

PŘÍSTUPNOST WEBOVÝCH STRÁNEK PRO HANDICAPOVANÉ UŽIVATELE

Michal Pazderský – Antonín Vaishar, Kabinet knihovnictví ÚČL FF MU

Abstrakt

Web je univerzální médium a jako takové musí respektovat všechny možné diference uživatelů, kterých je obrovské množství. Následující příspěvek si klade za cíl vysvětlit charakter takto přístupného webu a představit některé skupiny uživatelů, na které často čekají bariéry při snaze získat z webových stránek určité informace. Poukazuje na jejich specifické potřeby a metody, které k dosažení těchto informací používají, a popisuje některá doporučení a pravidla, pomocí nichž jim tuto činnost můžeme ulehčit či vůbec umožnit zrealizovat.

1. Co je to přístupnost?

Přístupností v kontextu internetu, potažmo služby WWW, se rozumí takový stav webového dokumentu, kdy není přístup k jeho obsahu nijak výrazně ztížen či dokonce zamezen žádné skupině uživatelů.

David Špinar, jeden z našich předních odborníků na tuto tematiku, definuje ve své knize *Tvoříme přístupné webové stránky* přístupné webové stránky takto:

„Přístupná webová stránka je použitelná pro každého uživatele internetu, a to nezávisle na jeho postižení, schopnostech, znalostech, zkušenostech či zobrazovacích možnostech“¹

Myšlenka přístupnosti ovšem není nikterak nová, naopak je jednou z původních a základních myšlenek internetu, jak plyne z věty, jejímž autorem není nikdo jiný, než Tim Berners-Lee, zakladatel technologie WWW:

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

¹ [8], s. 12

Tedy:

„Síla webu je v jeho univerzalitě. Přístup pro každého bez ohledu na postižení je jeho základní prvek.“

Dnešní společnost navíc přestává tolerovat jakoukoliv diskriminaci handicapovaných, ať již ve formě fyzických bariér nebo třeba v přístupu k zaměstnání. Není důvod, proč by měl internet zůstat mimo tento trend.

Přístupná webová stránka je taková, jejíž autor si uvědomuje, že jeho web je běžnou součástí veřejného prostoru a že neexistuje důvod, který by ospravedlnil vyloučení jakékoliv skupiny uživatelů z jeho používání.

Jak bude vysvětleno později, handicapem se nerozumí pouze zdravotní postižení. Podstatnou skupinu handicapovaných uživatelů tvoří lidé, kteří k přístupu na internet používají méně obvyklé technické prostředky, ať už se jedná o software (např. alternativní webové prohlížeče, operační systémy) či hardware (braillský řádek, speciální klávesnice apod.). Dále mezi handicapované patří lidé, kteří nemají s internetem moc zkušeností, a pro které je orientace a pohyb v novém virtuálním prostředí o poznání náročnější než pro zkušené uživatele internetu (Tím míní Špinar ve své definici ony schopnosti, znalosti a zkušenosti).

Přístupný web je web bez bariér ve smyslu efektivního přístupu k veřejně publikovaným informacím z pohledu jakéhokoliv uživatele, či prostředků, které uživatel k získání těchto informací využívá.

Přístupnost pak chápeme jako míru bezbariérovosti, přímo úměrnou efektivnímu využití všemi uživateli. Nebo taky jako míru kompenzace takovýchto informačních bariér.

2. Vývoj webových dokumentů z hlediska přístupnosti

V průběhu vývoje fenoménu internetu ovšem došlo ke značnému odklonu od některých původních myšlenek. Kromě univerzality to byl požadavek na jasně definovanou sémantickou strukturu dokumentu. Správná sémantická struktura dokumentu je spolu s jeho formální bezchybností významným krokem vstříc přístupnosti.

HTML, jazyk internetových dokumentů, je určen pro definování sémantické struktury dokumentu a nikdy nebyl zamýšlen jako nástroj pro kontrolu jeho konečného vzhledu. Nicméně požadavky, které na vizuální kvalitu dokumentu kladla především marketingová oddělení komerčních společností, donutily webdesignéry používat jazyk HTML jako prezentační jazyk. Designéři jednoduše potlačili sémantický aspekt jazyka a začali se soustřeďovat na (z hlediska původní myšlenky podružný) způsob zobrazení jeho značek v grafických prohlížečích. Jazyk HTML byl obohacen o prvky,

kteře jsou určeny pouze ke kontrole vzhledu a nenesou žádnou sémantickou informaci.

Způsob zpracování a zobrazení jazyka není ve všech prohlížečích (nebo zařizenech či programech pro přístup k internetu obecně) stejný. Na poli grafických prohlížečů dospěly tyto rozdíly v průběhu tzv. války prohlížečů do doslova propastných rozdílů. Společnosti Netscape a Microsoft vymýšlely pro své produkty vlastní „standards“, které prohlížeč konkurenční firmy pochopitelně buď ignoroval, nebo zpracovával špatně.

