

HODNOCENÍ KVALITY WEBOVÝCH STRÁNEK NEMOCNIC

Pavel Kasal, Theodor Adla, Alena Veselková, Robert Fialka

Souhrn

Hodnocení kvality prezentace informací zdravotnických zařízení na webových stránkách je významným faktorem zpětné vazby z hlediska jejich optimalizace. V rámci zdravotnického registru Rankmed byly dosud hodnoceny pouze krajské a fakultní nemocnice. V současnosti byl rozsah hodnocení rozšířen na všechny nemocnice v ČR, které zajišťují lůžkovou péči ve více než jednom oboru. Současně byl rozšířen počet evaluačních kritérií z dvaceti na třicet a metodika standardizována v návaznosti na mezinárodně akceptované postupy a výlučné využití objektivních parametrů. Pro řešení nezbytného zpracování velkého rozsahu informací byl ověřen model, ve kterém měření provádějí v kontrolovaném režimu studenti Lékařské fakulty Motol v rámci zápočtové práce. Výsledky vyhodnocení budou vystaveny v rámci národního zdravotnického registru www.rankmed.cz.

Východiska

Vytvoření kvalitních webových stránek je základním krokem k úspěšné prezentaci zdravotnického zařízení na internetu. Kvalita www stránek spočívá nejen v grafickém zpracování, ale také v hodnotném obsahu. Záměrem práce bylo definovat objektivní kritéria, podle nichž by bylo možno kriticky hodnotit skladbu a zpracování www stránek. Při tvorbě těchto kritérií jsme navázali na předchozí práci Rankmed – Systém pro podporu evaluace webových zdrojů a rozšířili jednotlivě posuzované oblasti o nově definovaná kritéria. Této analýzy bylo užito k porovnání zjištěných hodnot parametrů u 130 nemocnic v České republice. Hlavním cílem projektu bylo sestavení jednotné metodiky posuzování skladby webových stránek, z čehož následně vyplynuli formulace požadavků, které by webové stránky zdravotnických institucí a firem měly splňovat.

Klíčová slova

Evaluace, kvalita, nemocnice, internet

Základem pro tuto analýzu byly předchozí práce z oblasti hodnocení informačních zdrojů na internetu [1], [2], [3], [4]. Cílem práce bylo zhodnocení aspektů kvality internetové informace v návaznosti na mezinárodně uznávaná kritéria, rozdělených do 4 oblastí:

- kvalitní prezentace údajů

- přehledná navigace ve stránkách
- pomocné funkce uživatele
- známky věrohodnosti obsahu

Rozšíření těchto oblastí o další nová kritéria.

Námi posuzovaná další oblast:

- komunikace s nemocničním zařízením

Metodika posuzování webových stránek nemocnic

WWW stránky nemocnic byly posuzovány v průběhu ledna 2009 studenty magisterského studia oboru všeobecného lékařství 2. Lékařské fakulty UK v rámci předmětu lékařská informatika. Každému studentu byla přidělena nemocnice, jejíž webové stránky měl posuzovat na základě námi vypracované metodiky. Pro hodnocení kvality webových stránek byl použit prohlížeč Mozilla Firefox. Vypracovaná metodika obsahovala 33 hodnotících kritérií a jednotlivá kritéria byla rozdělena do pěti oblastí/kategorií (prezentace, navigace, funkce, věrohodnost, komunikace).

Nemocnice, jejichž webové stránky byly hodnoceny, jsme ještě dále kategorizovali podle počtu lůžkových oddělení jednotlivých oborů.

Závěrem bylo provedeno stanovení vah použitých kritérií – každý hodnotitel určil vždy 10 kritérií, která považoval za nejdůležitější pro následné sumární vyhodnocení.

Použitá kritéria pro hodnocení www stránek nemocnic

1. Rychlost načtení

Doba načítání stránky, je zásadní vlastností jakékoli www prezentace. Pokud je zdroj informací obtížně dostupný, ztrácí pro uživatele i přes svou možnou informační kvalitu význam. *Metodika:* Měření bylo provedeno třikrát prostřednictvím <http://tools.pingdom.com>. Nástroj na uvedené webové stránce umožňuje posoudit dobu načítání konkrétní stránky v sekundách z hlediska všech objektů, které jsou v ní obsaženy (total object, images, CSS, (X)HTML, scripts).

Hodnocení: Zaznamenány 3 hodnoty v sekundách.

2. Velikost stránky

Velikost stránky a objekty v ní obsažené (total object, images, CSS, (X)HTML, sripts) ovlivňují rychlost načtení, kterou může provozovatel webu přímo ovlivnit.

