

# TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK SE ZAMĚŘENÍM NA USER EXPERIENCE

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B6209 – Systémové inženýrství a informatika

*Studijní obor:* 6209R021 – Manažerská informatika

*Autor práce:* **Zuzana Ježková**

*Vedoucí práce:* Mgr. Tomáš Žižka



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Ekonomická fakulta  
Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana Ježková**  
Osobní číslo: **E12000469**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Manažerská informatika**  
Název tématu: **Tvorba webových stránek se zaměřením na user experience**  
Zadávací katedra: **Katedra informatiky**

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

1. Charakteristika pojmu user experience (UX)
2. Trendy ve vývoji webdesignu a UX v posledních letech
3. Analýza procesu tvorby webu s ohledem na UX
4. User experience v praxi - redesign webových stránek

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 30 normostran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

KRUG, Steve. **Nenuťte uživatele přemýšlet!:** praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2923-4.

NORMAN, Donald A. **Design pro každý den.** 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-314-1.

ANDERSON, Stephen P. **Přitažlivý interaktivní design: Jak vytvářet uživatelsky přívětivé weby a aplikace.** 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3722-2.

UNGER, Russ a Carolyn CHANDLER. **A project guide to UX design: for user experience designers in the field or in the making.** 1st ed. Berkeley, CA: New Riders, 2009. ISBN 03-216-0737-6.

Eelektronická databáze ProQuest (knihovna.tul.cz).

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Tomáš Žížka

Katedra informatiky

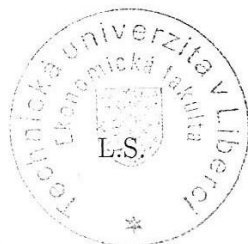
Konzultant bakalářské práce: Ing. Vít Uličný

Datum zadání bakalářské práce: 31. října 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 7. května 2015



doc. Ing. Miroslav Žížka, Ph.D.  
děkan



doc. Ing. Jan Skrbek, Dr.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2014

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu závěrečné práce Mgr. Tomáši Žižkovi za poskytnuté rady, ochotu a vstřícný přístup při vypracování mé práce. Mé poděkování patří také Ing. Vítu Uličnému za příležitost absolvování praxe pod jeho vedením, za podporu a rady vedoucí k úspěšnému dokončení této práce. V neposlední řadě také děkuji svým nejbližším, kteří mě při psaní bakalářské práce podporovali.

## **Anotace**

Cílem bakalářské práce „*Tvorba webových stránek se zaměřením na User Experience*“ je poukázat na důležitost designu při tvorbě webu a jeho následném používání. Takto navržené internetové stránky zanechávají v uživateli pozitivní prožitek, budou snadno ovladatelné, srozumitelné, užitečné a především použitelné. Použitelný web neklade uživateli žádné překážky, nezanechává v něm negativní pocity a nefrustruje ho.

Teoretická část je zaměřena na definici oboru User Experience a pojmů s ním souvisejících. Zároveň práce dovoluje nahlédnout do historie web designu a poukazuje na jeho současné trendy. Poslední kapitola teoretické části popisuje postup tvorby webových stránek. Dané informace jsou následně využity k realizaci praktické části.

V závěrečné části práce je téma tvorby webových stránek s důrazem na uživatelskou přívětivost (UX) znázorněno redesignem webu firmy Herisson. Součástí je také opakované testování stránek potenciálními uživateli.

## **Klíčová slova**

Uživatelský prožitek, UX designér, použitelnost, přístupnost, web design, tvorba webových stránek, HTML5, CSS3, uživatelské testování, redesign

## **Annotation**

The purpose of this bachelor's thesis „*Website development with a focus on User Experience*“ is to point out the importance of design in website development and in its further use. Site designed like this leaves a positive impression on the user, it is easy to handle, understandable, useful and particularly usable. Usable website does not put any obstacles to the user, does not leave any negative feelings and does not frustrate him.