Na konci 90. let 20. století se tak internet ocitl v absurdní situaci, kdy kvůli špatnému užívání jazyka HTML byla podstatná část jeho obsahu nepřístupná pro uživatele s nevizuálními prostředky přístupu k internetu (textové prohlížeče, hlasové čtečky apod.), na poli grafických prohlížečů pak neřídka docházelo k tomu, že ke správnému zobrazení webové stránky potřeboval uživatel konkrétní prohlížeč, či dokonce konkrétní verzi. Univerzalita naruby.

Nicméně obrat k lepšímu začal již v roce 1996, když konsorcium W3C (World Wide Web Consortium) uveřejnilo první specifikaci jazyka CCS (Cascading Style Sheets – Kaskádové styly). Tento jazyk je určen k řízení vzhledu dokumentu bez ohledu a vlivu na sémantiku HTML kódu (nebo kódu jiného značkovacího jazyka, např. XHTML nebo XML). Společně s nárůstem objemu informací šířených prostřednictvím internetu vzrostl význam vyhledávacích služeb a příbuzných oborů (např. SEO – Search Engine Optimization – Optimalizace pro vyhledávače). A veškeré vyhledávače jsou schopny zaznamenat jen sémantickou strukturu dokumentu. Jsou to tedy opět marketingová oddělení komerčních společností, která tlačí na webdesignéry, aby vytvářeli stránky, které se objevují ve výsledcích vyhledávání co nejvýše, což v praxi znamená nutnost vytvářet strukturovaný HTML kód odpovídající standardům a neméně důležitý vzhled řídit pomocí CSS. Navíc udržování nestrukturovaných stránek či dokonce jejich několika verzí (kvůli rozmarům prohlížečů) se jeví jako příliš nákladné. A v neposlední řadě jsou to nové právní normy, které handicapovaným uživatelům garantují rovný přístup k internetu a designéry tak nutí vytvářet přístupné webové stránky.

Z hlediska výše napsaného je současný trend přístupnosti a dodržování standardů jen renesancí původní myšlenky, návratem ke kořenům. Je také na místě, zdůraznit roli konsorcia W3C v tomto trendu. Konsorcium je tvůrcem a správcem většiny internetových standardů a je také velkým propagátorem přístupnosti webových stránek. Jeho web² je tedy nejobsáhlej-

² <http://www.w3.org>

ším, nejfundovanějším a nejrelevantnějším informačním zdrojem o této problematice.

3. Profilace handicapovaných uživatelů

K tomu, abychom mohli vytvářet přístupné weby, potřebujeme znát především profil potenciálních návštěvníků. Znat jejich dispozice, technické vybavení, nároky, hlavní hrozby, které na ně na webových stránkách čekají atp. Není tedy dostačující ovládat pouze jakási pravidla či doporučení, ale vědět proč, kde a jak je co neefektivněji použít. Je nutné vcítit se do role uživatele, protože veškerá doporučení či zákony se neustále vyvíjejí právě v důsledku potřeb takovýchto uživatelů. Ztotožněním se s protistranou tak můžeme dokonce předejít rozporu s některým budoucím doporučením. Díky takovému přístupu jsou navíc požadavky handicapovaných lépe zapamatovatelné a efektivněji aplikovatelné ve výsledné činnosti.

Existuje několik typů postižení, která mají vliv na přístupnost daného webu. Podstatné ale je, že k efektivnímu vnímání potřebují uživatelé větší technická či technologická zařízení (tzv. *pomocné technologie*), či jiné specifické prostředky, které informační bariéry zredukuje či úplně eliminují.

3.1 Zrakové postižení

3.1.1 Pomocné technologie

Takto postižení uživatelé používají jako prostředek ke komunikaci s počítačem převážně *čtečky obrazovky* a klávesnici. Čtečky fungují na principu transformace značkovacího jazyka (tedy textu) do uživatelsky přívětivé podoby. Text je na vstupu zpracováván linearizovaně, ve smyslu postupného čtení textových informací po řádcích zleva doprava. Čtečky tedy nedokáží přeskokovat pro uživatele zdánlivě irelevantní informace, ale musejí text přečíst postupně.³ Nedokáží interpretovat grafiku nebo layout (vizuální rozvržení). Řešením alternativního vyjádření nevyložitelné informace, může být např. použití atributu alt ve značce vyjadřující výstižný popis obrázku.

Čtečky obrazovky mohou být dvojího druhu v závislosti na povaze výstupu:

³ Některá čtecí zařízení sice nabízejí využití funkce filtrování výstupu podle sémantických informací dokumentu, ale děje se tak právě na základě redukce těchto informací. Příkladem takového výstupu je např. seznam všech odkazů či nadpisů na stránce.

