.1 Identifikace chyby

Jestliže je při zadávání automaticky zjištěna chyba, je chybná položka označena a chyba je uživateli popsána ve formě textu. (Úroveň A)

3.3.2 Popisky nebo pokyny

Je-li vyžadován vstup uživatele, má uživatel k dispozici popisky nebo pokyny. (Úroveň A)

3.3.3 Návrhy pro opravení chyby

Je-li při zadávání automaticky zjištěna chyba a jsou známy návrhy na její opravení, jsou návrhy prezentovány uživateli. Výjimku tvoří případ, kdy je takový postup v rozporu s bezpečností nebo účelem obsahu. (Úroveň AA)

3.3.4 Předcházení chybám – právní, finanční, data

Pro webové stránky, z nichž vyplývají právní důsledky, stránky, umožňující provádět finanční transakce, stránky umožňující modifikaci nebo mazání uživatelských dat uložených v systémech pro uchovávání dat nebo pro stránky, pomocí nichž se odesílají odpovědi na testové otázky, platí alespoň jeden z následujících bodů: (Úroveň AA)

- Zrušitelnost: Akce uživatele lze vrátit zpět.
- Kontrola dat: Data zadaná uživatelem jsou zkontrolována na chyby a uživatel má možnost chyby opravit.
- Potvrzení: Je dostupný mechanismus umožňující zkontrolování, potvrzení a opravení informací před dokončením zadávání.

3.3.5 Náповěda

Je k dispozici kontextová nápověda. (Úroveň AAA)

3.3.6 Prevence chyb (celková)

Pro webové stránky vyžadující po uživateli, aby vložil informace, platí alespoň jeden z následujících bodů. (Úroveň AAA)

- Zrušitelnost: Akce uživatele lze vrátit zpět. Kontrola dat: Data zadaná uživatelem jsou zkontrolována na chyby a uživatel má možnost chyby opravit.
- Potvrzení: Je dostupný mechanismus umožňující zkontrolování, potvrzení a opravení informací před dokončením zadávání.

Princip č. 4: Odolnost

Obsah musí být dostatečně odolný, aby mohl být spolehlivě interpretován širokou škálou přístupových zařízení včetně asistivních technologií.

Pravidlo 4.1 Kompatibilní

Snažte se o maximální kompatibilitu se současnými i budoucími přístupovými zařízeními včetně asistivních technologií.

4.1.1 Syntaktická analýza

Prvky, které jsou součástí obsahu, mají při použití značkovacího jazyka definovány značky pro začátek a konec, nedochází ke křížení značek, prvky neobsahují zdvojené atributy, všechny identifikátory jsou jedinečné, s výjimkou, kdy tyto vlastnosti povoluje jejich specifikace. (Úroveň A)

Poznámka: Počáteční a koncové značky, u nichž chybí nějaký kritický znak jako pravá hranatá závorka či uvozovky při definování hodnot atributů, nejsou kompletní.

4.1.2 Název, funkce, hodnota

U všech prvků uživatelského rozhraní zahrnující, (avšak neomezující se pouze na) prvky formátu a vzhledu, odkazy a prvky generované skriptem, mohou být název a funkce programaticky/systematicky určeny. Statusy, hodnoty nebo vlastnosti, které může nastavovat uživatel, mohou být programaticky/systematicky nastaveny a oznámení o změnách u těchto položek je dostupné uživatelským klientům včetně asistivních technologií. (Úroveň A) [13]

6 Alternativní metodiky přístupného webu

6.1 Section 508

Je americký standard z roku 2000 (Electronic and Information Technology Accessibility Standard). Vznikl jako předpis k *Doplňku č. 508* (Section 508) zákona Rehabilitation Act, který stanovuje povinnost federálním orgánům USA poskytovat informace přístupným způsobem. Tento doplněk obsahuje 16 bodů označených malými písmeny (a-p), které vycházejí z metodiky WCAG 1.0 a v mnoha bodech (a-k) se s touto metodikou shodují. Jedná se o pravidla s prioritou 1. Zbylé body (l-p) nemají svůj protějšek ve WCAG 1.0 a zasahují do více oblastí například hardware. Obsahují výběr toho nejdůležitějšího, jsou modernější, ale méně používané. [4]

6.2 WAI

Iniciativa WAI poukazuje na to, jakým způsobem závisí bezbariérový web na mnoha různých, vzájemně souvisejících prvcích a jak může zdokonalení určitých složek podstatně zlepšit přístupnost webových stránek. Základním předpokladem je, že různé složky vytváření webových stránek a interakce vzájemně spolupracují na tom, aby se webové stránky staly přístupnými lidem s postižením. Tyto složky zahrnují: [15]

- **Obsah**
informace uvedené na webových stránkách nebo ve webových aplikacích včetně:
 - přirozených informací jako je text, obrázky a zvuky
 - kód nebo značky definující strukturu, prezentační grafiku apod.
- **Internetové prohlížeče, multimediální přehrávače** a další "user agenty"
- **Asistivní technologie** - hlasové čtečky, alternativní klávesnice, různé přepínače, čtecí software a další
- **Uživatelé** jejich znalosti, zkušenosti a v některých případech i adaptivní strategie používání webu.

- **Výrobci webových stránek**

Designéři, kodéři, autoři textů a další, včetně tvůrců webových stránek s postižením a uživatelů, kteří pomáhají spoluvytvářet obsah webových stránek.

- **Vývojářské nástroje** - software s jehož pomocí se vytváří webové stránky.

- **Hodnotící nástroje**

Nástroje sloužící k ověření bezbariérovosti webových stránek, HTML validátory, CSS validátory apod.

6.2.1 Vztahy mezi jednotlivými součástmi

Mezi jednotlivými součástmi můžeme najít významné vztahy. Jednotlivé součásti musí, v zájmu přístupnosti webu, mezi sebou spolupracovat. Například u alternativního textového vyjádření obrázku:

- Technické specifikace určují alternativní text (např. HTML definuje alternativní textový atribut (alt) obrázkového elementu (img))
- Pravidla WAI - WCAG, ATAG a UAAG, popsána níže - definují jak se používají alternativní texty pro přístupnost jednotlivých těchto součástí
- Tvůrci webu zajistí vhodnou formulaci alternativních textů
- Vývojářské nástroje umožňují a pomáhají zpřístupnění alternativních textů na webových stránkách
- Kontrolní nástroje pomáhají ověřit, zda alternativní texty vůbec existují
- User agenty zpřístupňují alternativní texty lidskému a strojovému rozhraní
- Asistivní technologie zpřístupňují alternativní texty „lidskému rozhraní“ v nejrůznějších úpravách
- Uživatelé vědí, jak za pomoci svého user agenta anebo asistivní technologie alternativní text získat v potřebném rozsahu

6.2.2 Pravidla pro různé součásti

Tato iniciativa pro bezbariérový přístup vytváří pravidla přístupného webu pro různé součásti.

- **Pravidla přístupnosti pro Vývojářské nástroje (ATAG)** se věnují vývojářským nástrojům.
- **Pravidla přístupného webu (WCAG)** se týkají webového obsahu a používají je tvůrci webu, vývojářské nástroje a nástroje pro kontrolu přístupnosti.
- **Pravidla přístupného webu pro User Agency (UAAG)** se týkají webových prohlížečů a přehrávačů multimédií a zahrnují také některé aspekty asistivních technologií.

6.3 Blind Friendly Web

Tento projekt vznikl v **Sjednocené organizaci nevidomých a slabozrakých ČR** v roce 2000, jako jeden z výstupů kurzů obsluhy výpočetní techniky pro uživatele s těžkým postižením zraku. Jedná se o **první projekt v ČR**, který se začal systematicky věnovat přístupnosti webových stránek. Jeho princip je podobný WCAG 1.0, je rozdělen na pravidla podle priorit (nejvyšší, střední, nízká). Nejaktuálnější verzí této metodiky je s označením 2.3: [16]

6.3.1 Pravidla s nejvyšší prioritou

Tato sekce obsahuje pravidla, jejichž splnění je bezpodmínečně nutné k tomu, aby zrakově postiženému návštěvníku byly informace na stránkách přístupné.

1. Grafické objekty, které slouží k ovládní stránky, mají definovanou textovou alternativu.
2. Informace, sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů, obrázků a jiných doplňků na straně uživatele jsou dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků.

3. Všechny tabulky dávají smysl čtené po řádcích.
4. Klikací mapy jsou vytvořeny tak, že jsou přístupné pro zrakově postižené.
5. Obsah WWW stránky se mění, jen když uživatel aktivuje nějaký prvek.
6. Rámy jsou vytvořeny tak, že jsou přístupné pro zrakově postižené.
7. Označení každého odkazu výstižně popisuje jeho cíl i bez okolního kontextu.
8. Informace sdělované barvou jsou dostupné i bez barevného rozlišení.
9. Barvy popředí a pozadí jsou dostatečně kontrastní. Na pozadí není použit vzorek, který snižuje čitelnost.
10. Předpisy určující velikost písma nepoužívají absolutní jednotky.
11. Kód webových stránek odpovídá nějaké zveřejněné finální specifikaci jazyka HTML či XHTML. Neobsahuje syntaktické chyby, které je správce webových stránek schopen odstranit.
12. Na webové stránce neblinká nic rychleji než jednou za sekundu.
13. Prvky tvořící nadpisy a seznamy jsou korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu. Prvky, které netvoří nadpisy či seznamy, naopak ve zdrojovém kódu takto vyznačeny nejsou.
14. Každý formulářový prvek má přiřazen výstižný nadpis.

6.3.2 Pravidla se střední prioritou

Obsahem této sekce jsou pravidla, jejichž splnění je nutné k tomu, aby orientace zrakově postiženého na stránkách byla co nejjednodušší.

1. Všechny netextové prvky nesoucí významové sdělení mají textovou alternativu.
2. Webová stránka uvádí své hlavní sdělení na svém začátku.
3. Každá webová stránka má smysluplný název, vystihující její obsah.

4. Uživatel je předem jasně upozorněn, když odkaz vede na obsah jiného typu, než je webová stránka. Takový odkaz je doplněn sdělením o typu a velikosti cílového souboru.
5. Nová okna se otevírají jen v odůvodněných případech a uživatel je na to předem upozorněn.

6.3.3 Pravidla s nejnižší prioritou

Tato sekce obsahuje pravidla, jejichž dodržáním ještě více usnadníte zřakově postiženým návštěvníkům získávání informací z webových stránek. Důležité navigační prvky mají přiřazenu horkou klávesu. Dokumenty, které jsou na webu v jiných formátech než HTML, jsou přístupné i v tomto formátu.

1. Tabulky jsou zřakově postiženým lépe zpřístupněny.
2. ASCII art, zkratky a smajlíky jsou zřakově postiženým zpřístupněny.
3. Z každé stránky webu vede odkaz na prohlášení, vymezující míru přístupnosti a obsahující popis ovládání webu.
4. V textu je vyznačena změna použitého jazyka.

6.4 Manifest Dogma W4

Manifest Dogma W4 (W4D) vznikl jako soukromá iniciativa skupiny webdesignérů. Jeho cílem je vytyčení strategie pro tvorbu webů podle přísně vymezených pravidel, žádné obecně závazné normy. Pouze předepisuje jeden z mnoha možných způsobů tvorby webu. Dodržení těchto postupů má zajistit všeobecně přístupné, bezbariérové a přehledné dokumenty. [22]

Zásady W4:

1. Kód dokumentu

Kód dokumentů bezchybně vyhovuje striktnímu HTML 4.01 nebo XHTML. Současně zohledňuje zpětnou kompatibilitu i upřednostňuje dopředně kompatibilní syntaxi.

2. Záhlaví dokumentu

Záhlaví obsahuje stručný a výstižný titulek, jméno a e-mail autorů kódu a kódování dokumentu, pokud se liší od výchozího kódování.

3. Struktura dokumentu

Autor musí zajistit, že dokument a jeho kód věrně odráží sémantiku a strukturu obsahu. Hlavnímu sdělení dokumentu smí předcházet pouze informace, které se čtenář má dozvědět, než toto sdělení začne číst. Tělo dokumentu nesmí obsahovat značky, které nenesou sémantickou nebo strukturální informaci, ani obsah, který má pouze prezentační charakter.