Metodika: Prostřednictvím <http://tools.pingdom.com> jsme zjistili velikost jednotlivých objektů.

Hodnocení: Zaznamenávány „total object, (X)HTML a images“ v jednotkách kB.

3. Pokrytí obrazovky

Uživatel si nemusí na první pohled uvědomit, že www stránka přesahuje obrazovku případně že nemá důležité informace. V případě, že www stránka přesahuje obrazovku, uživatel tak nemá na první pohled důležité informace, případně musí „rolovat“ po stránce směrem dolů, doprava.

Metodika: Posouzení předcházelo nastavení rozlišení monitoru na 1024 x 768 pixelů. Přesah se hodnotil u úvodní stránky vertikální i horizontální.

Hodnocení:

0 – přesah menu i textu

1 – přesah pouze textu (přesahovat mohou jen informace jako „design by, copyright“ apod.,)

2 – bez přesahu

4. Informativnost domovské stránky

Bezobsažné obrázky zabírají místo pro informace a zpomalují načtení.

Metodika: Hodnotil se informační obsah obrázků na úvodní stránce.

Hodnocení:

0 – ilustrativní foto, reklama, firma

1 – obrázek nemocnice, logo nebo nic

5. Informační plocha

Široké rámce zabírají plochu pro informace, takže je nutno zbytečně více stránkovat.

Metodika: Pro hodnocení bylo nutno nainstalovat doplněk pro prohlížeč Mozilla Firefox „MeasureIt 0.3.8“, který umožňuje změřit informační plochu www stránky (<http://www.kevinfreitas.net/extensions/measureit/>).

Změřena byla:

A) Celková plocha úvodní stránky (1 obrazovka bez rolování)

B) Část plochy s informacemi, dané stránky (tedy mimo menu, hlavičky a všeobecných informačních panelů)

Hodnocení:

U celkové plochy a části plochy s informacemi byly zaznamenány vždy dvě hodnoty – výška a šířka v jednotkách pixelech

6. Chyby grafiky

Špatná čitelnost snižuje rychlý přehled na stránce.

Metodika: Pro hodnocení bylo nutno nainstalovat doplněk pro prohlížeč Mozilla Firefox „Colorzilla“, který umožňuje posoudit jas, barvu a zda je kontrast mezi barvou písma a pozadím dostatečný (<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/271>).

Hodnocení: Zaznamenávány byly tři hodnoty:

A) Hodnota jasu

B) Hodnota barvy

C) Dostatečný kontrast: Ne = 0, Ano = 1

7. Velikost písma

Velmi malé písmo sice umožňuje zápis více informací, je však problémem pro uživatele se slabším zrakem.

Metodika: Velikost písma byla měřena nainstalovaným doplňkem prohlížeče Mozilla Firefox „MeasureIt“.

Hodnocení: Zaznamenána hodnota písma v jednotkách pixelech.

8. Rozsah odkazů

Více položek menu zrychluje volbu a zároveň zamezuje úvahám, co je v navazujícím podmenu vůbec obsaženo.

Metodika: Počet všech položek menu a další odkazy, které přesměrují na další příp. jinou stránku.

Hodnocení: Zaznamenán počet

9. Zvýraznění odkazů

Návštěvník stránek by neměl přemýšlet o tom, co je vlastně odkaz.

Metodika: Posuzováno, zda položky menu úvodní stránky mají jasné vyznačení (rámeček, podtržení, jiné grafické zvýraznění).

Hodnocení:

Položky menu nejasně vyznačené = 0

Jasně značení = 1

10. Struktura menu

Nejdůležitější položky by měly být na začátku a při větším množství i kategorizované. Jejich názvy pak dostatečně návodné, aby bylo jasné co obsahují.

Metodika: Porovnáváno menu položek daných webových stránek vůči dalším www stránkám nemocnic v totožném regionu. Hodnoceno z hlediska návodnosti a hierarchie položek (kupř: odkazy na oddělení by neměly být uváděny až na konci menu).

Hodnocení:

podprůměrné = 0,

průměrné = 1,

nadprůměrné = 2

11. Zpětné odkazy na domovskou stránku

Posuzována možnost návratu na úvodní stránku z kterékoliv úrovně stránek (úvod, hlavní strana, home, „domeček“...)

Metodika: Ověřena přítomnost/nepřítomnost na stránkách (Návrat kliknutím na logo nemocnice nebyl posuzován jako plnohodnotný odkaz)

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

12. Počet kroků

Vyjadřuje rychlost dostupnosti důležitých informací, která souvisí s promyšleností struktury webu. Za předpokladu, že nejčastějším uživatelem nemocničních stránek je pacient, byly zvoleny dva úkoly, a to vyhledání konkrétní informace s posouzením minimálního počtu kroků k jejich nalezení.