- 1) *hlasová čtečka* – softwarová aplikace, jejímž výstupem je auditivní forma transformovaného dokumentu.
- 2) *braillovský řádek* – hardwarové řešení fungující, i když v omezeném rozsahu, též jako vstupní zařízení. Činnost tohoto zařízení spočívá v zasouvání a vysouvání malých jehliček, které vyjadřují jednotlivé znaky Braillova písma. Tohoto zařízení užívají především hluchoslepí uživatelé.

3.1.2 Příklady zrakového postižení

Slepota

Slepí, neboli nevidomí uživatelé v podstatě nepoužívají myš ani monitor, ale převážně hlasové čtečky či braillovské řádky. Za předpokladu, že bude webový obsah *čtečkám obrazovky* přístupný, nabízí tyto stroje ohromné možnosti pro nevidomé. Tito uživatelé tak mohou bez větších problémů řešit transakční, úřední či jiné záležitosti bez nutnosti navštívení cílového subjektu. V opačném případě jsou často odkázáni na pomoc jiné osoby.

Slabozrakost

Slabozrakost se dá definovat jako stav, kdy vidíme neuspokojivě i při použití dioptrických brýlí. Často se projevuje u lidí staršího věku, ale rozhodně to není pravidlem. Druhů onemocnění, které slabozraké postihují je značné množství. Příkladem může být makulární degenerace, zelený zákal, zakalení čočky atd. Tito uživatelé často používají softwarové zvětšovací mechanismy. Ty jsou často aplikovány pouze na text, ale častým předmětem zvětšení je i grafika⁴. Dále využívají funkce *vysokého kontrastu*, která je zabudována v některých operačních systémech, nebo přímo mění styly zobrazení písma, pozadí atd. prostřednictvím svého webového prohlížeče (browseru).

Snížený barvocit – barvoslepost

Tato forma postižení patří mezi nejčastější. Většinou to neznamená, že postižený nevidí určitou barvu, ale v některých případech mezi barvami nepozná rozdíl. Oproti zdravému lidskému oku tedy vidí odlišné barvy. Nejběžnější vadou je záměna červené barvy se zelenou. Rozpoznání barev je však méně obtížné, je-li mezi barvami dostatečný kontrast. Takovou kontrolu provedeme pomocí jednoduchého algoritmu od W3C.⁵ Na internetu je však řada uživatelsky příjemných nástrojů, jako např. Color Contrast

⁴ Textová informace je často zbytečně vyjádřena grafickou formou. Problém totiž nastane v momentě, kdy je grafika zvětšena a její obsah se stává hůře čitelným.

⁵ [9]

Checker.⁶ Variant postižení tohoto druhu je však mnoho, a tak ani tento způsob nezaručuje jednoznačné rozpoznání či vnímání barvy. Žádné důležité informace bychom tedy neměli sdělovat pouze barvou.

3.2 Sluchové postižení

Internet se v dnešní době považuje za prostředek multimediální, a tak existují weby, kde se ke sdělení důležitých informací používá i auditivních či audiovizuálních prvků. I když existují softwarová řešení, která jsou schopny transformovat text ze zvukového záznamu, jsou pro běžného uživatele velice drahou a nevýhodnou záležitostí. Je tedy opět na tvůrci webových stránek aby vyšel uživateli vstříc. U audiovizuálních záznamů se tedy většinou používá popis v podobě filmových titulků. Auditivní dokument však takto opatřit nelze, a tak je dobré poskytnout společně s ním i transkripci.

3.3 Pohybové postižení

Motorické postižení, v kontextu s ovládním počítače, se většinou projevuje neschopností efektivně ovládat standardní vstupní zařízení jako je myš nebo klávesnice. Je tedy nutné použít pomocné zařízení. Těch je takřka nepřeberné množství – od speciálních ramen umístěných v ústech, kterými lze ovládat klávesnici, zařízení ovládaných snímáním očního pochybu, speciálních druhů klávesnic až po trubičky ovládané dechem. Mnoho těchto pomůcek vychází z funkčnosti klávesnice. Pro správné řízení těmito technologiemi je tedy nutné umožnit efektivní ovládní webu také pouze pomocí klávesnice. Z hlediska možnosti provedení nepřesné (nechtěné) akce, je v některých případech vhodné uvést mechanismus pro potvrzení události – např. ve znění „opravdu provést akci?“. Někteří uživatelé také používají software řízený hlasem, u kterého opět platí, že se snaží vycházet z funkčnosti standardní klávesnice. V některých případech (např. trubička řízená dechem) je navíc ovládní značně unavující, takže možnost přeskočení dlouhého seznamu odkazů, či rozsáhlého obsahu je jistě dobrou volbou. To bezesporu platí i pro jiné typy postižených uživatelů v případě použití hlasové čtečky.