The theoretical part is focused on the definition of the User Experience field and concepts associated with it. The thesis allows to look insight the history of web design and points out its contemporary trends. Last chapter of theoretical part describes the process of website creation. The information stated in this chapter is then implemented to the practical part.

The final part of this thesis demonstrates the website creation with an emphasis on UX on the redesign of Herisson company website. Repeated website testing by potential users is also included.

## **Keywords**

User experience, UX designer, usability, accessibility, web design, web development, HTML5, CSS3, user testing, redesign

## Obsah

<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>10</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>11</b>
<b>Seznam zkratk a značek.....</b>	<b>12</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>13</b>
<b>1 User Experience.....</b>	<b>14</b>
1.1 Aspekty UX.....	15
1.1.1 Použitelnost.....	15
1.1.2 Užitečnost.....	17
1.1.3 Nalezitelnost.....	17
1.1.4 Žádostivost.....	18
1.1.5 Přístupnost.....	18
1.1.6 Důvěryhodnost.....	19
1.2 User Experience vs. marketing.....	20
1.2.1 Odlišnosti mezi UX a marketingem.....	20
1.2.2 Podobnosti mezi marketingem a User Experience.....	21
<b>2 User Experience Design (UX Design).....</b>	<b>22</b>
2.1 Význam designu při tvorbě webu.....	22
2.1.1 Estetický design.....	23
2.1.2 Přitáhnutí pozornosti.....	24
2.2 UX designér.....	25
2.2.1 Vlastnosti UX designéra.....	25
<b>3 Web design.....</b>	<b>26</b>
3.1 Historie a vývoj web designu.....	26
3.2 Budoucnost web designu.....	28
<b>4 Proces tvorby webových stránek.....</b>	<b>30</b>
4.1 Tvorba wireframů.....	30
4.2 Grafický návrh webu.....	31
4.3 Kódování.....	31
4.3.1 HTML5.....	31
4.3.2 CSS3.....	32
4.3.3 PHP.....	34
4.3.4 JavaScript.....	34



4.3.5	Přizpůsobení webu různým zobrazovacím zařízením .....	35
4.4	Testování.....	36
4.4.1	Uživatelské testování .....	37
4.4.2	Eyetracking (testování oční kamerou) .....	38
4.4.3	Card sorting .....	39
4.4.4	A/B testování .....	40
<b>5</b>	<b>Redesign webových stránek firmy Herisson .....</b>	<b>43</b>
5.1	Původní design stránek .....	43
5.2	Uživatelské testování původního webu .....	45
5.2.1	Otázky a úkoly testování .....	46
5.2.2	Výsledky testování .....	46
5.3	Nedostatky předchozího řešení .....	48
5.4	Požadavky nového webu.....	50
5.5	Struktura webu .....	50
5.6	Wireframe .....	51
5.7	Design .....	53
5.8	Použité technologie.....	55
5.9	Testování nového řešení .....	56
5.10	Zhodnocení .....	58
	<b>Závěr .....</b>	<b>59</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>60</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>63</b>

## Seznam obrázků

Obrázek 1: User Experience .....	15
Obrázek 2: Marketing (obrázek vlevo) vs. User Experience.....	21
Obrázek 3: Rozdílný design tlačítek se stejnou funkcí.....	23
Obrázek 4: Počátek web designu .....	26
Obrázek 5: Jednoduchá versus složitá mřížka .....	35
Obrázek 6: Saccade pathways .....	38
Obrázek 7: Heat maps.....	39
Obrázek 8: A/B testování .....	41
Obrázek 9: Domovská stránka původního webu .....	43
Obrázek 10: Kontakty, O nás – původní web.....	44
Obrázek 11: Sekce Reklamní hodiny – původní web.....	44
Obrázek 12: Wireframe domovské stránky .....	52
Obrázek 13: Grafický návrh nového řešení .....	54
Obrázek 14: Test použitelnosti – Google .....	58

