

Obsah

1. Použitelnosť webových stránok - usability	2
1.1. Dobre použiteľný web.....	5
1.2. Zle použiteľný web	5
1.3. Prečo použiteľný web	6
2. Ako vytvárať dobre použiteľné weby.....	7
2.1. Nenúťte používateľov rozmýšľať [4]	7
2.2. V jednoduchosti je sila.....	7
2.3. Štandardnosť.....	9
2.4. Navigácia a usporiadanie stránky.....	9
2.5. Vynechajte zbytočné slová	11
2.6. Vzhľad textu	11
2.7. Rýchlosť načítavania stránok	11
2.8. Formuláre	12
2.9. Užitočné prvky a vlastnosti webu	13
2.10. Čomu sa radšej vyhnúť	13
2.10.1. Animácie a iné pohyblivé objekty.....	13
2.10.2. Ikonky	14
2.10.3. Hudba na pozadí	14
2.10.4. Pop-up okná a nové okná.....	14
2.10.5. Nezmyselné zákazy.....	14
2.10.6. Chybné odkazy	14
2.10.7. Rolovacie lišty, viditeľnosť obsahu.....	14
2.10.8. Irelevantné informácie	15
2.11. Uvažujte ako používateľ vášho webu.....	15
2.12. Syndróm dôležitosti	15
3. Testy použiteľnosti.....	16
3.1. Priebeh testu	17
4. A/B testy	20
5. Použité a ďalšie zdroje.....	21

1. Použitelnosť webových stránok - usability

Denno denne používame množstvo vecí, nástrojov, prístrojov a iných vymožeností dnešnej doby. Niektoré sa nám zdajú jednoduché, intuitívne. Tieto zariadenia sa pridŕžajú istých štandardov, zvyklostí. Napríklad väčšina áut na našich cestách má volant vľavo a poradie pedálov spojka, brzda, plyn. Pri iných zariadeniach musíme porozmýšľať ako ich používať (alebo, či ich používať) alebo sa to jednoducho naučiť. Dizajnéri sa vydali inou, nazvime to „kreatívnejšou“ – novátorskou cestou. Pamätám si, ako sme tesne po nežnej revolúcii stáli pred umývadlom na rakúskej pumpe a márne hľadali kohútik na spustenie vody. Koho by vtedy napadlo, že treba aktivovať fotobunku ☺.

Skúsme si na moment predstaviť, že nás posadia do anglického auta. Ako rýchlo by ste sa v ňom zorientovali a ako rýchlo by sme sa ho naučili bezpečne používať? Mimochodom, plynový pedál v anglickom aute je vľavo alebo vpravo?

Alebo praktickejší príklad. Ako by ste na takomto VOIP telefóne (Obrázok 1) zavolali späť na číslo, z ktorého máte neprijatý hovor?

Alebo príklad z oblasti webových stránok. Porovnajte tieto dva weby: [web1](#) a [web2](#). Aký je váš prvý dojem? Identifikovali ste účel webov? Viete použiť dané rozhranie na to, na čo ho autor vytvoril?

V niektorých veciach sme pomerne konzervatívni a ťažko (ak vôbec) meníme svoje zvyky. Pri iných si pomerne rýchlo zvykneme na výhody, ktoré nám nové riešenia ponúkajú. Podobne je to aj s webom. Možno s jednou, ale o to podstatnejšou výnimkou. Návštevníci webu sú konzervatívni, odmietajú premýšľať a nemajú čas sa prispôbovať našim novým, „kreatívnym“ nápadom. Žijeme rýchlu dobu a aj riešenia chceme nachádzať rýchlo. Používatelia chcú také weby, s ktorými možno pracovať rýchlo, intuitívne, bez zbytočných zdržaní a zbytočného premýšľania. **Používatelia chcú také weby, s ktorými sa dá pracovať presne tak, ako si myslia, že sa s nimi dá pracovať.**



Obrázok 1 Ovládací panel telefónu CISCO IP PHONE

Použitelnosť webu je jedno z kvalitatívnych kritérií, ktoré by sme vedeli vo všeobecnosti charakterizovať ako „ľahké používanie systému pre konkrétne účely“. Použitelnosť webových stránok je určená ich ovládaním, rýchlosťou ako sa ich naučíme ovládať a spôsobom orientácie na nich. Pochopením a rozpoznaním ich obsahu, stupňom náročnosti, ktorú musí vynaložiť používateľ na ich ovládanie, resp. prácu s nimi. Zážitkom, ktorý si používateľ webu odnáša.

Podľa Jacoba Nielsena [1], jedného z popredných odborníkov na použitelnosť, je použitelnosť kvalitatívny atribút, ktorý hodnotí s akou námahou používatelia pracujú s daným rozhraním. Pojem použitelnosť sa zároveň vzťahuje na metódy pre zlepšenie „ľahkosti“ použitia rozhrania v procese jeho návrhu. Použitelnosť definuje piatimi kvalitatívnymi časťami:

- **Naučiteľnosť** (learnability) – Ako rýchlo sa používateľ naučí vykonávať základné úkony, keď sa po prvý krát stretne s dizajnom daného rozhrania?
- **Výkonnosť** (efficiency) – Ako rýchlo rieši používateľ úlohy, keď sa naučí používať dané rozhranie?

- **Zapamätateľnosť** (memorability) – Ako rýchlo si používateľ obnoví pôvodné zbehlosti, keď sa vráti k rozhraniu po nejakej dobe jeho nepoužívania?
- **Chybovosť** (errors) – Koľko chýb používateľ spraví pri práci v danom rozhraní, ako závažné sú tieto chyby, ako rýchlo sa z týchto chýb zotaví?
- **Spokojnosť** (satisfaction) – Ako príjemné je pre používateľa používať dané rozhranie, aká je úroveň uspokojenia potrieb (cieľov) používateľa?

Od rovnakého autora [2] pochádzajú aj heuristické pravidlá použiteľnosti. Nimi sa môžeme inšpirovať pri návrhu a tvorbe webu.

- **Viditeľnosť stavu systému** - Systém by mal vždy, prostredníctvom spätnej väzby a v primeranom čase, informovať používateľa o tom, čo sa deje.

Napr. všimnite si v e-shopoch proces objednávky tovaru. Na obrazovke je jasne zobrazené, že musíte absolvovať niekoľko krokov (nákupný košík → prihlásenie → adresa → doprava a platba → zhrnutie objednávky). Vždy je jasné, v ktorom kroku sa práve nachádzate, aký je nasledujúci a aký bol predchádzajúci a ktorý je (bude) posledný krok.

- **Prepojenie medzi systémom a reálnym, svetom** – Systém by mal komunikovať jazykom používateľa, používať slová, frázy a koncepty blízke používateľovi a nie systémovo (technicky) orientované alebo pridržiavajúce sa vnútorného jazyka alebo štruktúry organizácie. Dodržiavajte zvyklosti reálneho sveta a informácie zobrazujte v prirodzenom a logickom poradí.

Porovnajme dve správy, ktoré sa zobrazia, ak používateľ požaduje zdroj, ktorý sa na serveri nenachádza:

Not Found

The requested URL /hladaj was not found on this server.

Stránka nenájdená

Je nám ľúto, ale vami požadovaná stránka sa na našom serveri nenachádza. Prosím skontrolujte správnosť zadanej URL adresy v adresnom riadku prehliadača alebo skúste mapu nášho webu:

Úvod

E-shop

biele spotrebiče

chladničky

práčky

- **Používateľská kontrola a sloboda** – Používatelia si často zvolia možnosť, ktorú pôvodne nechceli. Systém by mal poskytnúť jasne identifikovateľný spôsob návratu, aby sa používateľ mohol vrátiť a svoju voľbu zmeniť. Umožnite operácie typu „krok späť“ a „opakovať krok“.

Poznámka: otváranie odkazov v novom okne výrazne sťažuje operáciu krok späť.