U vážnějších případů pohybově postižených dochází k jejich separaci od ostatní společnosti, a komunikace prostřednictvím internetu je tedy často jejich jedinou záchranou.

⁶ http://www.snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html

3.4 Kognitivní postižení

Typů kognitivních postižení je celá řada. Uvedme si ty majoritní, které můžeme diferencovat do 4 kategorií:

- 1) *poruchy učení* – postihuje schopnost uživatele zpracovávat informace. Nejčastějším typem je *dyslexie* (porucha interpretace textu – neschopnost číst).
- 2) *poruchy soustředění* – k základním symptomům patří hyperaktivita, impulsivnost a nedostatečná schopnost soustředění
- 3) *poškození mozku* – druhů poškození mozku je mnoho a každý se vyznačuje jinou vlastností (např. zánět mozkových blan, úraz hlavy, nádor atd.)
- 4) *genetické vady* – např. Dawnův syndrom, autismus, demence atd. Pro tuto skupinu je nevhodnější sdělovat informace prostřednictvím grafických prvků.

Obecně lze pro lepší pochopení obsahu doporučit psaní krátkých, srozumitelných a jednoznačných textů, které jsou psány strukturovaně – použití nadpisů, seznamů, formátovacích technik atd. Doporučení se nevztahuje pouze na text jako celek, ale dotýká se také psaní kratších odstavců, vět, slov atd. Použití grafických prvků může zajistit pomoci k lepšímu pochopení obsahu, je však nutné uvádět jejich textové alternativy kvůli ostatním druhům postižení. Uživatelé s kognitivním handicapem také uvítají možnost vytisknutí obsahu, aby si jej mohli následně v klidu přečíst. Rovněž tak existence mapy webu či možnosti vyhledávání zlepšují orientaci uživatele. Takový obsah je pak bezesporu lépe použitelný i pro běžného návštěvníka webu.

3.5 Technické a technologické alternativy

Jak plyne z definice přístupnosti, nelze za handicap považovat pouze zdravotní postižení uživatelů. Handicapovaným může být např. také každý uživatel, který k prohlížení nepřístupného webu používá alternativní zobrazovací zařízení. Do této skupiny tedy patří uživatelé méně častých webových prohlížečů, kapesních počítačů (PDA), starých monitorů, různých operačních systémů a mnoha dalších alternativních řešení.

Mohou to ale také být uživatelé, kteří jsou na stránkách plných grafických prvků, nebo jen zbytečně obsáhlého kódu (díky některým automatickým generátorům značkovacího jazyka či značkám v kódu řídících vizuální prezentaci) znevýhodněni pomalejším připojením k internetu.

Nemůžeme se tedy při tvorbě webových stránek spoléhat např. na možnost uživatele zvolit z prostředí operačního systému funkci vysokého kontrastu, schopnosti browseru zvětšit písmo či celou stránku, existenci něja-

kého rozšíření (plug-inu), rozlišení obrazovky, verzi a vůbec druh webového prohlížeče a mnoho jiných specifických vlastností.

3.6 Vyhledávače

Samostatnou kategorií handicapovaných „uživatelů“ jsou automatické roboty internetových vyhledávačů. Způsob, jakým tyto programy „vnímají“ webové stránky není nepodobný způsobu, kterým stránky zpracovávají textové prohlížeče nebo hlasové čtečky. Ignorují barvy a rozvržení prvků na stránce (zpracovávají je lineárně), grafika a multimediální obsah jsou pro ně pouze externí soubory. Rozpoznávají pouze význam značek značkovacího jazyka. Aby mohly tedy vyhledávače správně „pochopit“ obsah stránek, musí mít tyto stránky oddělenou sémantickou strukturu od vzhledu, veškeré externí soubory musí mít nadefinovanou textovou alternativu, každá stránka webu musí mít výstižný název, nejdůležitější sdělení by mělo být uvedeno na začátku stránky, atd.

4. Proč vytvářet přístupné stránky?

Zpřístupnění webových stránek určité skupině uživatelů pozitivně ovlivní celkovou návštěvnost stránek. Vzhledem k tomu, že mezi handicapované patří lidé s různým druhem a stupněm postižení, z různých věkových a sociálních skupin, je totiž prakticky nemožné, aby zpřístupnění webu nemělo vliv na jeho návštěvnost. Jinými slovy – mezi potenciálními návštěvníky každého webu jsou i handicapovaní uživatelé. Zvýšení návštěvnosti je argumentem především pro komerčně založené weby. Nicméně i instituce státní správy by měly mít zájem na zvýšení návštěvnosti stránek. Praktický dopad lze spatřit v tom, že zpřístupněním stránek více uživatelů načerpá potřebné informace na internetu a nemusí pak pro ně do instituce a zaměstnanci se mohou v ušetřeném čase věnovat zkvalitňování poskytovaných služeb.