4. Navigace

Každý dokument v prezentaci vyjma úvodní strany musí obsahovat odkaz na úvodní stranu. Všechny další části dokumentu určené k navigaci musí být prezentovány a umístěny ve všech dokumentech shodně. Delší dokumenty musí být rozděleny do sekcí, odkazovaných z prologu dokumentu.

5. Úvodní strana

Úvodní strana celé prezentace musí zřetelně popisovat cíl a sdělení této prezentace. Viditelně odkazuje kontakt na administrátora.

6. Sdělení dokumentu

Každá informace sdělovaná dokumentem musí být dostupná v textovém formátu.

7. Odkazy

Všechny odkazy a další aktivní prvky musí jasně popisovat svůj cíl a akci, kterou jejich aktivace způsobí. Odkazy musí zůstat podtrženy, pokud jejich podtržení nezakáže uživatel. Přeformátování dokumentu smí způsobit pouze aktivace nějakého prvku.

8. Tabulky

Tabulkové prvky mohou být v dokumentu použity k rozmístění a formátování tabulkových dat, nikdy k definování vzhledu dokumentu. Tabulky musí být přístupné bez ohledu na použitý způsob prezentace (vyjma případů kdy koncové zařízení tabulky vůbec nepodporuje), čitelné a jejich obsahu musí předcházet výstižný nadpis a/nebo shrnutí.

9. Použití dokumentu

Obsah ani kód dokumentu nesmí předjímat, doporučovat ani vyžadovat konkrétní způsob použití. Přístupnost obsahu dokumentu nesmí žádnému způsobu prezentace dávat přednost.

10. Doplnky dokumentu

Kód, ovlivňující prezentaci dokumentu, musí být umístěn v externích souborech, připojených k dokumentu v jeho záhlaví. Korektní prezentace dokumentu nesmí záviset na nějakém doplňku (nebo jeho části), který může být uživatelem zakázán či odinstalován, nebo který po uživateli vyžaduje

instalaci softwaru, který není v jeho prostředí právě dostupný. Kód dokumentu ani jeho doplňky nesmí měnit nebo nebrat ohled na uživatelské předvolby.

11. Barvy

Barvy v dokumentu musí být definovány s ohledem na dostatečný kontrast jasu a odstínu popředí a pozadí. Na pozadí nesmí být použit vzorek, který jakkoli snižuje čitelnost obsahu.

12. Text

Kolem každého textu musí být zřetelný prostor. Velikost písma může být definována pouze absolutně nebo relativními jednotkami, žádné písmo nesmí být definováno menší než xx-small. Definice typu písma musí obsahovat položku, která je zaručeně dostupná na každém zařízení (to je obvykle zajištěno obecnou rodinou písma).

13. Autoři

Autoři dodržující tyto zásady je mohou uvést a/nebo odkázat ve svých dokumentech.

6.5 Pravidla tvorby přístupného webu podle MI ČR

Pravidla tvorby přístupného webu pro účely novely Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, stanovené Ministerstvem informatiky v roce 2004. Pravidla vycházejí z metodik WCAG 1.0, Section 508 a Blind Friendly Web. [7]

6.5.1 Obsah webových stránek je dostupný a čitelný

1. Každý netextový prvek nesoucí významové sdělení má svou textovou alternativu.
2. Informace sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů, obrázků a jiných doplňků na straně uživatele jsou dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků.
3. Informace sdělované barvou jsou dostupné i bez barevného rozlišení.

4. Barvy popředí a pozadí jsou dostatečně kontrastní. Na pozadí není vzorek, který snižuje čitelnost.
5. Předpisy určující velikost písma nepoužívají absolutní jednotky.
6. Předpisy určující typ písma obsahují obecnou rodinu písem.

6.5.2 Práci s webovou stránkou řídí uživatel

7. Obsah WWW stránky se mění, jen když uživatel aktivuje nějaký prvek.
8. Webová stránka bez přímého příkazu uživatele nemanipuluje uživatelským prostředím.
9. Nová okna se otevírají jen v odůvodněných případech a uživatel je na to předem upozorněn.
10. Na webové stránce nic neblinká rychleji než jednou za sekundu.
11. Webová stránka nebrání uživateli posouvat obsahem rámu.
12. Obsah ani kód webové stránky nepředpokládá ani nevyžaduje konkrétní způsob použití ani konkrétní výstupní či ovládací zařízení.

6.5.3 Informace jsou srozumitelné a přehledné

13. Webové stránky sdělují informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou.
14. Úvodní webová stránka jasně popisuje smysl a účel webu. Název webu či jeho provozovatele je zřetelný.
15. Webová stránka i jednotlivé prvky textového obsahu uvádějí své hlavní sdělení na svém začátku.
16. Rozsáhlé obsahové bloky jsou rozděleny do menších, výstižně nadepsaných celků.
17. Informace zveřejňované na základě zákona jsou dostupné jako textový obsah webové stránky.
18. Na samostatné webové stránce je uveden kontakt na technického správce a prohlášení jasně vymezující míru přístupnosti webu a jeho částí. Na tuto webovou stránku odkazuje každá stránka webu.

6.5.4 Ovládání webu je jasné a pochopitelné

19. Každá webová stránka má smysluplný název, vystihující její obsah.
20. Navigační a obsahové informace jsou na webové stránce zřetelně odděleny.
21. Navigace je srozumitelná a je konzistentní na všech webových stránkách.
22. Každá webová stránka (kromě úvodní webové stránky) obsahuje odkaz na vyšší úroveň v hierarchii webu a odkaz na úvodní WWW stránku.
23. Všechny webové stránky rozsáhlejšího webu obsahují odkaz na přehlednou mapu webu.
24. Obsah ani kód webové stránky nepředpokládá, že uživatel již navštívil jinou stránku.
25. Každý formulářový prvek má přiřazen výstižný nadpis.
26. Každý rám má vhodné jméno či popis vyjadřující jeho smysl a funkčnost.

6.5.5 Odkazy jsou zřetelné a návodné

27. Označení každého odkazu výstižně popisuje jeho cíl i bez okolního kontextu.
28. Stejně označené odkazy mají stejný cíl.
29. Odkazy jsou odlišeny od ostatního textu, a to nikoli pouze barvou.
30. Obrázková mapa na straně serveru je použita jen v případě, že nebylo možné pomocí dostupného geometrického tvaru definovat oblasti v obrázkové mapě. V ostatních případech je použita obrázková mapa na straně uživatele. Obrázková mapa na straně serveru je vždy doprovázena alternativními textovými odkazy.
31. Uživatel je předem jasně upozorněn, když odkaz vede na obsah jiného typu, než je webová stránka. Takový odkaz je doplněn sdělením o typu a velikosti cílového souboru.

6.5.6 Kód je technicky způsobilý a přehledný

32. Kód webových stránek odpovídá nějaké zveřejněné finální specifikaci jazyka HTML či XHTML. Neobsahuje syntaktické chyby, které je správce webových stránek schopen odstranit.
33. V metaznačkách je uvedena použitá znaková sada dokumentu.

34. Prvky tvořící nadpisy a seznamy jsou korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu. Prvky, které netvoří nadpisy či seznamy, naopak ve zdrojovém kódu takto vyznačeny nejsou.
35. Pro popis vzhledu webové stránky jsou upřednostněny stylové předpisy.
36. Je-li tabulka použita pro rozvržení obsahu webové stránky, neobsahuje záhlaví řádků ani sloupců. Všechny tabulky zobrazující tabulková data naopak záhlaví řádků a/nebo sloupců obsahují.
37. Všechny tabulky dávají smysl čtené po řádcích zleva doprava.

6.5.7 Výhody metodiky

- Vznikla s ohledem na české prostředí.
- Pravidla i vysvětlující odstavce jsou v češtině.
- Byla vytvořena pro potřeby webů veřejné správy, jsou je natolik univerzální, že ji lze běžně používat.
- Obsahuje body, jejichž splnění je až na výjimky snadno ověřitelné a implementace nepředstavuje pro tvůrce webu nijak vysoké nároky.
- Obsahuje konkrétní požadavky z hlediska přístupnosti.
- Metodika byla vytvořena na základě praktických zkušeností autorů.
- Pravidla jsou primárně zaměřena na HTML technologii, což s sebou přináší možnost definovat konkrétní požadavky z hlediska přístupnosti.

6.5.8 Nevýhody metodiky

- Ve srovnání s metodikami WCAG 1.0 a WCAG 2.0 je až příliš obecná a její aplikace na webové stránky je poněkud kostrbatější a složitější než Techniques for Web Content Accessibility Guidelines u WCAG metodik.
- Vznikla v době, kdy nebyly perfektně zmapovány potřeby handicapovaných uživatelů v ČR, jejich počet a chuť učit se.

7 Vytvoření vzorového auditu

Na základě poznatků získaných v teoretické části byly vytyčeny hlavní body a audit rozdělen na 4 primární bloky:

1. Předběžné prozkoumání webové stránky
2. Optimalizace webové stránky
3. Použitelnost webové stránky
4. Přístupnost webové stránky

Pro zapisování dat byl zvolen tabulkový editor MS Excel 2007. Pokud bylo nutné jednotlivé testovací otázky doplnit o nějaké informace, jsou uvedeny v poznámkách nad tabulkou. Na konci každého bloku je část pro zapsání výsledků dosavadního testování. V závěru auditu je celkové shrnutí s výsledky testování doplněné o grafy s výraznějším odlišením zjištěných údajů. Všechny nástroje a programy použité k testování jsou vypsány v kapitole *Nástroje a programy pro testování*.

7.1 Celé znění vzorového auditu:

1. Předběžné prozkoumání webové stránky

Všeobecné

- Počet položek v menu
- Obsahuje fotogalerii
- Prohlášení o aktualitě informací
- Prohlášení o přístupnosti
- Obsahuje dokumenty ke stažení
- Používá Java Script
- Používá CSS
- Obsahuje Flash animace
- Přehledný zdrojový kód

Prohlášení autora

Autor na svých webových stránkách prohlašuje, že splnil:

- Některou z metodik přístupnosti
- Bezchybný a přehledný zdrojový kód
- Bezchybné zobrazení v internetových prohlížečích
- Zobrazení v alternativních prohlížečích
- Stránky obsahují tiskovou verzi

Kdo je autorem webu

- Webdesignová firma
- Redakční systém
- Soukromá osoba
- Člen sboru učitelů
- Není uvedeno

Vzhled

Vzhled webových stránek, zejména správné zobrazení všech prvků, bylo otestováno v internetových prohlížečích Mozilla Firefox, Opera, MS IE 8, Google Chrome a Safari.

Validita

Bezchybnost kódu, druh HTML a kódování bylo zjištěno online validátorem W3C a nezávisle na tomto zjištění proběhlo ještě otestování validity kódu HTML validátorem importovaným v prohlížeči Mozilla Firefox.