- **Štandardy a konzistencia** – Dodržiavajte zaužívané zvyklosti a konvencie. Ovládacie prvky by mali byť pre používateľa známe a ľahko rozpoznateľné. Rovnaké prvky v rôznych častiach systému by mali mať priradenú rovnakú funkcionálnosť.



Napr. pri ikonkách väčšina používateľov zrejme správne odhadne

ich význam. Pri ikonkách



to už také úspešné nebude.

- **Prevenencia chýb** – Lepšie ako najlepšie navrhnuté a zrozumiteľné chybové hlásenie je chybám predchádzať. Navrhujte rozhrania, ktoré sa snažia chybám používateľov predchádzať. Odstráňte prvky, pri ktorých je pravdepodobné, že používateľ urobí chybu alebo dajte používateľovi možnosť potvrdiť danú voľbu.

Napr. v istom internetovom obchode, kde predávajú matrace, sa vás pred potvrdením objednávky spýtajú, či ste si istí neštandardným rozmerom matraca. Ak aj potvrdíte objednávku, príde vám e-mail, kde sa vás na to opakovane pýtajú (slušne vám vysvetlia, že toto je pomerne častá chyba a radšej sa pár krát uistia že rozmer je správny). V e-shope jednoducho zistili, že ľudia v tomto robia časté chyby a tak im radšej predchádzajú.

- **Uprednostnite rozpoznávanie pred spomínaním** – Nevyžadujte od používateľa, aby si pamätal (spomenul) kde je a čo už spravil. Používateľ by si nemal pamätať obsah predchádzajúcich dialógov so systémom. Všetky súvisiace/relevantné prvky by mali byť k dispozícii na aktuálnej obrazovke.

Napr. pri nákupe v e-shope je na postrannej lište zobrazený aktuálny obsah nákupného košíka. Pri samotnom potvrdzovaní objednávky sa na postrannej lište postupne zobrazuje všetko, čo ste v predchádzajúcich krokoch objednávky zadali (obsah košíka + spôsob platby + spôsob vyzdvihnutia + ...)

- **Flexibilita a efektívnosť používania** – Umožnite skúsenejším používateľom urýchliť niektoré akcie (napr. vynechaním niektorých krokov). Pre menej skúsenejších používateľov môžete takéto postupy skryť. Umožnite používateľom aby si niektoré postupy mohli pre seba prispôbiť.

Napr. postup nákupu v internetovom obchode môže byť pre registrovaného a prihláseného používateľa omnoho rýchlejší.


- **Estetický a minimalistický dizajn** – Nezobrazujte informácie, ktoré sú irelevantné (napr. čas, predpoveď počasia) alebo zriedka potrebné (reklama). Každá ďalšia informácia zvyšuje pravdepodobnosť, že hlavnú informáciu používateľ prehliadne.

Napr. Úvodná stránka vyhľadávača Google je poňatá pomerne minimalisticky. Napriek tomu, že je to zrejme jedna z najpoužívanejších stránok na webe, Google na ňu neumiestňuje žiadnu reklamu alebo iné irelevantné informácie.

- **Pomôžte používateľovi rozpoznať, pochopiť a spamätať sa z chybných rozhodnutí** – Ak už používateľ nejaké chybné rozhodnutie spraví, malo by byť toto chybné rozhodnutie ľahko rozpoznateľné (napr. chybovou hláškou), ľahko pochopiteľné (používajte jazyk používateľa, nie systémové hlášky) a systém by mal umožniť jednoduchý spôsob ako chybné rozhodnutie zvrátiť (napr. návrat na predchádzajúci krok).

Poznámka: Krok späť v prehliadači znamená prechod na predchádzajúcu stránku. To nemusí byť to isté ako „zrušiť“ poslednú akciu. Používatelia sa preto môžu „zdráhať“ použiť tlačidlo prehliadača krok späť pre zrušenie poslednej akcie (ako vnímame tlačidlo prehliadača „Späť“ pri viac stránkovom formulári?). Lepším riešením je ponúknuť používateľom explicitnú možnosť pre zrušenie poslednej akcie.

- **Pomoc a dokumentácia** – Aj keď je lepšie navrhnuť taký systém, ktorý sa dá používať aj bez dokumentácie, aj tak poskytujte pomoc a dokumentáciu (vždy ju niekto potrebuje). Všetky tieto informácie by mali byť ľahko dostupné a mali by sa dať ľahko vyhľadať. Môžete poskytnúť prístup na FAQ (Frequently Asked Questions), kde sa používateľ dozvie odpovede na najčastejšie kladené otázky.

Napr. nech sa v systéme LMS Moodle nachádzate kdekoľvek, na každej stránke dole je odkaz typu „Moodle Docs pre túto stránku“. Ak máte možnosť v tomto systéme vytvárať aj obsah, pri každej voľbe je odkaz  na vysvetlenie funkčnosti aktuálneho prvku.

1.1. Dobre použiteľný web

Definovať čo znamená dobre použiteľný web nie je jednoduché. Skôr by sme vedeli opísať skúsenosti, zážitky a dojmy používateľa takéhoto webu. Používateľ by takýto web možno charakterizoval takto:

- **radosť pracovať**; pri práci s webom fungovalo všetko tak, ako som očakával, že to bude fungovať; našiel som to čo som potreboval a to tak rýchlo, že ma to príjemne prekvapilo,
- je **prehľadný**; už na prvý pohľad mi bolo jasné, z akých častí sa web skladá a čo mi každá z nich ponúka,
- je **zrozumiteľný**; aj keď nie som odborníkom, rozumiem informáciám, ktoré mi web ponúka; pojmy, ktorých význam mi nie je celkom jasný, boli dobre vysvetlené (alebo pochopené z kontextu),
- je **ľahko ovládateľný**; nemal som problém s ovládaním webu, presne som vedel na čo kliknúť, aby som dosiahol to, čo chcem dosiahnuť; nenarazil som na žiadne prekážky, ktoré by ma zdržiavali,
- mám **dobrý pocit**; web mi poskytol to, čo som potreboval; aj keď som tu už strávil množstvo času, určite sa sem ešte vrátim; mám dobrý pocit z práce s týmto webom,
- **odchádzam spokojný**; web uspokojil moje potreby a ničím ma neznechutil, neodradil, pri práci ma nevyrušovali zbytočnosti a žiadne prvky webu neodvádzali moju pozornosť; web mi nekládol žiadne zbytočné prekážky alebo obmedzenia,
- vždy keď sa sem vrátim, **hneď sa mi vybaví**, ako tento web funguje, rýchlo sa v ňom zorientujem,
- **web mi poskytol** tie informácie, o ktorých som si myslel, že ich tu nájdem.

1.2. Zle použiteľný web

Omnoho častejšie sa stretáme s webmi, ktoré majú nejaké problémy s použiteľnosťou. Používateľ takéhoto webu by ho možno charakterizoval nasledovne:

- **nevedel** som na čo kliknúť, a keď som na niečo klikol dostal som niečo iné, ako som očakával, robil som chybné rozhodnutia,
- **zablúdil** som, nevedel som sa vrátiť späť; nevedel som sa zorientovať, kde na webe sa práve nachádzam,
- **nepodarilo** sa mi dosiahnuť cieľ, ktorý som si vytýčil a pre ktorý som web navštívil, nenašiel som informácie, ktoré som hľadal,
- neustále ma **vyrušovali** (doplňte čokoľvek) a odvádzali moju pozornosť; nemohol som sa sústrediť na to, prečo som sem prišiel,

- prvky (doplňte čokoľvek) sa vzájomne **prekrývali**, takže to čo som chcel vidieť bolo skryté,
- niektoré časti **nefungovali**, niektoré časti nevedel prehliadač zobrazit',
- web **nesplnil** moje očakávania, nemám dôvod ho navštíviť ešte raz,
- mám z toho **zlý pocit**.