Přístupné stránky ovšem neulehčí práci s nimi pouze handicapovaným uživatelům. Některá opatření, zvláště v oblasti navigace a zpřehlednění uspořádání informací, vedou ke komfortnější práci se stránkou i pro běžného uživatele. Zpřístupnění stránek, je tak jakousi ozdravnou kúrou, která zvyšuje efektivitu webu obecně.

Čistě ekonomickým argumentem pro pořízení přístupných webových stránek jsou nízké náklady na jejich údržbu. Přístupný web odpovídající standardům, s obsahem odděleným od formy, a v jedné univerzální verzi se jednoduše a rychle aktualizuje, šetří kapacitu internetového připojení a serveru a také se umísťují výše ve výsledcích vyhledávání. Nepřístupné stránky, často v několika verzích (kvůli odlišnosti prohlížečů nebo použití např. Flashe), s množstvím zbytečného kódu pro kontrolu vzhledu jsou jejich pravým opakem. Zabírají spoustu místa na disku, nabubřelý kód po-

hlcuje kapacitu připojení a jsou tak složité, že se v nich často nevyzná ani jejich autor, natož robot internetového vyhledávače. Aktualizace takového webu je pak časově nesmírně náročná. A připojení, server a čas stojí peníze, peníze, které je možné ušetřit.

Kromě pragmatického a ekonomického pohledu na věc, je zde ještě pohled etický. Dnešní společnost (oficiálně) hledí na jakoukoliv diskriminaci jako na nemravnou. A tento etický aspekt věci se odráží v legislativě. V mnoha zemích existují obecné právní normy, zakazující diskriminaci na základě zdravotního postižení (např. americký zákon *Americans With Disabilities Act* nebo britský *Disabilities Discrimination Act*).

Kromě těchto obecných předpisů existují v některých zemích již zákony, které reflektují fenomén přístupnosti informačních technologií. V roce 1998 byl americký zákon *Rehabilitation Act*⁷ z roku 1973 v rámci novelizace doplněn o paragraf 508 (*Section 508*), který se vztahuje na informační technologie i webové stránky provozované americkou administrativou a projektů financovaných vládou⁸. Od 21. prosince 2000 je součástí paragrafu i soupis doporučení, jejichž dodržení vede k vytvoření přístupného webu. O těchto doporučeních bude ještě řeč, jako o *Pravidlech Section 508*.

V našich zeměpisných šířkách mají podobný smysl některé části novely zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, která v listopadu 2004 prošla druhým čtením v poslanecké sněmovně a která v §5, odstavci 2, písmeně g ukládá orgánům veřejné správy za povinnost:

...v rámci informačních systémů veřejné správy...postupovat při uveřejňování informací způsobem umožňující dálkový přístup tak, aby byly informace související s výkonem veřejné správy uveřejňovány ve formě, která umožňuje, aby se s těmito informacemi v nezbytném rozsahu mohly seznámit i osoby se zdravotním postižením. Formu uveřejnění informací stanoví prováděcí předpis.⁹

Tímto prováděcím předpisem je miněna vyhláška Ministerstva informatiky, jejíž součástí jsou, podobně jako u amerického zákona, *Pravidla pro tvorbu přístupného webu*, o kterých také ještě bude řeč.

⁷ Další ze zákonů, který má odstranit diskriminaci lidí na základě zdravotního postižení.

⁸ blíže [12], s. 319–321

⁹ [5]

4.1 Nevýhody přístupného webu

Jistou dílčí nevýhodou se jeví zvýšené náklady na přetvoření nepřístupného webu na přístupný. Těmito náklady jsou míněny zvláště náklady na školení a vzdělání designérů v oblasti přístupnosti, popřípadě na zaměstnání designérů nových, lepších a tedy (nikoli však nezbytně) dražších. Nicméně tyto náklady se komerčním společnostem brzy vrátí v podobě vyšší návštevnosti. U státních institucí se stanou přístupné stránky dříve či později nutností, čili hledět na zvýšené náklady spojené s přechodem na přístupné stránky je v tomto případě irelevantní.

Další nevýhodou je fakt, že jisté technologie jsou nepřístupné ze své podstaty. Jedná se především o dynamické vizuální technologie jako je např. Flash¹⁰, Shockwave, nebo i obyčejné video. Tyto technologie jsou nepřístupné především pro zrakově postižené uživatele a také některá alternativní technická zařízení mohou mít potíže s jejich interpretací. A ačkoliv přístupné stránky, jejichž vizuální stránka je řízena pomocí CSS stylů a mohou být graficky kvalitní, moderní a působivé¹¹, sílu a vlastnosti zmíněných technologií nelze plně nahradit. Podobně to platí např. u audia, kde jsou handicapovanou skupinou sluchově postižení uživatelé.