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Údaje o testovaných uživateliích.....	45
Tabulka 2: Testování původního webu – výsledek úkolů.....	47
Tabulka 3: Testování původního webu – výsledek otázek.....	47
Tabulka 4: Testování nového řešení – výsledek úkolů.....	57
Tabulka 5: Testování nového řešení – výsledek otázek.....	57

## Seznam zkratk a značek

CSS	Cascading Style Sheets
GWO	Google Website Optimizer
HTML	HyperText Markup Language
PHP	Hypertext Preprocessor
PX	Pixel
SEO	Search Engine Optimization
URL	Uniform Resource Locator
UX	User Experience
UXD	User Experience Design
W3C	World Wide Web Consortium
WAI	Web Accessibility Initiative
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

## Úvod

Předpokladem pro úspěšné, používané a navštěvované webové stránky je nejen jejich obsah a dobře vypadající grafické zpracování, ale zejména umění vytvořit takový design, který bude uživateli co nejpříjemnější, čímž bude splňovat podmínky pro pozitivní uživatelský prožitek. Spokojenost uživatele musí být pro tvůrce webových stránek, konkrétně pro web designéry, hlavní prioritou.

User Experience je především o porozumění uživatelům, jejich potřebám a cílům. Výsledný dojem uživatele je dán několika faktory, mezi ty nejdůležitější patří jednoduchost používání a ovládání webu, snadná srozumitelnost obsahu a účelu, přehledné rozložení prvků, rychlost nalezení potřebných informací a také estetický a příjemný vzhled stránek.

Tato práce umožňuje podrobněji nahlédnout do problematiky User Experience a aspektů, které tuto oblast ovlivňují. Konkrétně se práce detailněji zabývá použitelností, přístupností a grafickou úpravou webových stránek. Pozornost je také věnována přímo web designu, jeho historii, trendům a důležitosti při tvorbě webu. Poslední kapitola teoretické části popisuje samotný postup tvorby webových stránek včetně popisu metod využitelných k testování použitelnosti.

V praktické části jsou aplikovány získané teoretické znalosti z první poloviny práce a téma User Experience je vysvětleno na konkrétním příkladu redesignu webových stránek firmy Herisson.

Cílem této bakalářské práce je shrnout problematiku User Experience (UX) v oblasti tvorby webu a navrhnout nové, uživatelsky přívětivé, webové stránky jako výsledek redesignu starého řešení. Výsledkem redesignu bude kompletní modernizace webu s důrazem na jeho použitelnost, včetně nového, poutavého vzhledu a přepracování obsahu celé prezentace.

# 1 User Experience

User Experience (UX), neboli v překladu uživatelský prožitek, je zaměřen na potřeby uživatele a vyjadřuje výsledný dojem, jaký stránky na uživateli zanechají. Názory předních odborníků na to, co přesně znamená pojem User Experience, se nepatrně liší.

Podle **Jeffa Johnsona**, prezidenta UI Wizards a uznávaného odborníka na použitelnost, design, uživatelské rozhraní a kognitivní psychologii, UX vyjadřuje vše, co uživatel vidí a s čím se potká, když webovou stránku navštíví a chce ji vyzkoušet. Nejdůležitější není však pouze obsah a struktura stránky, roli hraje také například to, jak obtížné je stránku vyhledat pomocí internetových vyhledávačů či zda je funkční v různých prohlížečích nebo na různých typech mobilních zařízení.

**Christian Jansen**, specialista na interakční design, uživatelský prožitek a návrh rozhraní, vidí UX jako prožitek jednotlivce, který užívá nějaký výrobek či službu. Pro zajištění pozitivního uživatelského prožitku je nutné pochopit cílovou skupinu uživatelů a porozumět tomu, kdo uživatel je a co vlastně potřebuje.