2. Optimalizace webové stránky

On-page faktory

- Titulek webu <title>
- Nadpis H1

- Elementy meta
- Druh URL
- Title u obrázků
- Alt u obrázků
- Přizpůsobení alternativním prohlížečům

Off-page faktory

- Ranky
- Zpětné odkazy
- Zaindexované stránky

Test SEO-Servis

- Deklarování DTD
- Deklarace znakové sady
- Titulek a popis stránky
- Informace pro roboty
- Vnořené tabulky
- Netextové prvky bez alternativního obsahu
- Použití nesémantických značek
- Strukturovaný text do odstavců
- Správné použití nadpisů
- Dostatek textu
- Počet odkazů a počet odkazů na externí zdroje

3. Použitelnost webové stránky

Odkazy a tlačítka

- Přehlední menu
- Viditelnost odkazů a tlačítek
- Rozpoznatelnost odkazů a tlačítek od dalšího textu
- Zvýraznění odkazů a tlačítek v textu
- Ručička (po najetí myší)

- Funkčnost všech odkazů
- Nefunkční odkazy – alternativní hlášení
- Obsahuje odkazy otvírající nové okno

Načítání stránky

- Doba načítání stránky
- Obrázky
- Flash animace
- Bannery
- Obsahuje tabulky, množství
- Obsahuje více jak 50kb informací

Orientace na stránce

- Odkazy na začátek stránky
- Odkaz na úvodní stránku
- Drobečková navigace
- Struktura neměně rozdělena do logických prvků
- Základní informace na první stránce
- Použití titulků
- Mapa stránky
- Jednotný vizuální styl
- Jednotné navigační prvky

Čitelnost textu

- Velikost písma
- Používá velké množství fontů >3
- Používá nevhodnou barvu písma
- Používá nevhodný font
- Možnost zvětšení textu
- Volba pozadí

- Obsahuje zvukové alternativy

Ovládání

- Zakázané pravé tlačítko
- Pohyb v menu pomocí Tabulátoru
- Rolování obsahu pomocí směrových šipek
- Krok zpět pomocí Backspace
- Potvrzení odkazu pomocí klávesy ENTER
- Další výběr klávesou na klávesnici (funkce pravého tlačítka myši)

4. Přístupnost podle WCAG 2.0

Celé znění otázek naleznete v teoretické části *Celé znění pravidel WCAG 2.0 na str.46* a další manuál pro snadnější pochopení otázek v přílohách *Kontrolní seznam pro WCAG 2.0 na str.117*.

7.2 Nástroje a programy pro testování

Programy

Prohlížeče

- **Mozilla Firefox 3.6.3**
 - Validátor HTML 0.8.6.1 – SGML Parser
- **Opera 10.51**
- **MS Internet Explorer 8**
- **Google Chrome**
- **Safari 4.0.5**
- **Opera mini, TagTag Emulátor**

Použití: Porovnání vzhledu a správné zobrazení všech prvků webové stránky.

Ostatní

- **Color Contrast Analyzer 2.2**

Použití: Vypočítává kontrastní poměr barev na webové stránce. Testování použitelnosti a přístupnosti barev textu, pozadí a jiných odlišovacích prvků.

On-line testovací nástroje

Validátory

- **W3C Markup Validation Service**
 - <http://validator.w3.org>
- **HTML Validátor 0.8.6.1 Firefox – SGML Parser**

Použití: Otestování validity a chybovosti zdrojového kódu, odhalení chyb a varování. Zjištění druhu kódování (encoding) a druhu použitého jazyka HTML (doctype).

Optimalizace

- **SEO-Servis**
 - <http://seo-servis.cz>

Použití: On-line test optimalizace On-page faktorů webové stránky -titulek, nadpis H1, metatagy, atd.

- **Rank**
 - <http://rank.webatlas.cz/>

Použití: On-line test optimalizace Off-page faktorů webové stránky, ohodnocení důležitosti a kvality – Google Pagerank, S-rank, Jyxorank.

- **Zpětné odkazy a zaindexované stránky**
 - <http://odkazy.webatlas.cz/>

Použití: On-line test optimalizace Off-page faktorů webové stránky – zjištění počtu zpětných odkazů vedoucí na stránku a kolik zaindexovaných stránek je v indexech významných vyhledávačů.

7.3 Testované webové stránky

Výběr byl zaměřen na webové stránky škol a školních institucí v lokalitě Jihočeského kraje tak, aby byla zohledněna velikost a působnost testovaného subjektu. Bylo vybráno 5 škol s různým počtem studentů a 2 instituce s přihlédnutím k velikosti regionu.

Webová stránka číslo: 1

Název: Jihočeská Univerzita - Pedagogická fakulta

Město: České Budějovice

Velikost školy: Velká

Adresa stránky: www.pf.jcu.cz

Webová stránka číslo: 2

Název: Střední Škola Spojů a informatiky

Město: Tábor

Velikost školy: Střední

Adresa stránky: www.sous.cz

Webová stránka číslo: 3

Název: Gymnázium Jírovcova

Město: České Budějovice

Velikost školy: Střední

Adresa stránky: www.gymji.cz

Webová stránka číslo: 4

Název: Základní Škola Hlinecká

Město: Týn nad Vltavou

Velikost školy: Střední

Adresa stránky: www.zshlinecka.cz

Webová stránka číslo: 5

Název: Základní a Mateřská Škola Bukovsko

Město: Dolní Bukovsko (vesnice)

Velikost školy: Malá

Adresa stránky: www.dolnibukovsko.cz/zakladniskola

Webová stránka číslo: 6

Název: Odbor školství

Lokalita: Jihočeský kraj

Velikost instituce: Velká

Adresa stránky: [http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par\[id_v\]=35&par\[lang\]=CS](http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=35&par[lang]=CS)

Webová stránka číslo: 7

Název: Odbor školství

Lokalita: České Budějovice

Velikost instituce: Střední

Adresa stránky: www.c-budejovice.cz/cz/magistrat/odbory/ost/stranky/odbor-skolstvi-a-telovychovy.aspx

7.4 Postup testování

Při práci s auditem není potřeba striktně dodržet pořadí bodů v postupu testování, ale tato forma umožňuje, rychlejší průběh testování, jeho plynulost a přehlednost.

1. Předběžné prozkoumání webové stránky a zdrojového kódu.

Nejprve je nutné zjistit jakým způsobem a z jakých prvků je stránka zkonstruovaná. Pokud se na webu nacházejí nějaká prohlášení o splnění metodik tvorby webu, jako je např. validita, přístupnost apod., je nezbytné zjistit, zda jsou skutečně splněna. Dále prohlédnout vzhled stránek, zobrazování prvků webu a předběžně otestovat validitu zdrojového kódu.

Použité nástroje a programy

- Internetové prohlížeče
 - Mozilla Firefox, Opera, IE 8, Google Chrome, Safari
- Validátory zdrojového kódu
 - W3C Markup Validation Service, HTML Validátor SGML Parser

2. Test optimalizace

Při ohledávání zdrojového kódu zjistíme **On-page** optimalizační faktory webové stránky. Zjistíme, zda jsou správně použity titulky (<title>), nadpis H1, důležité META elementy, prvky title a alt u obrázků. Dále je nutné zjistit, jaký druh URL stránka používá a jestli je přizpůsobena alternativním prohlížečům.

Použité nástroje a programy

- Opera mini, TagTag Emulator

Následující součástí testu jsou **Off-page** optimalizační faktory. Otestování toho, jak si web stojí v internetových vyhledávacích – rank, zpětné odkazy, zaindexované stránky a celkový test SEO-Servis, který stránku ohodnotí z hlediska celé optimalizace na stupnici 0 – 100.

Použité nástroje a programy

- SEO-Servis <http://seo-servis.cz>
- Rank <http://rank.webatlas.cz/>
- Zpětné odkazy a zaindexované stránky <http://odkazy.webatlas.cz/>

3. Test použitelnosti

Při testu použitelnosti je prohledávána a hodnocena stránka samotná. Přehlednost menu, odkazů a textu stránky, jak se stránka načítá, zda obsahuje dostatek navigačních prvků a jestli je její ovládání vyhovující a nebude uživatelům činit potíže. V této části testu nejsou použity žádné externí nástroje pro testování. V závěru této části je nutné sečíst počet splněných, nesplněných a neobsažených odpovědí do připravené tabulky.

4. Test přístupnosti

V této poslední části testování je prohlížena nejen stránka jako taková, ale i zdrojový kód. Podle metodiky WCAG 2.0 je vyhodnocováno, zda prvky webové stránky jsou dostatečně přístupné, aby s nimi mohli pracovat i uživatelé s jistým druhem handicapu. V závěru této části je nutné sečíst počet splněných, nesplněných a neobsažených odpovědí do připravené tabulky pro určení dosažené úrovně přístupnosti.






































Použité nástroje a programy

- Color Contrast Analyzer 2.2
 - Analyzování kontrastního poměru barev pozadí, textu atd.

8 Aplikování vzorového auditu na vybrané weby

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova Č. Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Prozkoumání stránky							
Počet položek v menu	10	9	12	18	34	20	Žádné
Obsahuje fotogalerii	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE
Prohlášení o aktualitě informací	ANO	NE	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Prohlášení o přístupnosti	NE	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Obsahuje dokumenty ke stažení	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Používá Java Script	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Používá CSS	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Obsahuje Flash animace	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ANO
Přehledný zdrojový kód	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	NE
Autor prohlašuje splnění	NE	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Metodika přístupnosti	-	-	-	WCAG 1.0	-	-	WCAG 1.0
Bezchybný a přehledný kód	-	-	-	ANO	-	ANO	ANO
Bezchybné zobrazení v prohlížečích	-	-	-	ANO	-	ANO	ANO
Zobrazení v alternat. prohlížečích	-	-	-	ANO	-	ANO	ANO
Upravená tisková verze	-	-	-	ANO	-	NE	ANO
Autorem webu je	<i>pozn. Pokud se jedná o redakční systém, je uveden druhý údaj. Kdo web v systému vytvořil.</i>						
Webdesignová firma				✔		✔	✔
Redakční systém					✔		
Soukromá osoba	✔		✔				
Člen sboru učitelů		✔					
Neuvedeno					✔		

Tabulka 2.1: Prozkoumávání webové stránky.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Vzhled	pozn.  Prvky webu jsou zobrazeny správně.  Prvky webu nejsou zobrazeny správně						
Mozilla Firefox 3.6.3							
Opera 10.51							
MS Internet Explorer 8							
Google Chrome							
Safari 4.0.5							
Validita							
W3C Markup Validation Service	pozn. NELZE VALIDOVAT - stránku nelze zvalidovat W3C validátorem						
Chyby	2	4	NELZE	0	816	0	48
Varování	13	1	VALIDOVAT	0	6	0	0
HTML Validator 0.8.6.1 Firefox							
SGML Parser Chyby	2	2	51	0	820	0	27
Varování	0	0	0	0	4	0	0
Encoding	win-1250	utf-8	utf-8	iso-8859-2	win-1250	iso-8859-2	utf-8
Doctype	HTML 4.01	XHTML 1.0	HTML 4.01	XHTML1.0	HTML 4.01	XHTML 1.0	XHTML 1.0
	Transitional	Transitional	Transitional	Strict	Transitional	Strict	Transitional

Tabulka 2.2: Prozkoumání webových stránek - Vzhled a Validita.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Optimalizace On-page							
Titulek webu <title>	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Nadpis H1	ANO	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Elementy meta							
Language	NE	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO
Description	NE	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Keywords	NE	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE
Robots	NE	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO
Content-type	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Author	NE	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Googlebot	NE	NE	NE	ANO	NE	NE	NE
Country	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Content-language	NE	ANO	NE	NE	NE	NE	NE
Expires	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Last-modified	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Přizpůsobení alternativním prohlížečům (mobily, PDA)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Druh URL	Dynamické	Dynamické	Dynamické	Statické	Dynamické	Dynamické	Statické
Title="" obrázky	NE	NE	NE	ANO	NE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
Alt="" obrázky	NE	NE	NE	ANO	NE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE

Tabulka 2.3: Optimalizace On-page.