5 Metodiky tvorby přístupného webu

Existuje několik dokumentů, které v přehledné uvádějí doporučení, jejichž dodržení vede k vytvoření přístupného webu. Metodiky se pochopitelně v mnoha bodech překrývají, nicméně mají různé zaměření a zdaleka nejsou stejné.

5.1 Web Content Accessibility Guidelines 1.0¹²

WCAG 1.0 v roce 1999 sestavila speciální skupina *Web Accesibility Initiative (WAI)* vytvořená v rámci konsorcia W3C. Tato pravidla jsou nejstarší a všechna následující z nich v podstatě vycházejí. Vzhledem ke svému

¹⁰ Společnost Macromedia, která stojí za technologií Flash do její verze MX již zahrnuje některé prvky, které napomáhají co nejvíce tuto technologii zpřístupnit. Přesto však mnoho informací, které Flashové prezentace přenášejí, zůstávají nadále nepřístupné.

¹¹ Ukázky kvalitních CSS designů si můžete prohlédnout v některé z mnoha galerií: <http://www.csszengarden.com>, <http://www.cssvault.com>, <http://www.stylegala.com>, <http://www.beautyess.com>; z těch na českém internetu: <http://www.moderniweb.cz>, <http://www.mraveniste.org/jehlici/>

¹² Plný text [10]

stáří obsahují pravidla sporné body, některé důležité body neobsahují vůbec. V současnosti se proto připravuje kompletně přepracovaná verze WCAG 2.0¹³.

Dokument WCAG 1.0 obsahuje celkem 14 základních pravidel (guidelines), která jsou rozdělena na tzv. kontrolní body (check points). Těchto kontrolních bodů je celkem 65, každý z těchto bodů má přiřazenou prioritu 1 do 3. Body s prioritou 1 musí být bezpodmínečně splněny, aby nebyl dokument pro jednu nebo více skupin handicapovaných nepřístupný. Nesplnění bodů s prioritou 2 jedné nebo několika skupinám uživatelů přístup výrazně ztíží. Body s prioritou 3 jsou pak ty, jejichž nesplnění jedné nebo několika skupinám uživatelům přístup poněkud ztíží.

5.2 Pravidla Section 508¹⁴

Pravidla, která jsou závazná pro federální orgány USA. Celý paragraf je zaměřen na užívání elektronických a informačních technologií obecně. Část, která se týká přístupného webu má 16 bodů označených malými písmeny (a-p). Pravidla Section 508 vycházejí z WCAG 1.0 a v mnoha bodech (a-k) se s těmito pravidly překrývají (Jedná se o některá pravidla s prioritou 1). Zbylá pravidla (l-p) nemají protějšek ve WCAG 1.0.

5.3 Blind Friendly Web¹⁵

Česká pravidla vznikla v roce 2000. Stojí za nimi Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých (SONS). Pravidla jsou zaměřena pouze na uživatele s postižením zraku a opět vycházejí z pravidel WCAG 1.0. Mají obdobný systém priorit (skupinami postižených jsou zde pouze uživatelé s vadami zraku) a přehlednější členění, právě podle priorit. Aktuální verze (2.3 z 31.3.2005) obsahuje 25 pravidel, která byla upravena tak, aby se co nejvíce přiblížila *Pravidlům pro tvorbu přístupného webu* (pravidla se stejnými požadavky mají stejné znění).

5.4 Pravidla pro tvorbu přístupného webu¹⁶

Tato pravidla jsou součástí návrhu novely Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy. Bude-li tato novela schválena, stanou

¹³ Aktuální stav dokumentu [11]

¹⁴ Plný text [7]

¹⁵ Plný text aktuální verze [3], verze 2.2 v [8], s. 331–349

¹⁶ Plný text v [8], s. 301–314 nebo [2]

se závaznými pro veškeré weby státní správy. Nicméně tato pravidla byla vytvářena i s ohledem na jiné typy www stránek.

Spíše než přímo z *WCAG 1.0* vycházejí tato pravidla z *Pravidel Section 508* a z *Pravidel Blind Friendly Web*. Metodika má celkem 37 kontrolních bodů, které jsou sdruženy ve větších tematických celcích.

6 Základní vlastnosti přístupného webu

V závěrečné kapitole uvádíme některé základní vlastnosti, které by měl mít každý přístupný web. Následující pravidla se v určité podobě vyskytují ve všech zmíněných metodikách.

6.1 Každý netextový prvek má textovou alternativu

Každý obrázek, který byl do dokumentu vložen pomocí značky `` má definovanou textovou alternativu pomocí atributu `alt`. Nese-li takový obrázek významné informační sdělení, musí textová alternativa takové sdělení co nejpřesněji vystihovat. Podobně to platí o částech obrázkových map (`<area>`) nebo o obrázkovém tlačítku formuláře (`<input type="image">`).