**Elisa Del Galdo**, profesionál zabývající se použitelností a uživatelským výzkumem, chápe uživatelský prožitek jako jakousi konverzaci vedenou se zákazníkem. Je to cesta od začátku interakce zákazníka s webovou stránkou až po nákup a postupnou proměnu ve věrného zákazníka, pravidelně se vracějícího.

**Jakub Franc**, jehož oborem je testování použitelnosti, vnímá UX jako niterný prožitek z používání webu vycházející z úspěšnosti práce s webem a z dojmu, který uživatel cítí. [1]

**Russ Unger** a **Carolyn Chandler** ve své knize *A project guide to UX design* definují UX jako tvorbu a sladování jednotlivých prvků, které ovlivňují uživatelský prožitek s určitou firmou, se záměrem ovlivnění jejich vnímání a chování. Překlad vychází z anglické definice:

*„User Experience is the creation and synchronization of the elements that affect users experience with a particular company, with the intent of influencing their perceptions and behavior.“ [24, str. 3]*

## 1.1 Aspekty UX

Peter Morville ve svém článku poukazuje na několik hledisek, které ovlivňují kvalitu výsledného uživatelského prožitku. UX webové stránky by měly být použitelné (usable), užitečné (useful), nalezitelné (findable), žádoucí (desirable), přístupné (accessible), důvěryhodné (credible) a hodnotné (valuable). Kromě těchto aspektů sem mohou patřit další, jako je například rychlost či grafika. Většina uživatelů nerada čeká na načtení stránky dlouhé vteřiny, stejně tak jako k pozitivnímu zážitku návštěvníka nepřispěje špatná grafická úprava webu. [4, 5]



**Obrázek 1: User Experience**

Zdroj: [4]

### 1.1.1 Použitelnost

User Experience je často mylně zaměňován s použitelností, rozlišení je však velmi prosté. Použitelnost je pouze součástí uživatelského prožitku. Zatímco UX vyjadřuje samotný zážitek uživatele, použitelnost je užší pojem, který vyjadřuje, jak snadno lze web používat, sděluje, jak dobře se uživateli s webem pracuje a následně ovlivňuje jeho dojem z práce s webem. Dobrá použitelnost by měla uživatele směřovat ke správné funkčnosti webu, tedy k dosažení požadovaných cílů. Aspektů, které ovlivňují dobře použitelný web, je několik.

- **Přehlednost**

Pro uživatele je důležité, aby se na webu rychle zorientoval a došel ke svému cíli bez pocitu bezradnosti a neustálého hledání kam kliknout a jak najít, co potřebuje. Míra viditelnosti ovládacích prvků a informací by měla odpovídat jejich důležitosti. Použitelnost webové stránky se zvýší, pokud jsou informace a možnosti použití jasně viditelné.

Obsah webu musí být také dostatečně čitelný. Čitelnost závisí na velikosti a typu písma, zarovnání textu, zvýraznění klíčových informací a kontrastu textu oproti pozadí. Podle výzkumu v ČR bylo dokázáno, že uživatelé preferují písmo o velikosti 14 pixelů (px). Zároveň je dobré na webu používat větší řádkový proklad, doporučený je 1,3 – 1,6 násobek velikosti písma. Text by nikdy neměl být zarovnán do bloku, na webových stránkách pouze doleva. Použitím bílého či prázdného místa se zlepšuje čitelnost textu, přehlednost a orientace napříč stránkou.

Uživatelé nečtou, ale pouze prohlížejí a zkouší. Většina uživatelů web v rychlosti skenuje, začínají číst až poté, co se dostanou k požadovaným informacím. Pokud jsou v textu tučně zvýrazněna klíčová slova, uživateli to jistě pomůže. [8]

- **Srozumitelnost**

Uživateli musí být srozumitelné texty nacházející se na webové stránce bez ohledu na jeho zkušenosti nebo úroveň gramotnosti. Srozumitelnost textu také souvisí s čtivostí. Čtivost a čitelnost jsou dva odlišné pojmy. Čtivost vyjadřuje, do jaké míry lze porozumět textu v závislosti na tom, jak složitá slova a věty jsou použity. Je dána různými faktory, jako jsou frekvence použití slov, délka věty, počet větných členů nebo počet slabik ve větě.