1.3. Prečo použiteľný web

Ak sa zamyslíte a uvedomíte si ako fungujú dnešné weby, zistíte, že drvivej väčšine webov by ste prisúdili niektorú z vyššie uvedených charakteristík. Ak prevádzkujete web len pre svoje vlastné potešenie, nič z tohto vás nemusí zaujímať. Ak ale prevádzkujete web a záleží vám na vašich návštevníkoch,

- pretože sú pre vás dôležití,
- pretože chcete byť lepší ako konkurencia,
- pretože zarábate na reklame,
- pretože vám návštevníci platia za informácie,
- pretože návštevníci hodnotia vaše stránky,
- pretože návštevníci sú vaši zákazníci,
- pretože si zakladáte na návrhu dobrého rozhrania,
- pretože ...

mali by ste sa zamyslieť aj nad použiteľnosťou svojho webu.

2. Ako vytvárať dobre použiteľné weby

2.1. Nenúťte používateľov rozmýšľať [4]

Toto je základné pravidlo použiteľnosti. Web by mal byť intuitívny, pochopiteľný a samo vysvetľujúci. Ak sa niekto, kto nemá s vaším webom žiadne skúsenosti, pozrie na vašu stránku, malo by mu byť hneď jasné (bez ďalšieho premýšľania) o čom stránka je, aké informácie tu môže nájsť a ako ju ovládať. Stránka nesmie vyvolávať otázky, musí poskytovať odpovede. Musí byť jasné, toto je navigácia, toto je obsah a toto je reklama. Tu je začiatok, teraz som v tejto časti webu, (doplňte si) je tu, toto je najdôležitejšie a tento názov (čohokoľvek) je pre mňa jasný a jednoznačný. Tu sa prihlásim, tu sa zaregistrujem. Tlačidlo musí vyzeráť ako tlačidlo, odkaz ako odkaz. Texty a popisy musia byť jasné a stručné. Ak toto nedodržíte, používatelia opúšťajú váš web rýchlejšie, ako naň prišli, a tak skoro sa už nevrátia (a vôbec). Vaša konkurencia na webe je blízko, len na jedno kliknutie vedľa. Pre záujemcov odporúčam výbornú publikáciu [4]. Ak raz vaši zákazníci z vášho webu odídu ku konkurencii, je takmer nemožné ich prilákať späť.

2.2. V jednoduchosti je sila

Jednoduchý a prehľadný web s čistým a jasným dizajnom je presne to, čo návštevníci ocenia. Aj v prípade veľkých projektov ktoré obsahujú množstvo odkazov a navzájom prepojených častí, je dôležité dbať na to, aby sa návštevník nestratil. Poňať web ako demonštráciu „Aha, čo všetko viem!“ je rýchla cesta k neúspechu. Web prešpikovaný grafikou, animáciami, flashom a JavaScriptami návštevníka skôr odradí ako pritiahne. Podľa [3] sa návštevník opätovne vracia na konkrétny web z týchto dôvodov:

• ľahkosť použitia, navigácia	74 %
• rýchly download	65 %
• pravidelná aktualizácia	58 %
• kvalitný obsah	57 %
• dobre organizovaný obsah	40 %
• služby zákazníkovi	40 %
• množstvo obsahu	30 %
• vyhľadávania na vašom webe	25 %
• layout domovskej stránky	20 %
• zábava	19 %
• celkový dojem z webu	19 %
• zahrnutie animovanej grafiky	9 %

Na druhej strane, ak sa návštevník na daný web nevráti, je to preto, že:

• stránka sa nahráva príliš pomaly	87 %
• tlačidlá pre pomoc neposkytujú očakávanú pomoc	83 %
• web požaduje info o používateľovi (registráciu)	82 %
• vyhľadávanie vracia irelevantné výsledky	79 %
• obsah je zle organizovaný	78 %
• na webe sa nedá vyhľadávať	75 %
• stránky sú dlhé, je potrebné veľa rolovať	74 %
• reklama je otravná, vyskakovacie okná sú otravné	70 %
• dizajn je prepchatý zbytočnosťami	63 %

Problematika použiteľnosti webu sa prelína s oblasťou User Experience (UX, používateľská skúsenosť). Aj táto oblasť prináša zaujímavé a užitočné zistenia. Podľa [7] sú používateľské štatistiky nasledovné:

- 80 % všetkých používateľov internetu vlastní smartfón,
- 75 % všetkej návštevnosti webových stránok prechádza cez Google,
- 53 % mobilných používateľov opúšťa webové stránky po 3 sekundách,
- 52 % používateľov tvrdí, že hlavným dôvodom, prečo sa na webovú stránku nevrátia, je estetika,
- 90 % používateľov prestalo používať aplikáciu kvôli nedostatočnému výkonu,
- len 1 % používateľov tvrdí, že webové stránky elektronického obchodu vždy splnia ich očakávania.

Niektoré ďalšie štatistiky [7] uvádzajú:

- 56 % návštevnosti prichádzajúcich z vyhľadávačov pochádza z mobilných telefónov. Je preto dôležité navrhovať dizajn dostupný aj pre mobilné zariadenia.
- 74 % návštevníkov sa pravdepodobne vráti na vašu stránku, ak má dobré navrhnuté rozhranie pre mobilné zariadenia. 3/4 zákazníkov sa na stránku nevráti, ak nie je optimalizovaná pre mobilné zariadenia.
- Stačí vám len 5 používateľov na to, aby ste v testoch odhalili 85 % problémov s použiteľnosťou. *Poznámka: Testom sa venujeme v ďalších kapitolách.*
- Načítanie vstupnej stránky trvá v priemere približne 7 sekúnd. Porovnajme toto číslo so štatistikou z predchádzajúceho zoznamu.
- Ak je čas načítania stránky dlhší ako 1 sekunda, miera odmietnutia sa zvyšuje o 123 %.
- 79 % používateľov, ktorí na jednej webovej stránke nenájdu to, čo hľadajú, pokračuje v hľadaní na iných webových stránkach. Pozrite si stránky ako eBay, Coca-Cola, IKEA alebo Amazon. Ich dizajn je tak prepracovaný, že pravdepodobnosť toho, že návštevník odíde do 2 sekúnd je skoro 0%.
- Podľa štatistík responzívneho webového dizajnu, 60 % používateľov nebude dôverovať spoločnosti, ktorej web nie je optimalizovaný pre mobilné zariadenia.
- 65 % návštevníkov webových stránok by odmietlo vyplniť formulár, ak by požadoval príliš veľa osobných údajov.
- 46 % všetkých návštevníkov webových stránok nebude dôverovať spoločnosti, ak jej poslanie nie je jasné. Navrhujme dizajn, z ktorého bude jasné, kto sme a čím sa zaoberáme.
- 40 % používateľov opustí webovú stránku, ak sa im zdá neprehľadná a príliš rozsiahla.
- 75 % ľudí si vytvára názor na webové stránky na základe ich estetiky (jej atraktívnosti, optimalizácii dizajnu).
- 70 % zákazníkov tvrdí, že opustili nákupný košík kvôli zlému používateľskému zážitku. Týchto zákazníkov sme na vlastné náklady poslali ku konkurencii.
- 88 % online nakupujúcich tvrdí, že by sa po zlej používateľskej skúsenosti na webovú stránku nevrátili. 94 % prvých dojmov z webovej stránky súvisí s dizajnom.
- Dobré používateľské rozhranie môže zvýšiť mieru konverzie vašej webovej stránky o 200 %, zatiaľ čo lepší používateľský zážitok (UX) môže zvýšiť konverzie až o 400 %.
- Je 279,64-krát pravdepodobnejšie, že vyleziete na Mount Everest, než že kliknete na reklamný banner.

- Istá nemenovaná spoločnosť zarobila 300 miliónov dolárov pridaním jediného tlačidla. Tlačidlo umožnilo nakupovať bez vytvorenia účtu.