Metodika: Ověřeno, kolik kroků je potřeba k získání:

A) Kontakt na nemocnici (telefon na ústřednu)

B) Ordinačních hodin chirurgické ambulance

Hodnocení: Počet kliknutí k nalezení informace. (V případě, že údaj o ordinačních hodinách či samotné ambulance nebylo možné vyhledat byla zaznamenána hodnota 10).

13. Mapa stránek

Prohlédnutí stromové struktury webu je často nejrychlejší orientací při hledání tématu, zejména u méně promyšlené skladby menu.

Metodika: Ověřena přítomnost/nepřítomnost mapy stránek.

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

14. Navigační panel

Trvalá kontrola úrovně, na které se návštěvník nachází je významnou pomocí při orientaci na stránkách a jejich efektivním procházení.

Metodika: Ověřena přítomnost/nepřítomnost navigačního panelu stránek.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

15. Jednotný vzhled

Uživatel by neměl být nucen se při pohybu na stránkách adaptovat na různý grafický vzhled a rozmístění ovládacích prvků. Výjimkou jsou navazující samostatné webové stránky, například některých pracovišť či rozsáhlejší prezentace zaměřené na jedno téma.

Metodika: Hodnocena přítomnost/nepřítomnost jednotného vzhledu.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

16. Cizojazyčná verze

V současnosti jsou přítomné jazykové verze asi jen u čtvrtiny nemocnic.

Metodika: Hodnocena přítomnost/nepřítomnost cizojazyčné verze.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

17. Verze pro tisk

Kvalitní stránky umožňují tisk obsahu ve vhodné formě nebo odkazují na tisknutelnou verzi, popř. na stránku ve formátu PDF.*Metodika:* Hodnocena přítomnost/nepřítomnost možnosti tisknout pomocí verze pro tisk (na kterékoliv úrovni).

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

18. Orientační plánek

V současnosti jsou mapky s rozmištěním oddělení k dispozici u poloviny nemocnic, mají svůj význam i u menších areálů.

Metodika: Ověřena přítomnost/nepřítomnost orientačního plánu.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

19. Vyhledávání

Vyhledávače jsou nyní již zabudovávány standardně, rozdílná však jejich kvalita a úspěšnost vyhledávání.

Metodika: Funkčnost byla ověřena na třech úkolech. Do vyhledávacího pole bylo vyzkoušeno zapsání následujících informací:

Vyhledané jméno a příjmení ředitele nemocnice (psáno napřed jméno poté příjmení).

Sousloví „chirurgická ambulance“

Vyhledané jméno a příjmení ředitele nemocnice (psáno napřed příjmení poté jméno)

Sousloví „ambulance chirurgická“

Hodnocení:

Nevyhledá nebo chybí vyhledávač=0

Správně=1,

Po prohození též správně=2

20. Alternativní texty

Přítomnost textů, které paralelně popisují obsah grafických částí stránky, význam pro zrakově postižené a užití textových prohlížečů.

Metodika: Na webové stránce <http://seo-servis.cz> bylo ověřeno zda mají netextové elementy konkrétní internetové stránky alternativní obsah.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

21. Metadata

Popis důležitých informací v html kódu webových stránek, jenž usnadní jejich „viditelnost“ pro vyhledávací roboty.

Metodika: Správný popis metadat ve zdrojovém kódu HTML lze zjistit v „informaci o stránce“ – kurzor umístit kdekoliv na posuzované internetové stránce a klikem pravým tlačítkem se rozevře informační panel, kde se vybere „Zobrazit informace o stránce“.

Ověřovali jsme, zda „author, keyword a description“ mají vyplněný obsah.

Hodnocení: Zaznamenán počet správně vyplněných položek.

22. Bezchybnost HTML

Důsledkem nestandardního zápisu html jsou kupř. problémy při využití různých prohlížečů.

Metodika: Na webové stránce <http://seo-servis.cz> byla ověřena správnost HTML kódu a jeho velikost.

Hodnocení: Zaznamenán počet chyb a velikost HTML kódu v jednotkách kB.

23. Aktuálnost

Pravidelné zprávy pro uživatele jsou známkou aktivity tvůrců stránek.

Metodika: Bylo zkontrolováno datum posledních aktualit.

Hodnocení: Zaznamenán počet dní od předposlední novinky (v případě, že novinky/aktuality nebyly zavedeny nebo byly bez data zveřejnění zaznamenala se hodnota 100).