Složitější text by měl být vyjádřen co nejjednodušším možným způsobem. Pro vyjádření čtivosti existuje řada vzorců (například Fryův graf čtivosti, Fleshův index čitelnosti nebo Kincaidův vzorec) či softwarové aplikace, které pomáhají k vytváření textů se specifickými úrovněmi čtivosti. Ty by však měly být používány až poté, co je text napsán, nikoli jako šablona ještě předtím, než byl text vytvořen. [6, str. 198]



- **Ovladatelnost**

Uživateli musí být jasné, na jaké stránce se nachází a kudy může pokračovat dál. Musí pro něj být snadné rychle a efektivně dospět k tomu, za jakým účelem web navštívil. Čím větší úsilí je třeba vynaložit k dokončení požadovaného cíle, tím menší je pravděpodobnost jeho úspěšného dokončení. V praxi to znamená například postup při nákupu prostřednictvím internetového obchodu. Čím více informací, ať už obecných či soukromých, bude od nakupujícího prodávající vyžadovat, a čím více kroků takový internetový nákup bude mít, tím obtížněji dojde prodávající ke svému cíli, tedy k úspěšnému prodeji zboží. Design by měl minimalizovat předčasné ukončení takových nákupů na nejvyšší možnou míru. [5]

### **1.1.2 Užitečnost**

Webové stránky vždy slouží k nějakému účelu, z čehož vyplývá, že jejich cílem je dosáhnout uspokojení potřeb uživatele, který stránky navštívil. Musí být však užitečné také pro jejich majitele, mohou podávat informace o společnosti, přispět k firemní propagaci, zprostředkovat prodej produktů apod. Je žádoucí, aby přinášely zisk oběma stranám, v opačném případě je zbytečné web provozovat.

### **1.1.3 Nalezitelnost**

Pokud se uživatel snaží vyhledat určitou oblast svého zájmu, je nutné, aby byl požadovaný web optimalizovaný pro vyhledávače, v opačném případě se ve výsledku vyhledávání nemusí vůbec zobrazit.

Vzhledem k tomu, že se v dnešní době více jak 80 % uživatelů webových stránek dostává na web právě pomocí fulltextových vyhledávačů, je samozřejmé, že každý chce mít odkaz na své webové stránky na předních pozicích ve výsledcích hledání, čímž dojde ke zvýšení návštěvnosti. Používat webovou stránku z velké části znamená ji nejdříve nalézt. Z tohoto důvodu je potřebné využít optimalizace webových stránek (SEO – Search Engine Optimization). Tento proces však zahrnuje velké množství úkonů, které je nutno provést. Nejdůležitější je vybrat správná klíčová slova a zjistit, co návštěvníci nejvíce vyhledávají

a následně tato klíčová slova vložit na web. Dále to může být výběr vhodné domény či správné použití HTML tagů – klíčová slova by se měla objevovat ve značkách <h1> až <h6>, <title>, <strong> nebo ve značce meta keywords a description. [7]

Důležité je si uvědomit, že pokud jsou stránky napsané špatně, nejsou snadno použitelné a pro návštěvníka užitečné, tak uživatel z webu velice brzy odchází, a ani první pozice ve výsledcích vyhledávačů nemusí zaručit prosperitu webu.

#### **1.1.4 Žádostivost**

Zda je web žádoucí ovlivňuje kombinace několika prvků jako je síla a hodnota firemní image, značka, identita a další prvky emocionálního designu. Firemní identita odlišuje firmu od konkurence, musí být jedinečná a jasně identifikovatelná. Webové stránky společnosti s pozitivní firemní image budou jistě častěji vyhledávané a navštěvované, než stránky společnosti, která je mezi lidmi neoblíbená.