2.3. Štandardnosť

To ako web funguje, ako sa ovláda, aké prvky na ňom možno nájsť a čo poskytujú, je výsledkom niekoľkoročného vývoja. Je to výsledok množstva kompromisov medzi používateľmi a dizajnérmami. Na toto všetko si používatelia zvykli a očakávajú¹, že to tak bude fungovať aj na vašom webe. Odkazy sú podčiarknuté, nenavštívené odkazy sú výraznejšie ako navštívené, navigácia je umiestnená na klasickom mieste hore alebo vľavo, logo je vľavo hore a po kliknutí naň sa dostaneme na úvodnú stránku, nákupný košík v e-shope je vpravo hore a vyzerá ako nákupný košík, textové pole s tlačidlom „Hľadať“ použijem na vyhľadávanie na webe, tlačidlo vyzerá ako tlačidlo a to, čo nie je tlačidlo, nevyzerá ako tlačidlo. Odkazy sú podčiarknuté a to čo nie je odkaz podčiarknuté nie je (aj keby to bolo akokoľvek dôležité). Kurzor myšky vyzerá ako kurzor myšky (skript na stránke mu nepriradí inú grafickú podobu), pretože neštandardný tvar kurzora je mätúci. Nadpis vyzerá ako nadpis a to, čo nie je nadpisom sa tak ani netvári.

Veľká väčšina pokusov o originalnosť zlyháva z jednoduchého dôvodu. Pretože sú originálne. Nikomu sa nechce učiť niečo nové a skúmať ako to vlastne funguje.

2.4. Navigácia a usporiadanie stránky

Väčšina prvkov webu si postupne našla svoje miesto. A väčšina používateľov očakáva, že tieto prvky nájde vždy na rovnakom mieste.

Hlavička s logom a názvom webu (alebo iným prvkom identifikujúcim poslanie webu, napr. slogan) má svoje pevné miesto v hornej časti stránky. Logo je zároveň odkazom na hlavnú stránku nášho webu.

Samotný obsah stránky by sa mal zobrazit' v strednej časti okna, v strede pozornosti používateľa. Mal by byť viditeľne oddelený od ostatných častí (vrátane menu), resp. zlúčený do konzistentnej podoby.

Menu môže byť horizontálne, vtedy ho návštevník očakáva pod hlavičkou. Vertikálne menu má svoje miesto vľavo pod hlavičkou. Štruktúrovanejšie weby môžu kombinovať obidva prístupy. Hlavné menu je horizontálne, umiestnené pod hlavičkou. Podmenu (jeho obsah vyplýva z aktivovanej časti hlavného menu) je umiestnené horizontálne pod hlavným menu alebo vertikálne, vľavo pod hlavičkou. Pri úzkych layoutoch je možné umiestniť menu aj vpravo. Oči pri prechode na nový riadok tak ľahko identifikujú jeho začiatok (nevyrúši nás výraznejšie zobrazené menu alebo menu ako také).

Menu môže byť vizualizované aj kartotecným spôsobom. Ak web obsahuje veľa častí, namiesto veľkého množstva položiek v menu vytvorme štruktúrovanejšie menu (viac oblastí po menej položkách). Pozor, ale ani opačný extrém nie je vhodný. Ak máme naozaj obsiahly web, rozdelíme ho tematicky na menšie podweby pričom každý z nich bude tvoriť samostatnú časť (s možnosťou presunu na iný podweb). Položky v menu (v hlavnom a vedľajšom) sa nesmú opakovať. Pre používateľa je to mätúce. Rovnako mätúce je aj použitie kópie menu na inom mieste stránky. Ešte horším prípadom je mierne zmenená kópia menu na inom mieste stránky.

¹ V tomto dokumente pojednávame primárne o webe. Ale väčšina tvrdení je aplikovateľná na dizajn prvkov bežného použitia. Napr. ak si zakúpime nový výrobok, väčšina z nás ho ide priamo vyskúšať (kto by čítal návod) pretože očakávame, že bude fungovať tak, ako očakávame. Že tomu tak nie je, dokazuje fakt, že nakoniec aj tak skončíme pri čítaní návodu.

Pätička stránky ma svoje pevné miesto dolu, nad spodným okrajom stránky. Ak návštevník hľadá meno alebo kontakt na autora, dátum modifikácie dokumentu, vyhlásenie o prístupnosti alebo informácie o validite dokumentu, bude ich hľadať práve v pätičke (alebo na začiatku samotného článku). Nezabúdajte na dátum modifikácie, je veľmi dôležitý. Ak sa web (články na webe) často aktualizuje, resp. pridáva sa často pridáva nový obsah alebo ide o oblasť, ktorá sa neustále vyvíja, dátum aktualizácie by mal byť priamo v článku (napr. na jeho začiatku).

Formulár pre vyhľadávanie sa zvyčajne umiestňuje (vpravo) pod hlavičku. Ak nie sme schopní naprogramovať vlastné vyhľadávanie, použijeme služby tretích strán (napr. https://support.google.com/programmable-search/answer/4513751?hl=en&ref_topic=4513742). Paradoxom je, že takýto externý vyhľadávač často nájde relevantnejšie informácie ako vyhľadávač vytvorený špeciálne pre potreby konkrétneho webu.

Reklama sa umiestňuje do hornej časti stránky, mimo layout stránky. Často býva umiestnená aj v pravej časti, opticky oddelená od obsahu. Reklama, ktorá je vložená priamo do obsahu alebo tento obsah priamo pokrýva je nepripustná a zbytočne tak „dráždi“ svojich návštevníkov (aj vás mátie reklama, ktorá sa umiestňuje priamo do textu, takže až po chvíli si uvedomíte, že ste plynule prešli do čítania reklamy?). Ak sa dá, reklame sa radšej vyhnite.

Formulár (odkaz) pre prihlásenie alebo registráciu býva umiestnený v ľavom hornom rohu (jedno z prvých miest, kam sa používateľ pozrie). Je možné ho umiestniť aj do pravej časti.

Navigácia by mala byť jednoznačná a konzistentná naprieč celým webom. Navigáciu uľahčuje titulok stránky, hlavný nadpis stránky, resp. nadpis podstránky a tzv. omrvinková navigácia (breadcrumbs navigation). Omrvinkovú navigáciu vidíte napr. v MOODLE-i (Domov ► Moje kurzy ► Prírodovedecká fakulta ► Ústav informatiky ► ÚINF/WBdi/13) alebo v redakčných systémoch.

Nech už sa rozhodnete pre akékoľvek usporiadanie, dodržte jeho konzistenciu naprieč všetkými stránkami vášho webu.

Za povšimnutie stoja výsledky štúdie Jacoba Nielsena [6], podľa ktorých používateľov pohľad pri prvotnom pohľade na webovú stránku opisuje trajektóriu podobnú tvaru veľkého písmena F. Na základe týchto výsledkov Nielsen konštatuje:

- Návštevníci vašej stránky ju nečítajú slovo po slove, ani ju nejako dokonale neskúmajú. Skôr ju len preletia. Niektorí si prečítajú toho viac, ale je to skôr výnimka.
- Prvé dva odseky sú na stránke najdôležitejšie a mali by obsahovať tie najdôležitejšie informácie.
- Sekcie, odseky, odrážky by mali začínať slovami, ktoré nesú informáciu. Tieto slová si návštevník pri prvotnom pohľade pravdepodobne všimne. Tretie slovo je prečítane menej krát ako prvé dve slová v riadku.



sekcia „o nás“ na stránke korporácie, stránka produktu na komerčnej stránke, výsledok vyhľadávania

Obrázok 2 Prevzaté z: http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html

2.5. Vynechajte zbytočné slová

Neodolal som a požičal som si tento názov kapitoly z jednej užitočnej knihy [4]. Texty nemáme radi. Ak nás už prinútiť čítať ich, robíme to s nevôľou. Zbytočných slov a viet obalujúcich podstatu veci sa treba zbaviť. Nič nehovoriace uvítacie správy alebo reklama na web samotný zbytočne zahmlievajú to, čo je podstatné. Každý text, ktorý napíšete, si pozorne prečítajte a skráťte ho na polovicu. Vyberte len to, čo je podstatné. Web nie je diplomová práca, v ktorej musíte dodržať minimálny počet strán.