8 Aplikování vzorového auditu na vybrané weby

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Off-page							
Ranky							
Google Pagerank 0-10	6	4	3	2	2	5	2
S-rank 0-10	9	5	6	3	3	5	3
Jyxorank 0-220	59	-	127	-	39	58	-
Zpětné odkazy							
Google	298	3	3	0	1	0	10
YAHOO!	4915	158	168	79	0	0	0
Altavista	3710	47	88	50	109	0	16
Seznam	-	-	-	-	-	-	-
Zaindexované stránky							
Google	5180	1240	413	92	48	1330	1
YAHOO!	11016	1456	3277	94	0	1	2
Altavista	3710	2360	3460	98	109	10600	8
Seznam	22607	1676	0	65	357	14621	25624
Robot.txt	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	NE

Tabulka 2.4: Optimalizace Off-page.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
SEO - Servis							
Analýza zdrojového kódu							
Deklarovaná DTD	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Deklarace znakové sady	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Titulek stránky	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Popisek stránky	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Informace pro rototy	NE	NE	NE	ANO	NE	ANO	NE
Vnořené tabulky	NE	NE	NE	NE	ANO	NE	NE
Netext. prvky bez alt. obsahu	NE	ANO	NE	NE	ANO	NE	ANO
Použití nesémantických značek	ANO	ANO	NE	NE	ANO	NE	NE
Strukturovaný text do odstavců	ANO	NE	NE	ANO	NE	NE	NE
Správně nadpisy (H1 + další H...)	NE	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO
Dostatek textu	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Počet odkazů	73	48	-	25	-	73	170
Počet odkazů na ext. zdroje	22	2	-	2	-	6	11
Celkové hodnocení SEO Servise (%)	64	68	62	95	25	90	65

Tabulka 2.5: Optimalizace SEO-Servis; Analýza zdrojového kódu.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Použitelnost							
Odkazy a Tlačítka	<i>pozn. ANO - splňuje, NE - nesplňuje, NEOBSAHUJE - neobsahuje tento prvek</i>						
Přehledné menu	ANO	NE	ANO	ANO	NE	NE	NE
Viditelnost odkazů a tlačítek	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	NE
Rozpoznatelné od dalšího textu	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	NE
Zvýraznění odkazu či tlačítka v textu	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Ručička (po najetí myší)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Funkčnost všech odkazů	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	NE
Odlišení od pozadí	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Nefunkční odkazy - alternat. hlášení	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	ANO	NE	NEOBSAHUJE	NE
Obsahuje odkazy otvírající nové okno	NE	NE	NE	NE	ANO	NE	NE
Načítání stránky	<i>pozn. Množství M - přiměřené použití M<10, V - nepřiměřené množství V>10</i>						
Doba načítání v sekundách	2	1	1	1	6	1	1
Obrázky	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE
Flash animace	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ANO
Bannery (i reklamní)	ANO	NE	NE	NE	NE	NE	ANO
Obsahuje tabulky, množství	ANO, V	ANO, M	ANO, V	ANO, M	ANO, V	NE	NE
Obsahuje více jak 50kb informací	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Tabulka 2.6: Použitelnost - 1. část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Orientace na stránce							
Odkazy na začátek stránky	NE	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Odkaz na úvodní stránku	NE	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Drobečková navigace	NE	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO
Struktura neměně rozdělena do logických bloků	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Zákl. informace na úvodní stránce	ANO	ANO	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Používání titulků	ANO	NE	NE	ANO	NE	ANO	ANO
Mapa stránky	NE	NE	NE	ANO	NE	NE	ANO
Jednotný vizuální styl	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Jednotné navigační prvky	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	ANO	ANO
Čitelnost textu	<i>pozn. VYHOVUJÍCÍ - vhodné pozadí, SPLÝVÁ S TEXTEM - nevhodné pozadí</i>						
Velikost písma	Malá	Malá	Vyhovující	Vyhovující	Malá	Vyhovující	Malá
Používá velké množství fontů >3	NE	NE	NE	NE	ANO	NE	NE
Používá nevhodnou barvu písma	NE	NE	NE	NE	ANO	NE	NE
Používá nevhodný font	NE	NE	NE	NE	ANO	NE	NE
Čitelnost textu po vypnutí stylů	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Možnost zvětšení textu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Volba pozadí	Vyhovující	Vyhovující	Vyhovující	Vyhovující	Splývá s textem	Vyhovující	Vyhovující
Obsahuje zvukovou alternativu	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	ANO	NE










Tabulka 2.7: Použitelnost - 2. část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Ovládání							
Zakázané pravé tlačítko myši	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Pohyb v menu pomocí Tabulátoru	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
Rolování pomocí směrových šipek	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Krok zpět pomocí Backspace	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Potvrzení odkazu pomocí klávesy ENTER (levé tlačítko myši)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Další výběr klávesou na klávesnici (funkce pravého tlačítka myši)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

Vyhodnocení použitelnosti*pozn. celkem 34 hodnotících otázek*

Splněno +	26	24	24	31	11	31	27
Nesplněno -	6	8	8	2	22	2	7
Neobsahuje /	2	2	2	1	1	1	0

Tabulka 2.8: *Použitelnost - 3. část + vyhodnocení výsledků.*

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Přístupnost podle WCAG 2.0	<i>Poznámka: Značení úrovní (A, AA, AAA).</i>						
Princip č.1 Vnímatelnost							
1.1 - Textové alternativy							
1.1.1 Netextový obsah (A)							
1.2 - Multimediální prvky závisící na čase (Předtočené)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		NEOBSAHUJE
1.2.1 Pouze audio a video (A)	-	-	-	-	-		-
1.2.2 Titulky (A)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.3 Audio popis či alternativa pro multimediální prvek (A)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.4 Titulky (živě) (AA)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.5 Audiopopis (AA)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.6 Znakový jazyk (AAA)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.7 Rozšířený audiopopis (AAA)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.8 Alternativa pro Multimediální prvky (AAA)	-	-	-	-	-	NEOBSAHUJE	-
1.2.9 Pouze Audio (živě) (AAA)	-	-	-	-	-		-

Tabulka 2.9: Přístupnost WCAG 2.0 - 1.část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
1.3 - Přizpůsobitelné							
1.3.1 Inf. a vzájemné vztahy (A)							
1.3.2 Srozumitelné pořadí (A)							
1.3.3 Smyslový vjem (A)							
1.4 - Rozšířitelné							
1.4.1 Používání barev (A)							
1.4.2 Ovládání zvuku (A)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		NEOBSAHUJE
1.4.3 Minimální kontrast (AA)							
1.4.4 Změna velikosti textu (AA)							
1.4.5 Text ve formě obrázku (AA)							
1.4.6 Zvýšený kontrast (AAA)							
1.4.7 Podkreslený zvuk (AAA)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		NEOBSAHUJE
1.4.8 Vizuelní znázornění (AAA)							
1.4.9 Text ve formě obr. bez (AAA)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE			NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
Princip č.2 Ovladatelnost							
2.1 - Přístupnost z klávesnice							
2.1.1 Klávesnice (A)							

Tabulka 2.10: Přístupnost WCAG 2.0 - 2.část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spoju a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
2.1.2 Žádná past na klávesy (A)							
2.1.3 Klávesnice bez výjm. (AAA)							
2.2 - Dostatek času							
2.2.1 Nastavitelné časování (A)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.2.2 Pauza, Stop, Skryt (A)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.2.3 Žádné časování (AAA)							
2.2.4 Přerušování (AAA)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.2.5 Aktualizace zabezpečeného obsahu (AAA)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.3 - Záchvaty	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.3.1 Tři záblesky nebo podprahové blikání (A)	-	-	-	-	-	-	-
2.3.2 Tři záblesky (AAA)	-	-	-	-	-	-	-
2.4 - Snadná navigace							
2.4.1 Přeskoč bloky (A)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
2.4.2 Každá stránka má titulek (A)							
2.4.3 Pořadí procházení prvku (A)							
2.4.4 Účel odkazu (v kontextu) (A)							
2.4.5 Více způsobů (AA)							
2.4.6 Nadpisy a popisky (AA)							

Tabulka 2.11: Přístupnost WCAG 2.0 - 3.část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovцова České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
2.4.7 Viditelný fokus (AA)							
2.4.8 Aktuální pozice (AAA)							
2.4.9 Účel odkazu (AAA)							
2.4.10 Záhlaví jednot. částí (AAA)							
Princip č.3 Srozumitelnost							
3.1 - Čitelné							
3.1.1 Jazyk stránky (A)							
3.1.2 Jazyk jednotlivých částí (AA)		NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		
3.1.3 Neobvyklá slova (AAA)			NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		
3.1.4 Zkratky (AAA)							
3.1.5 Úroveň čtení (AAA)				NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
3.1.6 Výslovnost (AAA)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE
3.2 - Intuitivní							
3.2.1 Fokus (A)							
3.2.2 Při akci uživatele (A)	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		
3.2.3 Konzistentní navigace (AA)			NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		
3.2.4 Konzistentní identifikace (AA)		NEOBSAHUJE			NEOBSAHUJE		
3.2.5 Vyžádané změny (AAA)		NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE		

Tabulka 2.12: Přístupnost WCAG 2.0 - 4.část.

	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
3.3 - Pomoc při zadávání		Nic se zde nezadává		Nic se zde nezadává			Nic se zde nezadává
3.3.1 Identifikace chyby (A)		-		-			-
3.3.2 Popisky nebo pokyny (A)		-		-			-
3.3.3 Návrhy pro opravení chyby (AA)	NEOBSAHUJE	-	NEOBSAHUJE	-	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	-
Předcházení chybám (AA)	NEOBSAHUJE	-	NEOBSAHUJE	-	NEOBSAHUJE	NEOBSAHUJE	-
3.3.5 Náповěda (AAA)	NEOBSAHUJE						-
3.3.6 Prevence chyb (AAA)	NEOBSAHUJE	-		-			-
Princip č.4 Odolnost							
4.1 - Kompatibilní							
4.1.1 Syntaktická analýza (A)							
4.1.2 Název, Funkce, Hodnota (A)							

Tabulka 2.13: Přístupnost WCAG 2.0 - 5.část.

8 Aplikování vzorového auditu na vybrané weby

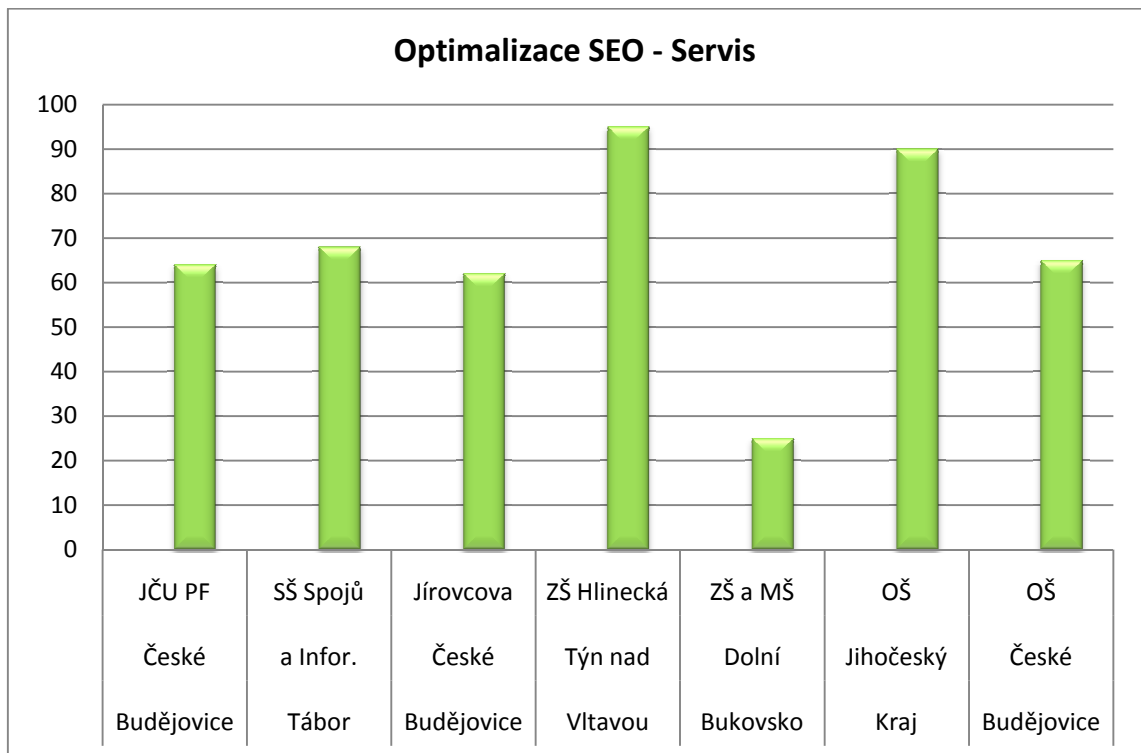
	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Úrovně auditu - počet otázek							
Úroveň A - 25 otázek							
Splněno +	11	11	10	14	8	19	14
Nesplněno -	5	3	6	0	8	0	2
Neobsahuje /	9	11	9	11	9	6	9
Úroveň AA - 13 otázek							
Splněno +	5	6	5	6	1	9	8
Nesplněno -	4	1	2	1	5	0	1
Neobsahuje /	4	6	6	6	7	4	4
Úroveň AAA - 23 otázek							
Splněno +	6	6	4	8	3	11	8
Nesplněno -	5	4	7	1	8	3	2
Neobsahuje /	12	13	12	14	12	9	13
Celkem splněných otázek	22	23	19	28	12	39	30
Celkem nesplněných otázek	14	8	15	2	21	3	5
Celkem neobsažených otázek	25	30	27	31	28	19	26
Dosažená úroveň	Žádná	Žádná	Žádná	Úroveň A	Žádná	Úroveň AA	Žádná

Tabulka 2.15: Celkové vyhodnocení auditu + vysvětlivky.