Obrázky, jejichž význam nelze uspokojivě opsat pomocí atributu `alt`, se opatřují atributem `longdesc`, který obsahuje odkaz na samostatnou webovou stránku, s detailním popisem obrázku. Příkladem takových složitějších obrázků jsou grafy.

Stejně tak i významné informace přenášené prostřednictvím ostatních netextových prvků (např. ASCII obrázky, Flashové prezentace, video či audio soubory) jsou na webové stránce uvedeny také v textové podobě.

Atribut `alt` musí být u všech zmíněných prvků přítomen pokaždé.¹⁷ V případě prvků, nepředstavujících významné informační sdělení (např. pro dekorační účely nebo kontrolu layoutu), uvádíme v atributu `alt` prázdný řetězec (`alt=""`).

Pravidlo se dotýká také formulářových prvků, které musí být označeny tak, aby uživatel poznal, k čemu slouží, co do něj vyplnit. Toho docílíme přiřazením popisku pomocí značky `<label>` či atributu `title`.

6.2 Barvy & Písma

Veškeré informace jsou nezávislé na barvě, jsou dostupné i bez barevného rozlišení. Takže např. odkazy nebo nadpisy není možné odlišovat od okolního textu pouze barvou.

¹⁷ V opačném případě by dokument nebyl validní a navíc by např. uživatelé hlasových čteček přišli o informaci o důležitosti prvku.

Barva pozadí a popředí je dostatečně kontrastní. K výpočtu se používá již zmíněný algoritmus W3C¹⁸. Rozdíl hodnot jasu musí být větší než 125 (max. 255), rozdíl hodnot barvy musí být větší než 500 (max. 765). A platí zde přímá úměra, tedy čím jsou rozdíly vyšší, tím je výsledná kombinace kontrastnější.

6.3 Chování stránky řídí uživatel

Veškeré změny na stránce se dějí jen na popud uživatele. Přesměrování na jinou stránku je možné pouze po kliknutí na odkaz nebo po odeslání formuláře. Nepřípustná je manipulace s uživatelským prostředím (skrývání ovládacích prvků prohlížeče, automatická změna domovské stránky apod.).

Nová okna jsou otevírána pouze s vědomím uživatele a po aktivaci odkazu. Nepřípustná jsou tedy automaticky otvíraná pop-up okna. Stejně tak automatické obnovování stávající stránky.

6.4 Stránky jsou nezávislé na zobrazovacím zařízení

Tvůrce přístupných stránek nepředpokládá, a už vůbec nevyžaduje, použití konkrétního výstupního zařízení. Designér nemůže tušit, zda uživatel používá barevný monitor, jestli vůbec používá monitor, jaký webový prohlížeč a jaký operační systém má ve svém počítači nainstalován atd.

Rovněž vstupní zařízení se mohou lišit. Mnoho uživatelů např. nemá možnost používat myš. Stránky proto musí být uzpůsobeny pro ovládání klávesnicí či jinými zařízeními.

Z těchto důvodů musí být například veškeré informace nezávislé na CSS stylech, barvách, či rozvržení obsahu stránky. Některé prohlížeče zkrátka neumí s CSS styly pracovat. Na monochromatických monitorech je zase obtížné rozlišit některé barvy. Pro určitá zařízení (např. hlasové čtečky) jsou layout pomocí CSS nebo barvy naprosto irelevantní.

Velikosti písem jsou udávány v relativních jednotkách, aby si mohl špatně vidící uživatel text zvětšit na potřebnou velikost. Taktéž musí být nadefinována obecná rodina písma. Jinak může dojít k nepředvídatelnému chování prohlížeče.

6.5 Přehlednost informací

Na úvodní stránce webu je zřetelně uveden jeho název, smysl a účel. Musí být také zřejmé, kdo je provozovatelem webu. Jednotlivé stránky webu uvádějí své hlavní sdělení na začátku stránky.

Aby mohly informace snáze vnímat i osoby s kognitivními poruchami, je nutné, aby byly rozsáhlejší texty (popř. formulářové prvky – značka <fieldset>) rozděleny do několika menších a výrazně označených celků, či dokonce do několika samostatných webových stránek.

Součástí každého přístupného webu by měl být i kontakt na administrátora. A také tzv. *prohlášení o přístupnosti* – samostatná webová stránka, na níž vede odkaz z každé stránky webu a která uvádí míru přístupnosti daného webu. Pokud je některá součást webu nepřístupná, je to zde uvedeno.