2.6. Vzhľad textu

Používajte dostatočné veľké písmo (ako východisko pre veľkosť základného textu sa odporúča 16px). Odsekom nastavte vlastnosti aby boli od seba opticky jasne oddelené. Riadky by nemali byť príliš dlhé, pretože pri prechode očí na začiatok ďalšieho riadka môžu oči „zablúdiť“ (moderný dizajn často nevyužíva celú šírku okna, dokonca sa automaticky prispôbuje šírke obrazu zobrazovacieho zariadenia). Nevyužívajte celú šírku širokouhlého monitora, obsah sústredte do jeho stredu. Ak sú riadky aj napriek tomu príliš dlhé, rozdeľte ich do stĺpcov (všimnite si, ako je delený text v novinách a časopisoch)². Primárne sa však snažte mať text článku len v jednom stĺpci. Je vhodné vizuálne (farbou, podfarbením, veľkosťou, typom písma...) oddeliť významové časti textu (nadpisy, odseky, tabuľky ...). Toto zvýraznenie ale musí byť konzistentné naprieč celým webom (pozor na prístupnosť, farba nesmie byť jediným sprostredkovateľom informácie).

2.7. Rýchlosť načítavania stránok

Ak si pozriete vyššie uvedené štatistiky zistíte, že jednou z najviac oceňovaných vlastností webovej stránky je jej rýchle načítanie³. A naopak, jedna z najčastejších vlastností pre ktorú sa užívateľ na stránku nevráti je fakt, že stránka sa načítava príliš pomaly. Horný limit, hranica únosnosti načítavania stránky je cca 10 s. Používatelia však očakávajú reálny

² Delenie textu do stĺpcov na webe docielime CSS vlastnosťou `column-count`.

³ Pomocou nástroja PageSpeed Insights (<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>) si môžete otestovať rýchlosť vašich stránok. Systém vám aj odporučí kroky, ako rýchlosť načítania stránky zvýšiť.

čas okolo do 2s⁴. Aj keď sa na rýchlosti prenosu podieľa niekoľko faktorov, do značnej miery ju môže ovplyvniť aj autor stránky:

- na grafickú reprezentáciu používajte kaskádové štýly umiestnené v externom dokumente, prehliadač si ich stiahne len raz a použije ich pre všetky stránky vášho webu,
- ak používate riešenia tretích strán (napr. CSS frameworky, javascriptové knižnice, externé fonty a pod.) prepojte svoju stránku s online zdrojom a nie s lokálne uloženou kópiou, je pravdepodobné, že kópiu týchto zdrojov má používateľov prehliadač uloženú vo vyrovnávacej pamäti,
- nepoužívajte grafiku namiesto textu,
- minimalizujte množstvo bielych (netlačiteľných) znakov v zdrojom kóde dokumentu, je pravda, že sprehladňujú samotný kód, ale pri dynamicky generovaných stránkach to nie je až tak potrebné,
- kód JavaScriptu umiestnite do externého dokumentu, tak ako pri CSS, aj tu si prehliadač stiahne kód skriptu len raz,
- pri odkazovaní na priečinok použite na ukončenie znak „/“, server hneď vie, že ide o priečinok a nezdržuje sa vyhľadávaním súboru s daným menom.

2.8. Formuláre

Formuláre bývajú jedným z najproblematickejších prvkov webu. Ak sú nesprávne vytvorené sú neprístupné alebo prinajlepšom ťažko použiteľné. Navyše, s akou radosťou vyplňujete formuláre vy? Ak ich už musíte (chcete) použiť, držte sa niektorých zásad:

- na jednej stránke by mal byť maximálne jeden formulár (formuláre pre prihlásenie a jednoduché vyhľadávanie do toho nezahŕňame),
- polia formulára popíšte tak, aby používateľ vedel čo a v akej forme do nich zadať,
 - niekedy pomôže ukážka, alebo text, ktorý sa zobrazí ak je políčko formulára prázdne (placeholder)
 - ak očakávate len obmedzenú množinu odpovedí, vytvorte rozbaľovací zoznam (select) alebo zaškrŕavacie okienka (checkbox, radio),
 - HTML5 prináša atribút „placeholder“, ktorý umožní v konkrétnom prvku formulára zobraziť krátku nápovedu pre očakávaný vstup, po zadaní používateľovho vstupu tento text automaticky zmizne,
- nemeňte príliš prednastavený vzhľad prvkov formulára,
- povinné položky formulára odlišujte nie len farbou, zvyknú sa označovať aj znakom „*“ alebo textom „povinné“,
- pri chybe zadanej, resp. nezadanej hodnote upozornite používateľa na chybu,
- samozrejmosťou je, že v chybe vyplnenom formulári sa po jeho odoslaní nestatia už vyplnené položky, používateľ by mal dostať jasnú správu kde a akú chybu spravil a možnosť chybu opraviť (bez nutnosti opakovane vyplňať už raz vyplnené položky),

⁴ Podľa [<https://www.shoutmeloud.com/improve-website-loading-speed-seo-usability.html>], 47% používateľov očakáva, že sa stránka zobrazí do 2 sekúnd. Každá ďalšia sekunda navyše spôsobí 7% úbytok konverzácií so stránkou

- tlačidlo reset nepoužívajte (načo by vám bolo?), navyše užívateľ naň môže omylom kliknúť,
- minimalizujte počet položiek formulára.

2.9. Užitočné prvky a vlastnosti webu

Ak je predpoklad, že používateľ si stránku (resp. jej obsah) bude chcieť vytlačiť, vytvorte verziu webu pre tlač. V minulosti sa vytvárali duplicitné verzie webu určené pre tlač. Dnes to vieme vyriešiť vhodnou definíciou CSS pre tlač (`@media print { ... }`). Do verzie webu pre tlač nemusíte zahrnúť celú obsah (napr. reklamy) a môžete minimalizovať počet farieb, zvoliť iný typ písma a pod. Na druhej strane, tlačaná verzia môže obsahovať aj nejaké informácie navyše (napr. adresu tlačenej stránky). Rovnako uvažujte aj o verziách webu pre rôzne veľké zariadenia (responzívny dizajn).

Poskytnite používateľom **spätnú väzbu**. Chápať ju môžeme v dvoch rovinách.

1. Po každej akcii používateľa mu poskytnime relevantnú reakciu. Napr. „úspešne ste sa prihlásili“, „vo formulári ste nevyplnili/zle vyplnili časť XY“, „informáciu o vašej objednávke sme vám zaslali na vami zadanú e-mailovú adresu“, zobrazte zmysluplné chybové hlásenie ak nastala nejaká chyba apod.
2. Poskytnite používateľom možnosť vyjadriť sa k vášmu webu/službám a pod. Sem patria rôzne formuláre, diskusie, ankety, hlasovania a pod. Pozor na agresívne správanie. Web, ktorý neustále „otravuje“ so žiadosťou o vyplnenie nejakého hodnotenia znechucuje návštevníkov.

Použite „peknú“ a ľahko zapamätateľnú adresu webu. Oplatí sa mať vlastnú doménu druhej úrovne ktorej názov korešponduje s názvom organizácie (je identický). Pre jednotlivé časti webu vytvorte tiež zmysluplné názvy. Niekedy stačí dať samotným súborom (jednotlivým stránkam) vhodný názov. V prípade dynamicky generovaných stránok sa dá použiť modul http servera `mod_rewrite`. Pomocou neho vieme presmerovať požadované stránky (s nepeknou adresou) na iné (s peknou adresou). Viac napr. na http://mike.treba.cz/mod_rewrite-a-hezke-url/.

Nezabudnite na mapu webu (stránka obsahujúca hierarchicky zoradené dôležité časti webu)⁵ a možnosť vyhľadávania na vašom webe. Ak si ho neviete naprogramovať, použite napr. „Google vlastný vyhľadávací nástroj“. Viac na (https://support.google.com/programmable-search/answer/4513751?hl=en&ref_topic=4513742). Pravdupovediac, Google niekedy pozná web lepšie než jeho tvorca alebo na mieru šité vyhľadávanie.