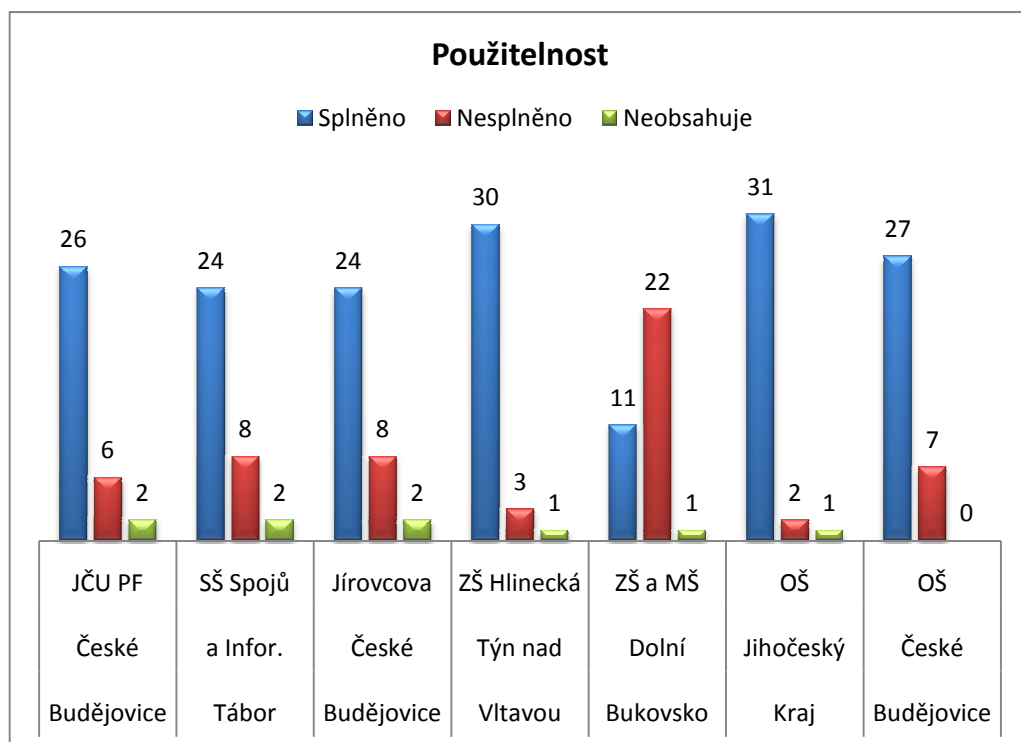
	JČU PF České Budějovice	SŠ Spojů a Informatiky Tábor	Gymnázium Jírovcova České Budějovice	ZŠ Hlinecká Týn nad Vltavou	ZŠ a MŠ Dolní Bukovsko	OŠ Jihočeský Kraj	OŠ okres České Budějovice
Vyhodnocení auditu							
Celkem kladných bodů	112	115	105	154	48	160	122
Celkem záporných bodů	20	16	23	4	43	5	12
Celkem neobsažených otázek	27	32	29	32	29	20	26
Získané body	92	99	82	150	5	155	110
Strop	168	163	166	163	166	175	169
Rozdíl	76	64	84	13	161	20	59
Celkové hodnocení (%)	54,8	60,7	49,4	92,0	3,0	88,6	65,1
Vysvětlivky							
ANO, NE	Zelená políčka - Kladná odpověď						
ANO, NE	Červená políčka - Záporná odpověď						
TEXT	Žlutá políčka - jiná odpověď						
TEXT	Jiné vybarvení - zvýraznění						
ŽÁDNÉ VYBARVENÍ	Jedná se pouze o informační údaj						

Tabulka 2.15: Celkové vyhodnocení auditu + vysvětlivky.

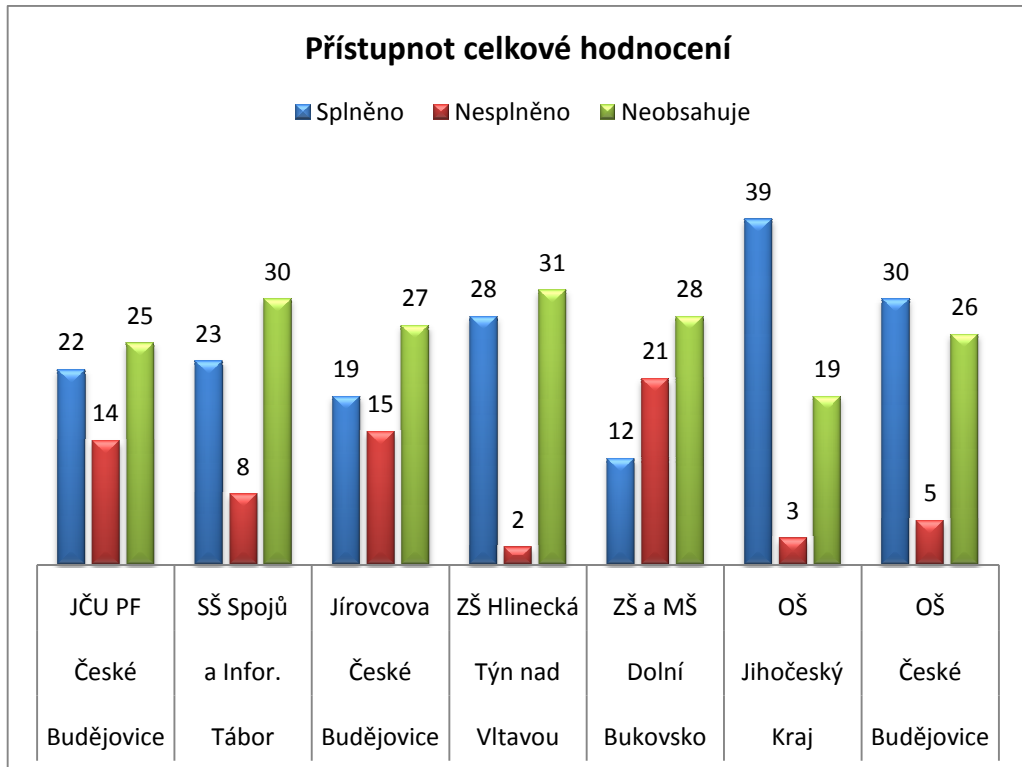
8.1 Vyhodnocení



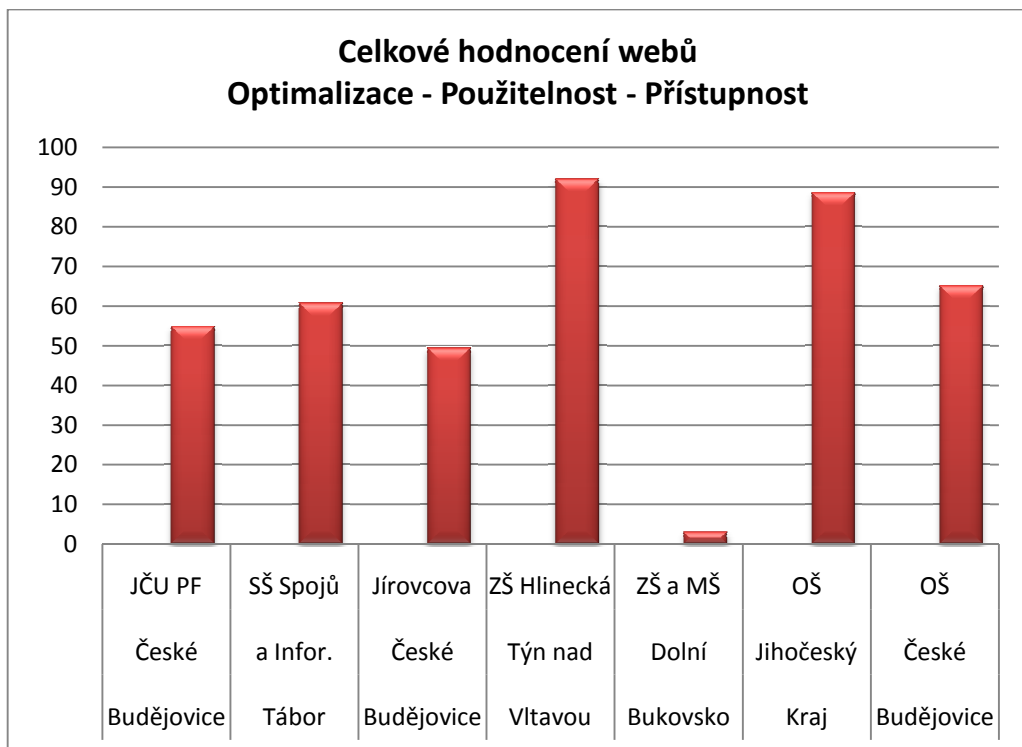
Graf 1.10: Celkové hodnocení přístupnosti



Graf 1.11: Celkové hodnocení přístupnosti



Graf 1.12: Celkové hodnocení přístupnosti



Graf 1.13: Celkové hodnocení Vzorového auditu

Graf 1.10 - Hodnocení optimalizace webové stránky (2. blok vzorového auditu), podle on-line testu SEO-Servis. Bodové rozmezí 0 – 100 bodů.

Graf 1.11 - Hodnocení použitelnosti webové stránky (3. blok vzorového auditu), obsahuje 34 testovacích otázek.

Graf 1.12 - Hodnocení přístupnosti webové stránky (4. blok vzorového auditu), obsahuje 61 testovacích otázek.

Graf 1.13 – Celkové hodnocení všech testovacích bloků vzorového auditu. V celkovém počtu možných získaných bodů (celkem 195 = optimalizace 100 + použitelnost 34 + přístupnost 61) je potřeba zohlednit tzv. **strop**. Aby byly výsledky jednotné, byly převedeny na procentuální poměr stropu a získaných bodů.

Vzorec pro celkové dosažení bodů:

O.....Body optimalizace

Ps.....Počet splněných otázek použitelnosti

Pn.....Počet nesplněných otázek použitelnosti

PRs.....Počet splněných otázek přístupnosti

PRn.....Počet nesplněných otázek přístupnosti

X.....Výsledek

$$\mathbf{O + (Ps - Pn) + (PRs - PRn) = X}$$

Strop - Každá testovaná webová stránka má svůj hraniční strop, tzn. počet testovacích otázek, který se na danou webovou stránku nevztahuje (prvek v otázce nebyl na stránce obsažen) a je třeba odečíst od maximální celkové hranice 195 bodů. Takto se určí reálný počet bodů, který může webová stránka získat. Tyto otázky se nacházejí v 3. a 4. bloku vzorového auditu a jsou zvýrazněny žlutou barvou a hodnota hraničního stropu je uvedena v tabulce **2.15**.

8.2 Závěrečná zpráva

Testované webové stránky byly rozděleny do tří skupin:

A. Dobré

- Splnily všechny 3 bloky vzorového auditu (Optimalizace, Použitelnost, Přístupnost) a mají více než 75% bodů z celkového hodnocení.

B. Vyhovující

- Splnili alespoň 2 z 3 bloků vzorového auditu a mají celkové hodnocení mezi 50% - 75%.

C. Nevyhovující

- Nesplnili žádný nebo 1 z 3 bloků vzorového auditu a mají celkové hodnocení pod 50%.

Následuje podrobnější zpráva o nedostacích (-) jednotlivých webových stránkách. Pokud má stránka nějaké přednosti, byly též uvedeny (+). Stránky jsou řazeny podle skupin od nejlepší po nejhorší. V jednotlivých skupinách platí stejná hierarchie.