6.6 Navigace & Odkazy

Navigace na přístupném webu je od obsahu zřetelně oddělena. Jednotlivé odkazy, tvořící navigaci jsou jednoznačně a intuitivně formulovány, aby bylo poznat, kam vedou. Navigace je také konzistentní napříč webem, tzn. navigační část je na všech stránkách shodná a umístěná na stejném místě. Je vhodné, nikoli však nezbytné, aby se v kódu nacházela navigace až za vlastním obsahem.

Každá stránka má název (ve značce <title>), který jednoznačně vystihuje její funkci a smysl. U každé stránky také musí být zřejmé, kde se v hierarchii webu nachází. Z každé stránky (kromě úvodní) také vede odkaz na bezprostředně vyšší úroveň v hierarchii a na úvodní stránku.

Rozsáhlejší weby obsahují tzv. *mapu webu*, což je samostatná stránka, která v přehledné formě (pomocí strukturovaných seznamů odkazů) popisuje hierarchickou strukturu webu. Vede na ni odkaz z každé stránky webu.

Cíl každého odkazu musí být zřejmý z jeho znění, nikoliv pouze z kontextu okolního textu. K objasnění cíle odkazu slouží též atribut title značky <a>. Každý odkaz je od okolního textu zřetelně odlišen, a to nikoliv pouze barvou. Stejně znějící odkazy mají i stejný cíl.

Odkazy na soubory jiného typu než HTML (PDF, DOC, TXT, RTF, XLS, atd.) jsou označeny tak, aby byl tento fakt zřejmý. Vhodné je uvádět přímo do znění odkazu typ souboru a jeho velikost. Stejně tak je vhodné upozornit uživatele na odkaz, který vede mimo vlastní web.

Rámy (značka <frame>) mají vyplněn jednoslovný atribut name. Nestačí-li jednoslovné pojmenování k přesnému vystižení obsahu rámu, je prostřednictvím atributu title vytvořen obsáhlejší popisek.

6.7 Sémantika

Kód stránky by měl odpovídat některé oficiální specifikaci značkovacího jazyka (HTML, XHTML). Syntaktické chyby v kódu mohou zapříčinit nepředvídatelné chování koncového zařízení. V záhlaví každé stránky je v metaznačce uvedena použitá znaková sada dokumentu (např. <meta http-

equiv="content-type" content="text/html; charset="utf-8">). Předjede se tak chybnému zobrazení stránky prohlížečem.

Značkovací jazyk je používán s ohledem na význam značek, nikoliv jejich zobrazení. Jedná se hlavně o značky pro nadpisy (<h1> – <h6>), pro seznamy (, , <dl>) a pro citace (<cite>, <blockquote>). Některé další značky je možno používat ke kontrole vzhledu, musí ovšem splňovat jisté podmínky. Jsou to již zmíněné prázdné atributy alt u obrázků, tabulky použité k rozvržení layoutu stránky musí dávat smysl linearizované (čtené po řádcích), a mohou obsahovat pouze značky <table>, <tr>, <td>, nesmí tedy obsahovat strukturální značky <th>, <thead>, <tbody>, <tfoot>. Nicméně ke kontrole vzhledu je doporučeno používat CSS styly a úplně oddělit obsah od formy.

Použité zdroje

- [1] *508 Law* [on-line]. [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&ID=3>.
- [2] *Best practice : Pravidla pro tvorbu přístupného webu* [on-line]. 2004-07-28 [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: http://www.micr.cz/files/1548/mi-FINAL-BP_web_pristupnost-20040722.pdf
- [3] *Blind Friendly web : Metodický návod verze 2.3* [on-line]. 2005-03-31 [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.blindfriendly.cz/doc/bfw.php>.
- [4] MUSCIANO, Ch., KENNEDY, B. *HTML a XHTML : Kompletní průvodce*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2000. 633 s. ISBN 80-7226-407-9.
- [5] *Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů* [on-line]. [cit. 2005-08-10]. Dostupné z: http://www.micr.cz/files/1571/nov365_UZ.pdf.
- [6] *Section 508 Facts : Understanding Section 508 and the Access Board's Standards* [on-line]. [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.accessboard.gov/sec508/brochure.htm>.
- [7] *Section 508 Standards* [on-line]. [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&ID=12>.
- [8] ŠPINAR, D. *Tvoříme přístupné webové stránky*. 1. vyd. Brno : Zoner press, 2004. 360 s. ISBN 80-86815-11-0.
- [9] *Techniques For Accessibility Evaluation And Repair Tools* [on-line]. 2000-04-26 [cit. 2005-08-11]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/AERT#color-contrast>.
- [10] *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* [on-line]. 1999-05-05 [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>.
- [11] *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* [on-line]. 2005-06-30 [cit. 2005-08-12]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
- [12] ZELDMAN, J. *Tvorba webu podle standardů : XHTML, CSS, DOM, ECMAScript a dalších*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2004. 410 s. ISBN 80-251-0347-1.