24. Datum

Neuvedení data u zpráv znemožňuje ověření jejich aktuálnosti.

Metodika: Bylo ověřeno, zda se na stránkách nemocnice vyskytuje jakákoliv aktualita bez datumu.

Hodnocení:

Výskyt aktuality bez datumu=0

Datum přítomen=1

25. Neaktivní odkazy

Známka neudržovaných stránek, která při větším rozsahu zpochybňuje

jejich věrohodnost.

Metodika: Na webové stránce <http://www.dead-links.com/>, lze zjistit celkový počet interních a externích odkazů a z nich počet neaktivních odkazů.

Hodnocení: Zaznamenány tři hodnoty:

Počet interních odkazů

Počet externích odkazů

Počet neaktivních odkazů

26. Seznam lékařů

Významná informace pro pacienty, v současných modelech kvality péče se začíná požadovat i zveřejňování kvalifikace.

Metodika: Ověřeno, zda je možné vyhledat jména dalších lékařů interního oddělení kromě primáře.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

27. Ordinační hodiny

Užitečná základní informace, která se často přitom i v obsáhlých textech o oddělení neobjeví.

Metodika: Bylo zjištěno, zda lze vyhledat ordinační hodiny ambulance interního oddělení

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

28. Nehrazené výkony

ceník služeb a výkonů nehrazených zdravotní pojišťovnou jsou v současnosti k dispozici asi u třetiny nemocnic.

Metodika: Bylo ověřeno, zda se na stránkách nemocnice vyskytuje informace o službách a poplatcích nehrazených zdravotní pojišťovnou.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

29. Informace o registračních poplatcích

Tyto v současnosti velmi aktuální informace poskytuje rovněž cca třetina nemocnic.

Metodika: Ověřeno, zda stránky obsahují informací registračních poplatcích s nápovědou, kde by se mohly tyto informace vyskytovat (oddíl „pro pacienty“, „aktuality, novinky“ apod.)

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

30. On-line objednávání

Objednávání přes e-mail nebo pomocí internetového formuláře umožňuje dosud jen necelých 20% nemocnic.

Metodika: Ověřena možnost on-line objednávání pacientů.

Hodnocení:

Nepřítomnost=0

Přítomnost=1

31. Odpověď webmastera

Svědčí o funkčnosti komunikace s uživateli.

Metodika: Ověřena odpověď webmastera na sdělení, že stránky nemocnice obsahují ve srovnání se zavedenými standardy některé nedostatky, které jsme připraveni upřesnit.

Hodnocení: Zaznamenány byly:

A) Bez odpovědi=0, Formální odpověď=1, Vstřícná odpověď=2

B) Počet dní čekání na odpověď

32. Odpověď ředitele

Svědčí o funkčnosti komunikace s uživateli.

Metodika: Ověřena odpověď ředitele na sdělení, že stránky nemocnice obsahují ve srovnání se zavedenými standardy některé nedostatky, které jsme připraveni upřesnit.

Hodnocení: Zaznamenány byly:

A) Bez odpovědi=0, Formální odpověď=1, Vstřícná odpověď=2

B) Počet dní čekání na odpověď

Literatura

- [1] Adla T, Kasal P, Hladíková M, Janda A. Evaluation of formal quality of radiological educational resources on the web. Book of Abstracts ECR 2006. European Radiology 2006; Supplement 1(16):249.
- [2] Adla T, Kasal P, Hladíková M, et al. Comparison of Evaluation of Web Presentations of Czech Medical Institutions and Foreign Radiological Educational Websites. Technology and Health Care 2005;13(5):354–355.
- [3] Kasal P, Adla T, Janda A, Kubů P, Potůčková R. Evaluace zdravotnických informací pro veřejnost na českém webu. Medsoft 2004: 47–58.
- [4] Farská H., Kasal P., Morávek J., Adla T., Feberová J., Šípová S.: Hodnocení webových stránek fakultní nemocnice v Motole. In: Medsoft 2006, Nupaky, s. 45–49, ISBN 80–86742–12–1

Kontakt:

Doc. MUDr. Pavel Kasal,
MUDr. Theodor Adla, Mgr. Alena Veselková
Ústav lékařské informatiky,
Lékařská fakulta Motol,
e-mail: pavel.kasal@lfmotol.cuni.cz,
ta@slymak.cz,
alena.veselkova@lfmotol.cuni.cz.

Ing. Robert Fialka, MBA, KSRZIS, Praha
e-mail: robert.fialka@ksrzis.cz