2.10. Čomu sa radšej vyhnúť

„Kanárikovo“ farebné stránky, na ktorých sa všetko hýbe a poletuje, v pozadí ktorých znie hudba a ktoré sa sami od seba menia, patria skôr do repertoáru kolotočiarov na jarmočnej zábave než na web. Mnohí tvorcovia webu si myslia, že čím viac toho ukážu, tým lepšie. Pravda je však niekde inde. Všimnite si a poučte sa z toho, ako dizajnujú svoj web naozaj veľkí hráči.

2.10.1. Animácie a iné pohyblivé objekty

Animované obrázky (gif) alebo animácie (flash, html5) zbytočne vyrušujú a odvádzajú pozornosť používateľov. Čím sú väčšie a agresívnejšie, tým horšie. Pohyblivý text (marquee) je ťažko čitateľný. Väčšinu týchto prvkov považujú používatelia za istý spôsob

⁵ Na vytvorenie mapy webu môžeme využiť aj automatické generátory, napr.: <https://www.xml-sitemaps.com/>.

reklamy, takže sa ju snažia ignorovať. Zámer dizajnéra sa teda míňa účinku a zbytočne tak znechucuje používateľov.

2.10.2. Ikonky

Malé ikonky (ako odkazy) môžu šetriť priestor a javiť sa ako dobrá voľba. To platí len v prípade, že každý rozumie ich významu. Nepoužívajte preto netradičné ikonky (aj napriek tomu, že vyzerajú úžasne). Aj s tými „tradičnými“ tiež opatrne, nie každý je natoľko zbehlý aby porozumel ich významu. Uvažujte aj o tom, že rovnaké gestá vnímajú rôzne kultúry inak. V každom prípade, ikonkám by mal byť priradený vysvetľujúci/objasňujúci text.

2.10.3. Hudba na pozadí

Väčšina ľudí potrebuje pre prácu a sústredenie pokoj. Hudba (najmä nie tá naša) je rušivý prvok a obťažuje. Nie každý si vie hudbu na stránke vypnúť. Navyše, každý má iný vkus. Ak si uvedomíme spôsob prezerania webu dnes, pomocou kariet v prehliadači (v jednom čase máme otvorených aj niekoľko desiatok stránok) použitie hudby je vyslovene nevhodné.

2.10.4. Pop-up okná a nové okná

Na „upútavky“ typu vyskakovacie okno je väčšina používateľov vyslovene alergická. Väčšina dnešných prehliadačov obsahuje nástroje na blokovanie takýchto aktivít. Takže snaha autora webu sa opäť raz otočí proti nemu. Takisto otváranie odkazov v novom okne je potrebné zvážiť.

2.10.5. Nezmyselné zákazy

Zakázať používať pravé tlačidlo myšky, tlačidlo späť, zobrazenie zdrojového kódu a iné podobné reštrikcie spoľahlivo znechutia každého návštevníka. Všetky tieto zákazy sa dajú obísť, takže v podstate nemajú zmysel.

2.10.6. Chybné odkazy

Umiestniť na webovú stránku množstvo odkazov na iné zaujímavé miesta je lákavé. Prináša to však isté riziko. Nevieme zaručiť, že prepojené stránky budú stále dostupné. O to viac by sa „chybné“ odkazy nemali vyskytovať v rámci samotného webu. Na kontrolu odkazov môžeme použiť napr. <http://validator.w3.org/checklink>. Pozor, skener nekontroluje logiku odkazov, len existenciu cieľového dokumentu.

Google ma „rád“ stránky, ktoré sú vzájomne prepojené. To môže zvädzať k tomu, že autor v snahe o poskočenie vo výsledku vyhľadávania umiestni na svoje stránky priveľa odkazov. Toto Google ľahko odhalí ako neprípustné správanie a stránku naopak posunie vo výsledkoch vyhľadávania nižšie (alebo ju vyhodí úplne).

2.10.7. Rolovacie lišty, viditeľnosť obsahu

Len málokedy sa podarí dizajnérovi vytvoriť stránku, ktorej celý obsah môže byť naraz zobrazený v okne prehliadača. Na pohyb po stránke slúžia rolovacie lišty a používatelia sú na to zvyknutí. Prípustné je len rolovanie vo vertikálnom smere (myška má rolovacie tlačidlo, ktoré primárne umožňuje rolovať vo vertikálnom smere). Žiadna časť by nemala byť rolovateľná v horizontálnom aj vertikálnom smere súčasne. Menu by sa nemalo rolovať

vôbec. Na stránke by mala byť najviac jedna rolovateľná časť. Nemeňte farby líšt a posúvačov. Návštevníci sú zvyknutí na svoje systémové farby a toto ich mátie.

2.10.8. Irelevantné informácie

Vyhňte sa zobrazovaniu irelevantných informácií, ktoré nesúvisia s obsahom. Napr. predpoveď počasia, dátum a čas, rôzne citáty, programy kín a pod. Medzi nami, ani počítadlo návštevnosti návštevníkov nezaujíma. Návštevnosť si kludne rátajme, ale pekne v tichosti.

2.11. Uvažujte ako používateľ vášho webu

Webové stránky organizácií často kopírujú vnútornú štruktúru a hierarchiu organizácie. O tom, ako to v organizácii funguje, návštevník často nemá žiadnu informáciu. Logika odkazov a položiek menu môže byť pre návštevníka mätúca a nezmyselná.

Napr. školské stránky často obsahujú sekciu PK (predmetové komisie). Nie každý vie, čo tento útvar na škole predstavuje (mimochodom, v ktorej PK by ste hľadali geografiu?). Keď namiesto PK použijete delenie na predmety, je rodičom hneď jasné o čo ide.

Pravdou je ale aj to, že uvažovať ako váš používateľ nie je celkom možné. Nie ste ním a navyše ste ovplyvnený množstvom faktorov. Ak chcete vedieť ako uvažuje používateľ vášho webu, zavolajte si ho (viď. kapitola Testy použiteľnosti)

2.12. Syndróm dôležitosti

Pravdepodobnosť, že ste jediní kto má vplyv na to, ako váš web vyzerá a kam sa ubera, je malá. Väčšinou vám do toho bude „babrať“ množstvo ďalších ľudí. A každý si myslí, že ten jeho názor je najdôležitejší.

Vedenie spoločnosti si myslí, že na stránke by mal byť veľkým písmom zobrazený názov toho, čo predávajú. Vývojári sú naklonení tomu, aby ste od používateľa získavali pekné štruktúrované informácie a tak by tam radi videli formuláre. Dizajnéri sa nepáči strohý dizajn a rád by ho niečím spestril. No a obchodníci by tam najradšej umiestnili odkazy na všetky možné produkty a reklamy (lebo veď aj z tohto máte príjem).

Možno trochu vzdialený príklad. Pozrime sa, aká môže byť situácia na školskej stránke.

Navrhli ste nejakú štruktúru školskej stránky a máte aj pekný jednoduchý dizajn. Kolega matematikár však má požiadavku, že informácie o aktuálnych úspechoch jeho žiakov v matematickej olympiáde by mali byť hneď na úvodnej stránke (rozumieme mu, stálo ho množstvo energie kým to jeho žiaci niekam dotiahli). Nepresvedčíte ho, že v časti aktualita je táto informácia zobrazená a rovnako je možné ju nájsť aj v časti predmety/úspechy a navyše je naveky archivovaná v archíve aktualít. Riaditeľ by rád vypíchal informácie o prijímacom konaní pre vašich budúcich žiakov. Je to síce v sekcii aktualita/prijímacie konanie/2023 a ďalšie informácie nájde potencionálny žiak v časti škola/prijímacie konanie 2023, ale aj tak by to malo byť na úvodnej stránke (červeným a blikáť). Podobne oprávnených požiadaviek sa vám zbežne niekoľko. Každý má pocit, že to jeho je dôležité.

Nájsť uspokojivé riešenie nie je jednoduché. Je možné sa podriaďovať a každému vyhovieť. Filozofia vášho webu sa však rozpadne ako domček z kariet. Môžete si položiť rôzne otázky: Bude sa toto páčiť našim používateľom? Pomôže nám táto informácia v tejto časti zvýšiť záujem o našu školu? Odpovedať na tieto otázky sa dá v skutočnosti jediným spôsobom, otestujte váš web.