#### **1.1.5 Přístupnost**

V současné době, kdy více než 10 % populace tvoří osoby se zdravotním postižením, je nejenom etické webové stránky těmto lidem přizpůsobovat. Stejně jako se při stavbě nová budova vybavuje a přizpůsobuje potřebám handicapovaných, tak je tomu stále častěji při navrhování webu. Pokud je tedy požadováno, aby web mohli využívat opravdu všichni, měli by se vývojáři zaměřit také na tyto osoby.

Webovými standardy se zabývá mezinárodní organizace W3C (World Wide Web Consortium), jejím cílem je vytvářet a zdokonalovat webové standardy. Skupina WAI (Web Accessibility Initiative), spadající pod W3C, vytvořila jedny z nejrespektovanějších pravidel pro tvorbu bezbariérového webu, nesoucí název Web Content Accessibility Guidelines, zkráceně WCAG. V současnosti je platná verze 2.0., která byla poprvé uvedena v roce 2008. [9]

Web, který je navržen podle těchto pravidel, má 4 základní principy:

- **Vnímatelnost** – informace musí být prezentovány tak, aby je uživatelé byli schopni pochopit bez ohledu na smyslové schopnosti. Každému netextovému obsahu, jako jsou např. fotografie, by měla být zajištěna textová alternativa, stejně tak jako k audio či videu by měly být zajištěny titulky. Důležité je také usnadnit uživatelům slyšet a vidět obsah – odlišit popředí od pozadí a to používáním barev či možností ovládání zvuku. Zvuk, který automaticky zní na webové stránce delší dobu nežli tři sekundy, musí být možné vypnout nebo upravit jeho hlasitost nezávisle na globálním ovládání hlasitosti systému.
- **Ovladatelnost** – všechny navigační prvky na stránce musí být ovladatelné. Důležité je zajistit, aby všechny funkce byly dostupné z klávesnice, také je vhodné poskytnout uživateli dostatek času k přečtení či práci s obsahem, anebo pomoci uživatelům s navigací a s nalezením obsahu. Na webových stránkách mají být vynechány takové prvky, u kterých je známo, že mohou vyvolat záchvat, např. by se neměly objevovat prvky blikající více jak třikrát za sekundu.
- **Srozumitelnost** – textový obsah musí být čitelný a srozumitelný. Obsah má být tvořen tak, aby se zobrazoval a fungoval podle toho, jak uživatel předpokládá. Text by mělo být možno zvětšit o 200 % a to bez ztráty obsahu či porušení funkčnosti. Dalším pravidlem je také pomoci uživatelům vyvarovat se chyb nebo je opravit.
- **Robustnost** – zajištění maximální kompatibility se stávajícími i budoucím technologiemi, včetně asistivních technologií, což jsou technologie, které pomáhají usnadnit život postiženým osobám či seniorům. [9]

### 1.1.6 Důvěryhodnost

Pokud lidé nebudou věřit tomu, co je na webových stránkách uvedeno, těžko budou stránky využívat a nedojde k požadovanému cíli. Důležitá je také kvalita obsahu nebo

nabízeného zboží. V obsahu stránek by se neměly vyskytovat nepravdivé informace či gramatické chyby. Mělo by být snadno dohledatelné, kdo je majitelem webových stránek a na koho je možné se obrátit s případnými dotazy. Internetový uživatel nepokračuje v prohlížení takových stránek, kterým nedůvěřuje.

## **1.2 User Experience vs. marketing**

Stejně jako marketing, je také UX o lidech a porozumění jejich potřebám. Tyto dva pojmy jsou si v mnoha ohledech podobné, nicméně hlavní rozdíl je v tom, že User Experience se zaměřuje na uživatele, zatímco marketing je zaměřen na zákazníky. Pokud je cílem webových stránek finanční zisk, je nutné zajistit, aby uživatelé věděli, že to, co je jim nabízeno, je pro ně to pravé. V zájmu prodávajícího je zákazníka do určité míry přesvědčit a zdůvodnit, proč má své peníze utratit na jeho webu. Umění komunikovat se zákazníkem a individuální rozeznávání potřeb každého z nich, pomáhá takové zákazníky přesvědčit k nákupu a na web se vracet. Nikdo nemá zájem o automatické emaily či neosobní nahrané vzkazy.