8.2.1 Dobré webové stránky

1. Základní škola Hlinecká Týn nad Vltavou

Vzhled a Validita

- + Prvky webové stránky se ve všech prohlížečích zobrazují shodně.
- + Zdrojový kód je validní a přehledný.

Optimalizace

- + Vysoké hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 95%.
- Špatné seřazení nadpisů <H_>
- Nízké hodnoty ranků.

Použitelnost

- + Vysoké hodnocení použitelnosti, nesplněno pouze 2 z 34 otázek.
- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Chybí drobečková navigace.

Přístupnost

- + Splňuje hodnocení přístupnosti podle WCAG 2.0 na úroveň A.

2. Odbor školství Jihočeského kraje

Vzhled a Validita

- + Prvky webové stránky se ve všech prohlížečích zobrazují shodně.
- + Zdrojový kód je validní a přehledný.

Optimalizace

- + Vysoké hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 90%.
- Metatag keyword není vyplněn.
- Nepodařilo se změřit hodnoty zpětných odkazů.

Použitelnost

- + Vysoké hodnocení použitelnosti, nesplněno pouze 2 z 34 otázek.
- + Obsahuje důležitý obsah doplněn zvukovou alternativou.
- Chybí mapa stránek.
- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.

Přístupnost

- + Splňuje hodnocení přístupnosti podle WCAG 2.0 na úroveň AA.

8.2.3 Vyhovující webové stránky

3. Odbor školství města České Budějovice

Vzhled a Validita

- + Prvky webové stránky se ve všech prohlížečích zobrazují shodně.
- Zdrojový kód není validní, obsahuje 48 chyb.
- Zdrojový kód je nepřehledný.

Optimalizace

- + Hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 65%.
- Metatag keyword není vyplněn.
- Nízké hodnocení Ranků.
- Neobsahuje Robot.txt, informace pro roboty.
- Malá velikost textu.
- Obsahuje netextové prvky bez alternativního obsahu.

Použitelnost

- Nepřehledné menu
- Špatně viditelné a neodlišené odkazy a tlačítka.
- Obsahuje nefunkční odkazy bez alternativního hlášení.
- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Obsahuje důležitý obsah nedoplněný zvukovou alternativou.

Přístupnost

- Stránka nespĺňuje žádnou úroveň přístupnosti WCAG 2.0

4. Střední škola Spojů a Informatiky

Vzhled a Validita

- + Zdrojový kód je přehledný.
- V MS Internet Explorer 8 se mezery mezi řádky ve víceúrovňových seznamech špatně zobrazují.

- Zdrojový kód není validní, obsahuje 4 chyby.

Optimalizace

- + Hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 68%.
- Metatag Language není vyplněn.
- Neobsahuje nadpis <H1>.
- Neobsahuje <title> a<alt> u obrázků.
- Použití nesémantických značek.
- Obsahuje netextové prvky bez alternativního obsahu.

Použitelnost

- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Nepřehledné menu.
- Chybí odkazy na začátek stránky a úvodní stránku.
- Chybí drobečková navigace.
- Chybí mapa stránek.
- Malá velikost textu.
- Nepoužívá titulky u jednotlivých stránek.

Přístupnost

- Stránka nesplňuje žádnou úroveň přístupnosti WCAG 2.0

5. Jihočeská Universita – Pedagogická fakulta České Budějovice

Vzhled a Validita

- + Prvky webové stránky se ve všech prohlížečích zobrazují shodně.
- Zdrojový kód není přehledný ani validní, obsahuje 2 chyby.

Optimalizace

- + hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 64%.
- Chybí Metatag Language, Description, Keywords.
- Špatné seřazení nadpisů <H_>.

- Neobsahuje <title> a<alt> u obrázků.
- Použití nesémantických značek.
- Neobsahuje Robot.txt, informace pro roboty.

Použitelnost

- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Malá velikost textu.
- Chybí odkazy na začátek stránky a úvodní stránku.
- Chybí drobečková navigace.
- Chybí mapa stránek.
- Obsahuje velké množství tabulek.

Přístupnost

- Stránka nespĺňuje žádnou úroveň přístupnosti WCAG 2.0

8.2.3 Nevyhovující webové stránky

6. Gymnázium Jírovceva České Budějovice

Vzhled a Validita

- V MS Internet Explorer 8 a Safari 4.0.5 se chybně zobrazuje orámování tabulky na úvodní stránce.
- Zdrojový kód není přehledný ani validní, obsahuje 51 chyb.

Optimalizace

- hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 49%.
- Chybí Metatag Language.
- Neobsahuje nadpis <H1>.
- Neobsahuje <title> a<alt> u obrázků.
- Obsahuje netextové prvky bez alternativního obsahu.
- Použití nesémantických značek.
- Neobsahuje Robot.txt, informace pro roboty.

Použitelnost

- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Základní informace nejsou na úvodní stránce.
- Chybí odkazy na začátek stránky a úvodní stránku.
- Chybí drobečková navigace.
- Chybí mapa stránek.
- Neobsahuje titulek na každé stránce webové prezentace.
- Obsahuje velké množství tabulek.

Přístupnost

- Stránka nesplňuje žádnou úroveň přístupnosti WCAG 2.0

7. Základní škola a Mateřská škola Dolní Bukovsko

Vzhled a Validita

- V MS Internet Explorer 8 se nezobrazí jedna položka menu.
- Zdrojový kód není přehledný ani validní, obsahuje 816 chyb a 4 varování.

Optimalizace

- Hodnocení SEO-Servis optimalizačního testu 25%.
- Chybí veškeré Metatagy.
- Chybí deklarace znakové sady a DTD
- Neobsahuje nadpis <H1>.
- Neobsahuje titulky.
- Neobsahuje <title> a<alt> u obrázků.
- Nízké hodnoty ranků.
- Obsahuje netextové prvky bez alternativního obsahu.
- Použití nesémantických značek.
- Neobsahuje Robot.txt, informace pro roboty.

Použitelnost

- Stránka není přizpůsobena alternativním prohlížečům.
- Základní informace nejsou na úvodní stránce.
- Nepřehledné menu.
- Odkazy a tlačítka nejsou odlišené od ostatního textu.
- Chybí odkazy na začátek stránky a úvodní stránku.
- Chybí drobečková navigace.
- Obsahuje nefunkční odkazy bez alternativního hlášení.
- Obsahuje odkazy otvírající se do nového okna.
- Chybí mapa stránek.
- Text je špatně čitelný, používá mnoho fontů a barev písma.
- Neobsahuje titulek na každé stránce webové prezentace.
- Obsahuje velké množství tabulek.

Přístupnost

- Stránka nesplňuje žádnou úroveň přístupnosti WCAG 2.0

8.2.4 Shrnutí závěrečné zprávy

Pouze dvě webové stránky ve vzorovém auditu uspěly - Základní škola Hlinecká v Týně nad Vltavou a Odbor školství Jihočeského Kraje. Jako naprosto nevyhovující, neoptimalizovaný a nepřístupný se ukázal web Základní školy a Mateřské školy Dolní Bukovsko. V této zprávě bylo poukázáno na zásadní nedostatky a chyby zjištěné při testování. Podrobnější údaje a celkové srovnání webů je obsaženo v tabulkách v části ***Aplikování vzorového auditu na vybrané weby str. 83.***

9 Závěr

Bakalářská práce se zabývá hodnocením správnosti provedení webové stránky. Zkoumá, zda je web validní, optimalizovaný, použitelný a přístupný všem uživatelům. Podle celosvětově uznávaných metodik, jako je SEO/SEM, WCAG apod., byl vytvořen ucelený soubor testovacích pravidel nazvaný Vzorový audit.

V teoretické části práce byl čtenář seznámen s problematikou testování a byla mu vysvětlena veškerá teorie potřebná k pochopení daného tématu. Teoretické a praktické postupy byly podrobně popsány. Na základě získání těchto poznatků může čtenář bez problémů pracovat se vzorovým auditem a je schopen sám audit aplikovat na jiné webové stránky a provádět testování.

V praktické části práce byl sestaven vzorový audit a aplikován na předem vybrané webové stránky, které se zabývají školstvím v Jihočeském kraji. Na základě výsledků byla sepsána podrobná zpráva o průběhu testování a o zjištěných nedostatcích jednotlivých stránek, které byly nakonec seřazeny podle úspěšnosti při testování.

Domnívám se, že stanovené cíle byly splněny. Teoretická část byla podrobně vysvětlena a vzorový audit byl řádně sestaven. Testováním vybraných webových stránek byly zjištěny nedostatky ve správnosti provedení webových stránek, zejména v části optimalizace a přístupnosti. Z hlediska přístupnosti nejsou zatím webové stránky připraveny k bezproblémovému přístupu handicapovaných osob dle metodiky WCAG 2.0.

10 Literatura

- [1] SMIČKA, Radim. *Optimalizace pro vyhledávače - SEO*. [s.l.] : [s.n.], 2004. 122 s. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://home.pf.jcu.cz/~pepe/wwwliter.htm>>. ISBN 80-239-2961-5.
- [2] NOVÁK, Milan. Devět efektivních typů pro zlepšení použitelnosti stránek. [online] 2010. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.voxcafe.cz/clanky/optimalizace-stranek/devet-efektivnich-typu-pro-zlepseni-pouzitelnosti-stranek.html>>.
- [3] Použitelnost stránek. [online] 2008. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.jakpsatweb.cz/pouzitelnost.html>>.
- [4] ŠPINAR, David. Přístupnost [online] WCAG, Section 508. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://pristupnost.nawebu.cz/>>.
- [5] SEO - Webový servis [online]. 2008 [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.seo-servis.cz>>.
- [6] ŠPINAR, David, PAVLÍČEK, Radek. *Pravidla přístupnosti* [online]. Ministerstvo informatiky ČR, 2006 [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.pravidla-pristupnosti.cz/>>.
- [7] ŠPINAR, David, SAUR Vladimír, RÁČEK Jaroslav, NĚMETHOVÁ Danka, HŘEBÍČEK Jiří, HEJČ Michal, BUBENÍČKOVÁ Hana, PAVLÍČEK Radek. *Pravidla přístupnosti* [online]. Přístupnost webových stránek orgánů státní správy 2007, 106 s. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.pravidla-pristupnosti.cz/att/publikace.pdf>>. ISBN: 978-80-903786-4-3
- [8] WEIDA, Petr. SEO Search Engine Optimization [online] 2003 cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW: <<http://interval.cz/clanky/seo-search-engine-optimization/>>.

- [9] KUČERA, Tomáš. SEO optimalizace pro vyhledavače [online] 2009, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW: <<http://webdesign.setup.cz/seo-optimalizace-pro-vyhledavace/>>.
- [10] PROKOP, Marek. Vzorový audit podle WCAG 1.0, [online] 2002, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW: <<http://interval.cz/clanky/vzorovy-audit-podle-wcag-10/>>.
- [11] SMÍŠEK, Martin. Odstraňte bariéry svému webu – základní požadavky, [online] 2002, cit. [2010-01-03]. Dostupný z WWW:< <http://interval.cz/clanky/odstrante-bariery-sveho-webu-zakladni-pozadavky/>>.
- [12] SMÍŠEK, Martin. Odstraňte bariéry svému webu – navigace a alternativy, [online] 2002, cit. [2010-01-03]. Dostupný z WWW:<<http://interval.cz/clanky/odstrante-bariery-sveho-webu-navigace-a-alternativy/>>.
- [13] RYBÁK, Zdeněk, PAVLÍČEK, Radek. Metodika WCAG 2.0, [online] 2009, cit. [2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.blindfriendly.cz/wcag20/>>.
- [14] DOČEKAL, Daniel. Manifest Dogma W4, [online] 2003, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW: <http://investice.ihned.cz/1-10048300-12145710-i00000_detail-77>.
- [15] MATĚJČEK, Vladimír. WAI, [online] 2006, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW: <<http://pristupnost.inspirative.cz/wai-accessibility.html>>.
- [16] PAVLÍČEK, Radek. Blind Friendly Web přístupnost webových stránek pro nevidomé a slabozraké, [online] 2009, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW:<<http://www.blindfriendly.cz/>>.
- [17] SKLENÁŘ, Petr. Použitelnost webových stránek [online] 2010, cit. [2010-01-03] Dostupný z WWW <<http://www.psklenar.cz/pouzitelnost-internetovych-stranek/>>.
- [18] NOVÁK, Milan. Optimalizace pro vyhledávače. [online] 2010. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: < <http://www.voxcafe.cz/clanky/optimalizace-stranek.html> >.