3. Testy použiteľnosti

Nech sa akokoľvek snažíte dodržať vyššie uvedené pravidlá, nikdy si nemôžete byť istí tým, do akej miery je váš web použiteľný. Aj keď sa snažíte rozmýšľať ako „typický“ používateľ, nie ste ním. Používateľ má často úplne iné chápanie toho, čo sa vám zdá byť jednoznačné. Spomeňte si, nerobíte web pre seba, ale pre používateľa. Jednou z možností ako overiť použiteľnosť webu sú testy použiteľnosti. **Cieľom testovania nie je dokázať si, ako dobre ste to navrhli, ale odhaliť čo najviac chýb vášho návrhu.**

Test použiteľnosti dokáže odhaliť problémy s použiteľnosťou webu (Obrázok 3). Pri tvorbe veľkých, štruktúrovaných webov sa testy robia priebežne počas ich vývoja. Niečo vytvoríte, otestujete to, opravíte, znova otestujete a tak stále dookola až do vtedy, kým nie ste s výsledkom testu spokojní. Pri menších (pravdupovediac, len pri tých najmenších) weboch stačí spravidla spraviť test na dokončenom webe, pred jeho spustením. Na základe výsledku testu sa potom upraví výsledná verzia webu.

O testoch použiteľnosti možno povedať nasledujúce:

- Ak chcete mať dobre použiteľný web, musíte ho testovať.
- Aj jediné testovanie je o 100 % lepšie ako žiadne.
- Test s jedným používateľom na začiatku je užitočnejší ako test s päťdesiatimi používateľmi na konci.
- Test s piatimi používateľmi vám pomôže odhaliť 85 % problémov s použiteľnosťou, test s 15 používateľmi odhalí 100 % problémov [5].
- Je dôležité použiť reprezentatívnu vzorku používateľov, ktorí sú čo najviac podobní tým, ktorí budú používať váš web.
- Cieľom testovania je niečo dokázať alebo vyvrátiť. Testovaním sa nedá zistiť, ktoré z riešení je lepšie.
- Testovanie je iteračný proces, návrh → test → vylepšenie → test → ...

Test použiteľnosti môžete vykonať na niekoľkých úrovniach:

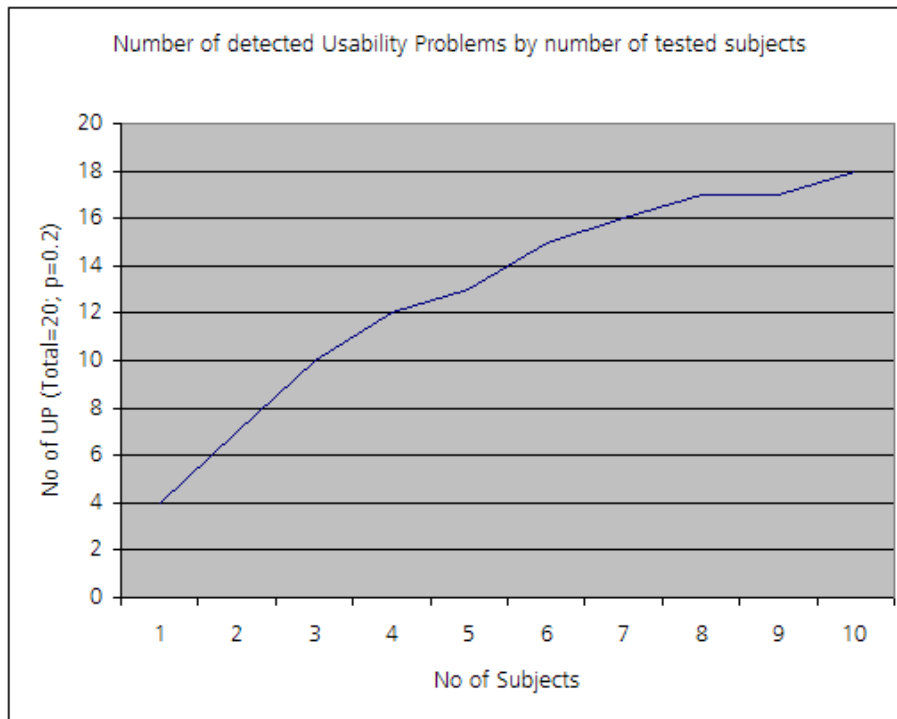
- Najmete si profesionálnu firmu za niekoľko stovák až tisíc EUR.
- Zoženiete niekoľko „typických“ používateľov a spravíte si testy sami, bude vás to stáť niekoľko stovák EUR (napr. ako odškodné za strávený čas, vynaložené prostriedky na záznamové médiá).
- Nahovoríte jedného (dvoch, troch) „nezainteresovaného“ používateľa a vykonáte test s jeho pomocou.

Prvú možnosť zrejme nevyužijete. Navyše sa ukazuje, že k podobným výsledkom možno dospieť aj druhou možnosťou.

Pri druhej možnosti si rezervujte tri, štyri dni. Najmite si niekoľko ľudí, šesť až osem bude stačiť. Rezervujte si miestnosť, kde budete mať pokoj a nebudete rušení. V krátkosti si test naplánujte a rozhodnite sa, čo chcete testovať (dokázať). Robte menšie testy, ale nepretržite počas celého vývojového procesu. Každý používateľ po skončení testu napíše krátku správu. S touto správou oboznámte vývojárov. Do každého ďalšieho testu pripravte novú verziu vášho webu, v ktorom ste odstránili problémy, ktoré odhalil predchádzajúci test. Používateľov si vyberajte tak, aby čo najviac zodpovedali vašej cieľovej skupine. Ak robíte web pre deti, dospelí testerí vám veľmi nepomôžu. Ak robíte web pre ženy, vyberajte si ženy. Ak robíte web pre odborníkov v nejakej oblasti, použite ich aj pri testoch. Pri testovaní

môžete použiť kameru, ktorá sníma to, čo používateľ vidí a zaznamenáva rozhovor medzi používateľom a prísediacim. Prísediacim by mal byť pokojný, empatický človek, dobrý poslucháč. Samotný test, resp. jeho záznam by mal sledovať každý, kto sa na vývoji webu podieľa. **Nezabudnite ubezpečiť testera, že testuje web a nie jeho.**

Tretia, najjednoduchšia možnosť počíta s jedným používateľom, ktorému zadáte úlohu a sledujete ako si s ňou poradí.



Obrázok 3 Počet odhalených problémov s použiteľnosťou v závislosti od počtu ľudí testujúcich web

zdroj: http://en.wikipedia.org/wiki/Usability_testing

3.1. Priebeh testu

Priebeh testu je asi nasledovný. Zadajte používateľovi úlohu a sledujte, či si s ňou poradí, ako rýchlo ju vyrieši a akým postupom prišiel k riešeniu⁶. Všetko si zaznamenajte a podľa reakcií prispôbte vývoj vášho webu. Ak nemáte kameru, vytvorte aspoň zvukový záznam vášho rozhovoru a záznam práce s webom (napr. pomocou Screen Recording Software). Nesnažte sa používateľa nejakým spôsobom usmerňovať alebo mu pomáhať. Toto by mohlo znehodnotiť výsledok testu. V reálnej situácii bude používateľ s vašou aplikáciou „bojovať“ bez vašej pomoci. Ak však zistíte, že v nejakom kroku si tester nedokáže poradiť, pomôžte mu. V opačnom prípade by ste zrejme prišli o informácie z ďalšej časti riešenia úlohy.