- [19] NOVÁK, Milan. Desatero optimalizace stránek. [online] 2010. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.voxcafe.cz/clanky/optimalizace-stranek/desatero-optimalizace-stranek.html>>.
- [20] RÜCKL, Jan. Bakalářská práce - Optimalizace pro vyhledavače a přístupnost webu. [online] 2010. [cit. 2010-03-16]. Dostupný z WWW: <<http://home.pf.jcu.cz/~pepe/diplomky.htm>>.
- [21] FENDRYCH, Adam. WCAG 1.0 a 2.0. [online] 2010. [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW:<<http://www.pristupnost.cz/wcag/>>
- [22] STANÍČEK Petr, PROKOP Marek, KOUT Pavel, KOPTA Martin. Manifest Dogma W4 [online] 2003. [cit. 2010-03-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.pixy.cz/dogma/dogmaw41/cs/>>
- [23] PAVLÍČEK, Pavel. Kontrast barev – poslepu.cz [online] 2009. [cit. 2010-03-27]. Dostupný z WWW: <<http://poslepu.blogspot.com/2009/01/testovani-kontrastu-barev.html>>
- [24] Blind Friendly web – WCAG 2.0 [online] 2009. [cit. 2010-03-27]. Dostupný z WWW:<<http://www.blindfriendly.cz/wcag20checklist/>>
- [25] ŠPINAR, David. Charakteristika a výhody přístupnosti [online] 2006 [cit. 2010-01-03]. Dostupný z WWW: <<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/charakteristika-vyhody.php>>
- [26] WEIDA, Petr. SEO – sémantický kód [online] 2005 [cit. 2010-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://interval.cz/clanky/seo-semanticke-kod/>>
- [27] WEBATLAS, Měření Zpětných odkazů [online] 2010 [cit. 2010-04-15] Dostupný z WWW: <<http://odkazy.webatlas.cz/>>
- [28] WEBATLAS, Měření Ranků [online] 2010 [cit. 2010-04-15] Dostupný z WWW: <<http://rank.webatlas.cz/>>

11 Přílohy

11.1 Kontrolní seznam pro WCAG 2.0

Upozornění: Tento dokument **není WCAG 2.0**. Jedná se o jednoduchý seznam, jehož smyslem je prezentovat principy a techniky metodiky WCAG 2.0 srozumitelnějším a snáze pochopitelným způsobem. Jazyk dokumentu byl významně změněn a zjednodušen oproti oficiální specifikaci WCAG 2.0 proto, aby její požadavky bylo možné snadněji otestovat.

Pokyny pro použití tohoto dokumentu:

Ačkoliv může být tento dokument velmi užitečný při testování přístupnosti a vyhovění požadavkům WCAG, doporučujeme v případě potřeby ověření shody s aktuálními požadavky WCAG 2.0 použít originální dokumentaci. Tento kontrolní seznam není vhodný k tomu, aby na něj bylo odkazováno v oficiálním prohlášení o přístupnosti. Přestože je tento dokument užitečným zdrojem informací pro technické splnění požadavků WCAG na obsah v HTML, není plnohodnotným seznamem zásad přístupnosti. Oficiální dokumentace WCAG 2.0 poskytuje účinné nástroje při prosazování zásad nebo zákonů týkajících se přístupnosti webu. Oficiální dokumentace WCAG 2.0 se zabývá přístupností veškerého webového obsahu a nezaměřuje se na jednu konkrétní technologii.

Tento kontrolní seznam se však soustřeďuje především na testování obsahu v HTML a není proto na rozdíl od oficiální dokumentace zcela vyčerpávající a relevantní vzhledem k ostatním technologiím. [24]

1. Vnímatelnost

Obsah webu je vnímatelný všemi smysly – zrakem, sluchem a/nebo hmatem.

Pravidlo 1.1

Textové alternativy: Každý netextový obsah má definovanou textovou alternativu.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
<p>1.1.1 Netextový obsah (Úroveň A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Všechny obrázky, obrázková formulářová tlačítka a části obrázkových map mají relevantní textovou alternativu. • Obrázky, které nejsou obsahově významné, slouží jako dekorace nebo nesou obsah, který už je obsažen v textu, mají atribut alt prázdný (alt="") nebo jsou schovány na pozadí pomocí CSS. Všechny obrázky, které slouží jako odkazy, mají alternativní textový popis, který vystihuje cíl odkazu. • Ekvivalentní alternativy ke komplexním obrázkům jsou součástí kontextu, v němž jsou obrázky zobrazeny, nebo jsou na samostatné stránce (na niž vede odkaz nebo je na ni odkázáno v atributu longdesc). • Formulářová tlačítka mají výstižné popisky. • Formulářové prvky mají řádně přiřazeny textové popisky pomocí značky label, nebo pokud nelze použít label, jsou popisky definovány v atributu title. • Vložené multimediální prvky jsou identifikovány prostřednictvím přístupné textové alternativy. • Rámce mají definovány výstižné titulky.

Pravidlo 1.2

Multimediální prvky závisející na čase: Multimediální prvky závisející na čase opatřete alternativami.

POZNÁMKA: Pokud je audio nebo video alternativou k obsahu webu (například audio verze nebo verze ve znakovém jazyce), potom web samotný slouží jako alternativa.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
<p>1.2.1 Pouze audio a pouze video (předtočené)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pro předtočené audio, prezentované na webu (podcasty, MP3 soubory) je poskytnut výstižný textový přepis. • Předtočené video nebo video prezentované na webu

(Úroveň A)	je opatřeno textovým nebo audio popisem (například video, které nemá audio stopu).
1.2.2 Titulky (předtočené) (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Předtočené video nebo video prezentované na webu (video na YouTube, atp.) je opatřeno synchronizovanými titulky.
1.2.3 Audio popis nebo alternativa pro multimediální prvek (předtočené) (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Předtočené video nebo video prezentované na webu je opatřeno textovým přepisem NEBO audio popisem obsahu videa.
1.2.4 Titulky (živě) (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronizované titulky jsou poskytnuty pro všechna živá multimedia, která obsahují audio (vysílání audio záznamů, podcasty, videokonference, Flash animace).
1.2.5 Audiopopis (předtočený) (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> • Audio popisy jsou poskytnuty pro veškerý video obsah. Poznámka: Požaduje se pouze v případě, kdy video obsahuje vizuální informace, které nemají alternativu v hlavní zvukové stopě.
1.2.6 Znakový jazyk (předtočené) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Video ve znakovém jazyku je poskytnuto jako alternativa k jakémukoliv multimediálnímu obsahu, který obsahuje audio.
1.2.7 Rozšířený audiopopis (předtočené) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud k video záznamu nelze přidat audio stopu s audio popisem kvůli časování (například primární audio stopa neobsahuje žádná tichá místa), je k dispozici alternativní verze videa s tichými místy v audio stopě, které umožňuje přidání audio stopy s audio popisem.
1.2.8 Alternativa pro multimediální prvky (předtočené) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pro všechny předtočené multimediální prvky, které obsahují video stopu, je poskytnut popisný přepis textu.
1.2.9 Pouze audio (živě)	<ul style="list-style-type: none"> • Pro veškerý živý obsah, který obsahuje audio, je poskytnut popisný textový přepis (například přepis

(Úroveň AAA)	živého audia).
--------------	----------------

Pravidlo 1.3

Prizpůsobitelné: Vytvořte obsah, který lze prezentovat více způsoby (např. zjednodušený vzhled), aniž by přitom došlo ke ztrátě informací či narušení struktury.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
1.3.1 Informace a vzájemné vztahy (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Sémantické značky jsou použity pro nadpisy (<h1>), seznamy (,,), zdůrazněný nebo speciální text (například , <code>, <abbr>, <blockquote>), atd. Sémantické značky jsou použity v souladu se specifikací. • Tabulky jsou použity pro data. V případech, kdy je to potřeba, jsou buňky tabulky svázány s buňkami záhlaví, je vyznačen nadpis tabulky (caption) a popis toho, k čemu tabulka slouží (summary). • Formulářové prvky mají přiřazené relevantní popisky. Související formulářové prvky jsou seskupeny pomocí značek fieldset a legend.
1.3.2 Srozumitelné pořadí (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Pořadí při čtení a navigaci (určeno pořadím kódu) je logické a intuitivní.
1.3.3 Vlastnosti na základě smyslového vjemu (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Instrukce nejsou závislé na tvaru, velikosti nebo vizuálním umístění prvku (např. „Pro pokračování klikněte na čtvercovou ikonu.“ nebo Instrukce jsou v pravém sloupci.) • Instrukce nejsou závislé jen na zvuku (například „Pípání znamená, že můžete pokračovat.“)

Pravidlo 1.4

Rozlišitelné: Usnadněte uživatelům slyšet a vidět obsah včetně odlišení popředí od pozadí.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
1.4.1 Používání barev (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Barva není použita jako jediný způsob pro rozlišení vizuálních prvků nebo sdělení informace. • Odkazy jsou odlišitelné od okolního textu. Pokud jsou odkazy odlišeny pouze barvou, je kontrastní poměr mezi odkazem a okolním textem alespoň 3:1 a další způsob odlišení (například podtržení) je poskytnut ve chvíli, kdy uživatel nad odkaz přemístí kurzor myši nebo se na něj přesune z klávesnice.
1.4.2 Ovládání zvuku (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Pro audio, které hraje na stránce déle než 3 sekundy, je poskytnut mechanismus k jeho zastavení, pozastavení, úplnému vypnutí nebo regulaci hlasitosti.
1.4.3 Minimální kontrast (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> • Texty a texty ve formě obrázku mají kontrastní poměr alespoň 4,5:1. • Texty psané velkým fontem (větší jak 18 bodů u normálního písma nebo 14 bodů u tučného písma) mají kontrastní poměr alespoň 3:1.
1.4.4 Změna velikosti textu (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> • Stránka je čitelná a funkční i při dvojnásobném zvětšení velikosti písma.
1.4.5 Text ve formě obrázku (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> • Text není prezentován ve formě obrázku, pokud lze stejného vizuálního efektu docílit pouze pomocí textu.
1.4.6 Zvýšený kontrast (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Texty a texty ve formě obrázku mají kontrastní poměr alespoň 7:1. • Texty psané velkým fontem (větší jak 18 bodů u normálního písma nebo 14 bodů u tučného písma) mají kontrastní poměr alespoň 3:1.
1.4.7 Tlumený	<ul style="list-style-type: none"> • Aby byla řeč srozumitelná, neobsahuje audio záznam mluveného slova žádný podkreslevý zvuk nebo je podkreslový

nebo žádný podkresový zvuk (Úroveň AAA)	zvuk jen velmi slabý.
1.4.8 Vizualní znázornění (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Bloky textu delší než jedna věta <ul style="list-style-type: none"> ○ nejsou širší než 80 znaků. ○ nejsou zarovnány do bloku. ○ mají adekvátní řádkování (nejméně 1/2 výšky písma) a mezery mezi odstavci (1,5 násobek výšky řádku). ○ mají definovanou barvu popředí a pozadí. Barvy mohou být definovány buď pro specifické prvky na stránce nebo pro stránku jako celek pomocí CSS (tím pádem převzou tyto barvy i všechny ostatní prvky). ○ nevyžadují horizontální scrollování, když je text zvětšen na dvojnásobek.
1.4.9 Text ve formě obrázku (bez výjimek) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Text ve formě obrázku je použit pouze pro dekorativní účely (obrázky nenesou žádnou informační hodnotu) nebo v případě, kdy informace nelze prezentovat jen v textové podobě.