⁶ Častou chybou začiatočníkov (myslím tých, čo testy organizujú, nie testerov samotných) v oblasti testovania je, že považujú za „úspech“ ak tester úlohu splnil. Omnoho dôležitejšia informácia je však to, ako dlho mu to trvalo, koľko chybných rozhodnutí spravil, či sa z nich vedel zotaviť a pod.



test použiteľnosti, prevzaté
z <http://portfolio.splendidnoise.com/index.html>



test použiteľnosti, prevzaté
z http://www.sapdesignguild.org/resources/glossary_usab/index3.html

Typické úlohy a otázky, ktoré môžete testerom zadať, sú napr.:

Plánovanie

- Čo máte radi?
- Čo nemáte radi?
- Čo sa vám páči na iných weboch podobného zamerania?
- Čo by ste od webu so zameraním XY očakávali?
- Ako si predstavujete, že by to mohlo fungovať?
- Z akých častí by sa mal web skladať?
- Aké položky by mala obsahovať navigácia?
- Aké služby by mal web poskytovať?

V začiatkoch návrhu webu

- Aký typ webu to je?
- O čom je tento web?
- Myslíte si, že tu nájdete niečo, čo by sa vám zišlo?
- Je pre vás navigácia zmysluplná?
- Kde by ste hľadali informáciu xy?

Prvé prototypy, prvé verzie webu

- Aký typ webu to je?
- O čom je tento web?
- Na čo slúži tento prvok?
- Vyriešte tento problém. (Zaregistrujte sa!, Prihláste sa!, Nájdite informáciu xy!, Vráťte sa na hlavnú stránku!, Ako ste sa sem dostali?, Na čo by ste klepli, keby ste chceli ...? Vyplňte a odošlite formulár.)

Ak ste tým, kto bude viesť testovanie, mali by ste si pamätať nasledovné:

- Najskôr si testovanie vyskúšajte na sebe. Bude stačiť časový limit? Funguje technika správne?
- Účastník nesmie mať pocit, že zlyhal. Zlyhal váš návrh webu, nie on.
- Vcítte sa do kože účastníka. Upokojte ho. Netestujete účastníka, ale váš web.
- Snažte sa zistiť ako účastník rozmýšľa, aké sú jeho myšlienkové postupy. Povzbudzte ho, nech uvažuje nahlas. Takto budete mať záznam nielen výsledku jeho činnosti ale aj cesty, ako sa k výsledku dopracoval.
- Nenavádzajte ho na riešenie úlohy.
- Zadávajte jednoduché a zrozumiteľné inštrukcie.
- Neuspokojte sa so všeobecným tvrdením (napr. páči sa mi to). Pátrajte po podstate (napr. Prečo: Čo sa vám najviac páči? Čo sa vám na tom najviac páči? Prečo sa vám to nepáči?). Potrebujete presne vedieť na čo účastník reaguje.
- Nebojte sa improvizovať. Keď už viete, že konkrétny prvok robí používateľovi problém, pomôžte mu prekonať ho, aby sa dostal ďalej.
- Nebudte sklamaný neskúsenosťou účastníka. O to viac viete z jeho pokusov vyťažiť.
- Hneď po skončení testu, pokiaľ sú vaše zážitky čerstvé a neskreslené, si spravte poznámky.

Ak sa testu zúčastníte ako pozorovateľ, sledujte pozorne jeho priebeh. Snažte sa zistiť, či účastník prišiel na to, ako úlohu vyriešiť, či sa orientuje na webe, či ho web zaujal, či sa s ním stotožnil. Snažte sa inšpirovať a poučiť z jeho krokov.

Po skončení testovania vás čaká najťažšia úloha. Analyzujte zistené poznatky, vyselektujte problémy, ktoré je potrebné vyriešiť. Oddel'te nepodstatné problémy (chvíľkové zaváhania) od závažných a nájdite spôsob, ako ich vyriešiť. O zmenách pôvodného plánu webu by mali diskutovať všetci, ktorí sa podieľajú na jeho vývine. Vždy si dobre premyslite, aké dôsledky pre váš web môže mať zamýšľaná zmena. Web po implementácii zmien opäť otestujte.

4. A/B testy

Ak už existuje nejaká funkčná verzia webu alebo je dokonca web nasadený do prevádzky, stále existujú možnosti ako produkt vylepšovať. Vylepšovať v tomto prípade znamená, upraviť web tak, aby ste zvýšili počet konverzií. Pod pojmom konverzia budeme rozumieť akciu návštevníka stránky, ktorá má jasný cieľ, ktorý bol splnený. Takouto konverziou môže byť kliknutie na tlačidlo pre vstup do e-shopu, odoslanie vyplneného formulára, nákup tovaru, registrácia do systému a pod.

Predpokladajme, že máme aspoň dva spôsoby ako vyriešiť nejakú situáciu. Majme napríklad nejaké doteraz existujúce riešenie a iný návrh riešenia, o ktorom si myslíme, že je lepšie. Návštevníkov webu rozdelíme na dve polovice (napr. náhodne) a každej skupine priradíme jedno z riešení. Pri každej skupine odmeriame mieru konverzií a vzájomne ich porovnáme. To riešenie, ktoré ma štatisticky⁷ vyššiu mieru konverzií je úspešnejšie a nasadíme ho ako finálne. Samozrejme sa môže stať, že nové riešenie nebude také úspešné ako pôvodné. V tomto prípade ponechávame pôvodné riešenie. Týmto spôsobom môžeme web vylepšovať do nekonečna.

Výhody A/B testovania [8]: Výsledky A/B testov vyhodnocujeme štatisticky, takže eliminujeme náhodu, subjektivitu alebo iné chyby merania. Argumenty založené na dátach sú presvedčivé a ťažko sa proti nim „bojuje“. Takéto testovanie je pomerne lacné.

Nevýhody A/B testovania: Ak je „nové“ riešenie výrazne horšie, prichádzame o značnú časť konverzií (~zisku). A/B testovaním nie je možné uskutočňovať veľké zmeny. Ide skôr o veľa drobností počas dlhého času.

Technicky sa dá A/B testovanie realizovať vložení skriptu na testovanú stránku, ktorý bude návštevníkovi generovať jedno alebo druhé riešenie a zaznamenávať konverzie. Mieru konverzií neskôr vyhodnotíme. Okrem toho už existujú aj hotové riešenie (napr. Optimizely, Google Analytics, GrowthBook).

Ďalšie informácie o A/B testoch nájdete na:

https://di.ics.upjs.sk/vyucba/pomocne_materialy/pws/a_b_test/.

⁷ Pozor. To, že nejaká miera konverzií jedného riešenia je vyššia ako miera konverzií iného riešenia samo o sebe nestačí. Tento rozdiel by sme mali štatisticky vyhodnotiť a uistiť sa, že rozdiel je štatisticky významný.

5. Použité a ďalšie zdroje

- [1] NIELSEN, Jakob a Hoa LORANGER. *Prioritizing Web usability*. Berkeley, Calif.: New Riders, c2006. ISBN 978-032-1350-312.
- [2] 10 Usability Heuristics for User Interface Design
<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- [3] Usability rules for good websites
<http://www.waller.co.uk/usability.htm>
- [4] KRUG, Steve: Web design Nenúťte užívateľa premýšľať!, 1. vyd. 2003, ISBN 80-7226-982-9
- [5] Usability Testing With 5 Users (Jakob Nielsen's Alertbox)
<http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>
- [6] F-Shaped Pattern For Reading Web Content (Jakob Nielsen's Alertbox)
http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html
- [7] 31+ User Experience Stats 2022 [Everything You Need To Know]
<https://techjury.net/blog/user-experience-stats/>
- [8] 5 spôsobov, ako zlepšovať použiteľnosť webu (ich výhody a nevýhody)
<https://visibility.sk/blog/ako-zlepsit-pouzitelnost-webu/>
- Použitelnosť - ako na použiteľné stránky
<http://pouzitelnost.kincel.sk/index.htm>
- Internetové stránky treba robiť v tvare písmena F
http://www.itnews.sk/buxus_dev/generate_page.php?page_id=40911
- optimal web design:
<http://psychology.wichita.edu/optimalweb/>
- Your guide for developing usable and useful Web sites:
<http://www.usability.gov/>
- Použitelnosť webových stránok | Odkazy a zdroje:
[\[http://pouzitelnost.kincel.sk/odkazy.htm\]](http://pouzitelnost.kincel.sk/odkazy.htm)