2. Ovladatelnost

Formulářová rozhraní, ovládací prvky a navigace jsou ovladatelné

Pravidlo 2.1

Přístupnost z klávesnice: Zajistěte, aby všechny funkce byly dostupné z klávesnice.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
2.1.1 Klávesnice (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Veškeré funkce a úkony na stránce jsou přístupné z klávesnice. Výjimkou jsou situace, kdy tento úkon nelze z klávesnice provést (například psaní a kreslení rukou). • Klávesové zkratky a horké klávesy na stránce (horkým klávesám bychom se měli spíše vyhýbat) nejsou v konfliktu s existujícími klávesovými zkratkami prohlížeče a asistivní

	technologie
2.1.2 Žádná past na klávesy (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Při procházení stránky pomocí klávesnice nezůstane kurzor zablokovaný na jednom prvku. Uživatel se může pomocí klávesnice přesunout na a z každého prvku, na nějž se lze z klávesnice dostat.
2.1.3 Klávesnice (bez výjímek) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Veškeré úkony a funkce na stránce jsou dostupné z klávesnice.

Pravidlo 2.2

Dostatek času: Poskytněte uživateli dostatek času k přečtení obsahu a práci s ním.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
2.2.1 Nastavitelné časování (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je na stránce definován časový limit, uživatel má možnost jej vypnout, upravit nebo prodloužit. Tento požadavek se netýká událostí, přímo záviselých na čase (například aukce), nebo událostí, u nichž je časový limit delší než 20 hodin.
2.2.2 Pauza, Stop, Skrýt (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Automatický pohyb, blikání nebo posouvání obsahu, které trvá déle než 3 sekundy, může uživatel pozastavit, zastavit nebo skrýt. Pohyb, blikání nebo posouvání obsahu může být použito k upoutání pozornosti či zvýraznění obsahu, pokud trvá kratší dobu, než 3 sekundy. • Automaticky obnovovaný obsah (například automatické přesměrování nebo obnovení stránky; pole, obnovované přes AJAX; výstražné upozornění, atp.) může uživatel pozastavit, zastavit nebo skrýt nebo manuálně upravit časování těchto událostí.
2.2.3 Žádné časování (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pro obsah nebo funkcionalitu stránky není stanoven žádný časový limit nebo omezení.
2.2.4 Přerušení	<ul style="list-style-type: none"> • Přerušení (hlášky, aktualizace obsahu, atp.) mohou být

(Úroveň AAA)	odloženy nebo potlačeny uživatelem.
2.2.5 Aktualizace zabezpečeného obsahu (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud vyprší přihlášení, uživatel se může znovu přihlásit a pokračovat v činnosti bez ztráty dat.

Pravidlo 2.3

Záchvaty: Vynechejte z prezentace takové prvky, u nichž je známo, že mohou vyvolat záchvat.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
2.3.1 Tři záblesky nebo podprahové blikání (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Žádný obsah stránky neblíká více než třikrát za sekundu, s výjimkou situace, kdy blikající obsah je dostatečně malý, záblesky mají nízký kontrast a neobsahují příliš mnoho červené barvy.
2.3.2 Tři záblesky (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Žádný obsah stránky neblíká více než třikrát za sekundu.

Pravidlo 2.4

Snadná navigace: Usnadněte uživatelům navigaci, hledání konkrétního obsahu a určování aktuální pozice.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
2.4.1 Přeskoč bloky (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • K dispozici je odkaz, umožňující přeskočit navigaci a další prvky stránky, které se opakují se na každé stránce. • Vhodné strukturování stránky pomocí nadpisů může být považováno za dostatečnou techniku místo odkazu Přejít na hlavní obsah. Je třeba mít na paměti, že navigace po nadpisech není podporována ve všech prohlížečích. • Pokud stránka je tvořena pomocí rámců a rámy jsou řádně opatřeny titulky (atribut title), jedná se o dostatečnou

	<p>techniku, umožňující přeskočit jednotlivé rámy.</p>
<p>2.4.2 Každá stránka má titulek (Úroveň A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Webová stránka má popisný a výstižný titulek.
<p>2.4.3 Pořadí procházení prvků (Úroveň A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pořadí procházení odkazů, formulářových prvků, atp. je logické a intuitivní.
<p>2.4.4 Účel odkazu v kontextu (Úroveň A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Účel každého odkazu (nebo formulářového obrázkového tlačítka nebo části obrázkové klikací mapy) může být určen ze samotného textu odkazu, nebo z textu odkazu a jeho kontextu (odstavce, položky seznamu, buňky tabulky nebo záhlaví tabulky). • Odkazy (nebo formulářová obrázková tlačítka), které mají stejný text, ale vedou na různá místa, jsou snadno odlišitelné.
<p>2.4.5 Více způsobů (Úroveň AA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Další webové stránky v rámci webové prezentace lze nalézt nejméně dvěma různými způsoby - seznam souvisejících stránek, obsah, mapa webu, vyhledávání nebo seznam všech stránek webu.
<p>2.4.6 Nadpisy a popisky (Úroveň AA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nadpisy stránek a popisky formulářových prvků jsou výstižné. Texty nadpisů (například Detaily) nebo popisků (například Jméno) nejsou duplikovány, pokud struktura obsahu neposkytuje adekvátní způsob, jak je rozlišit.
<p>2.4.7 Viditelný focus (Úroveň AA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ukazatel focusu při ovládání stránky z klávesnice je viditelný (například pokud prochází uživatel stránku pomocí tabulátoru, ví, kde je).
<p>2.4.8 Aktuální pozice (Úroveň AAA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je webová stránka součástí sekvence stránek nebo součástí webové prezentace, ke k dispozici indikátor pozice stránky, například prostřednictvím drobečkové navigace nebo specifikováním konkrétního kroku v sekvenci

	(například Krok 2 z 5 – Adresa dodání).
2.4.9 Účel odkazu (pouze z textu odkazu) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Účel každého odkazu (nebo obrázkového formulářového tlačítka nebo části obrázkové klikací mapy) je zřejmý ze samotného textu odkazu. Odkazy nebo obrázková formulářová tlačítka, která mají stejný text, vedou na stejná místa.
2.4.10 Záhloví jednotlivých částí (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Kromě toho, že text je strukturován sám o sobě, jsou jednotlivé části obsahu, u nichž je to vhodné, uvozeny nadpisy.

3. Srozumitelnost

Informace a ovládání uživatelského rozhraní musí být srozumitelné.

Pravidlo 3.1

Čitelné: Ujistěte se, že textový obsah je čitelný a srozumitelný.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
3.1.1 Jazyk stránky (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> Jazyk stránky je určen pomocí HTML atributu lang (např. <code><html lang="en"></code>).
3.1.2 Jazyk jednotlivých částí (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> Pokud je to vhodné, je jazyk částí obsahu stránky v jiném jazyce určen např. pomocí atributu lang (<code><blockquote lang="es"></code>).
3.1.3 Neobvyklá slova (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Slova, která mohou být nejednoznačná či neznámá, nebo která jsou použita specifickým způsobem, blíže určuje sousedící text, definiční seznam, slovníček pojmů či jiná vhodná metoda.
3.1.4 Zkratky (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Zkratky jsou při prvním použití rozepsány, vysvětleny pomocí elementu <code><abbr></code>, odkazu na definici či slovníček. Poznámka: WCAG 2.0 neuvádí žádné výjimky pro běžně srozumitelné zkratky (např. HTML na webu o web designu).

	musí být vždy rozepsáno).
3.1.5 Úroveň čtení (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Pro obsah, který je složitější, než by jej mohl smysluplně číst člověk přibližně devíti letech základního vzdělání, je poskytnuta srozumitelnější alternativa.
3.1.6 Výslovnost (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Jestliže výslovnost slova je pro porozumění tomuto slovu zásadní, je stanovena ihned za slovem nebo prostřednictvím odkazu či slovníčku.

Pravidlo 3.2

Intuitivní: Ujistěte se, že vzhled a ovládání vašich stránek je intuitivní.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
3.2.1 Focus (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> Pokud prvek stránky obdrží focus, nemá to za následek podstatnou změnu stránky, zobrazení vyskakovacího okna, dodatečnou změnu focusu klávesnice nebo jinou další změnu, která by mohla uživatele zmást či dezorientovat.
3.2.2 Při akci uživatele (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> Pokud uživatel zadává informace nebo pracuje s ovládacím prvkem, nemá to za následek podstatnou změnu stránky, zobrazení vyskakovacího okna, dodatečnou změnu focusu klávesnice nebo jinou další změnu, která by mohla uživatele zmást či dezorientovat, ledaže by uživatel byl o této akci předem informován.
3.2.3 Konzistentní navigace (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> Pořadí navigačních odkazů, opakující se na webových stránkách v rámci webové prezentace, se na jednotlivých stránkách nemění.
3.2.4 Konzistentní identifikace	<ul style="list-style-type: none"> Prvky, které mají stejnou funkčnost na více webových stránkách v rámci webové prezentace, jsou použity konzistentním způsobem. Například vyhledávací políčko na horním okraji stránky by vždy mělo být označeno stejným

(Úroveň AA)	způsobem.
3.2.5 Vyžádané změny (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> Podstatné změny stránky, zobrazení vyskakovacího okna, nekontrolovaná změna focusu klávesnice nebo jiná další změna, která by mohla uživatele zmást či dezorientovat, pokud proběhne bez jeho vědomí, musí být iniciována uživatelem. Případně je uživateli poskytnuta možnost takové změny zakázat.

Pravidlo 3.3

Pomoc při zadávání: Pomozte uživatelům vyvarovat se chyb nebo chyby opravit.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
3.3.1 Identifikace chyby (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> Informace o povinných položkách formulářů nebo specifické požadavky na formát zadání, hodnotu či délku vstupu jsou uvedeny v popisku prvku (nebo - pokud popisek není určen – v atributu title). Pokud je použito validování formulářů, tipy a chybová hlášení (na straně klienta či serveru) upozorňují uživatele na chyby vhodným, intuitivním a přístupným způsobem. Chyba je jasně identifikovatelná, je zajištěn rychlý přístup k problematickému prvku a uživatel je schopen lehce chybu opravit a formulář znovu odeslat.
3.3.2 Popisky nebo pokyny (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> Dostačující popisky, tipy a pokyny pro povinné prvky dialogu jsou zajištěny skrze pokyny, příklady, řádně umístěné popisky či legendy z prvku fieldset.
3.3.3 Návrhy pro opravení chyby (Úroveň AA)	<ul style="list-style-type: none"> Pokud je detekována chyba na vstupu (například prostřednictvím kontroly na straně klienta či serveru), je nápověda pro opravení chyby poskytnuta z hlediska času a přístupnosti vhodné podobě.
3.3.4 Předcházení chybám (Právní, finanční, data)	<ul style="list-style-type: none"> Pokud uživatel může změnit nebo smazat právní či finanční data nebo výsledky testů, lze tyto změny/smazání vrátit

(Úroveň AA)	zpátky, ověřit nebo potvrdit.
3.3.5 Náповěda (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud uživatel může odeslat, změnit nebo smazat informaci, lze tuto akci vrátit zpátky, ověřit nebo potvrdit.
3.3.6 Prevence chyb (celková) (Úroveň AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud uživatel může odeslat informace, je možné tuto akci vrátit, ověřit nebo potvrdit.

4. Robustnost

Obsah musí být dostatečně robustní, aby mohl být spolehlivě interpretován širokou škálou přístupových zařízení včetně asistivních technologií.

Pravidlo 4.1

Kompatibilní: Snažte se o maximální kompatibilitu se současnými i budoucími přístupovými zařízeními včetně asistivních technologií.

Kritérium úspěšnosti	Doporučení
4.1.1 Syntaktická analýza (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • HTML/XHTML kód neobsahuje podstatné chyby. Ke kontrole použijte http://validator.w3.org/
4.1.2 Název, funkce, hodnota (Úroveň A)	<ul style="list-style-type: none"> • Značkování je použito s ohledem na přístupnost. Kód odpovídá HTML/XHTML specifikaci a formuláře, popisky formulářových prvků, titulky rámců, atp. jsou použity korektně.