Weby neustále žádají o poskytnutí informací a osobních údajů kvůli zisku. Uživatelé se cítí spokojeně, pokud po nich není žádná identifikace vyžadována, není to kvůli tomu, že by chtěli dělat něco špatného, anonymita jim dodává určitou lidskou potřebu pocitu bezpečí. Není nutné po zákazníkovi ihned vyžadovat poskytnutí identity, je ale možné mu nabídnout výhodu za jeho registraci. Registrovaný uživatel většinou web navštěvuje častěji, a pokud mu registrace nebude vyloženě vnucena, je nepravděpodobné, že by poskytl falešná data. [2, str. 272 – 273]

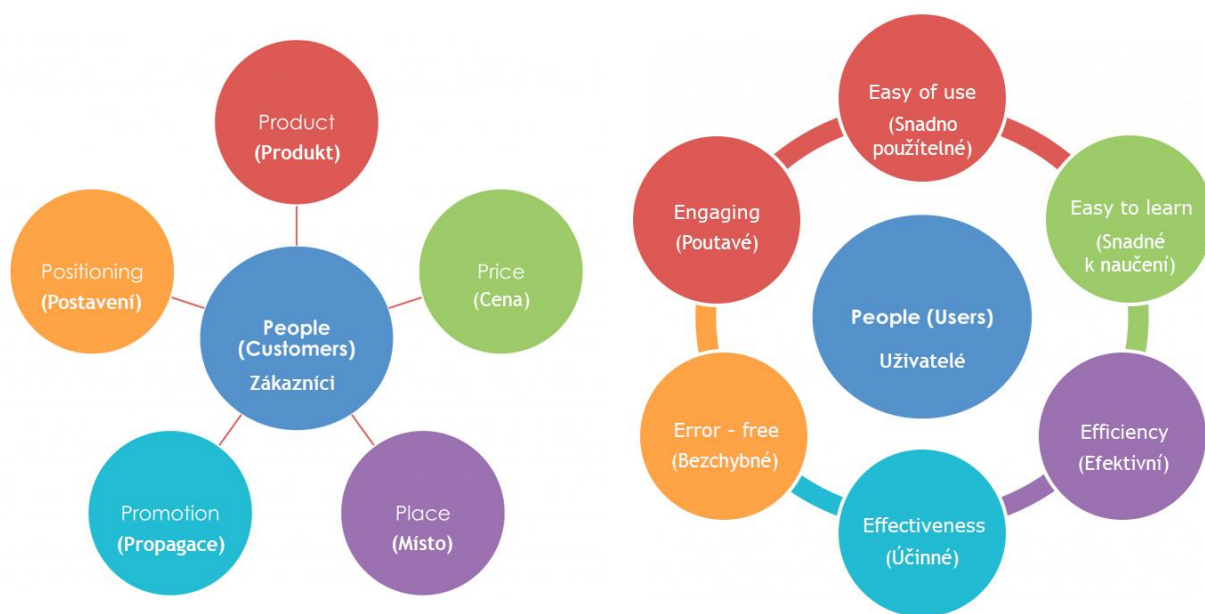
### **1.2.1 Odlišnosti mezi UX a marketingem**

Marketing je strategie určující jakým způsobem dosáhnout cílů firmy, naopak UX určuje jakým způsobem dosáhnout uživatelských cílů. U marketingu se klade důraz na pohled do budoucnosti (např. Koupíte si ...?), při User Experience je to pohled na současnost a minulost (Jak se vám daří / podařilo najít ...?). V marketingu je při různých studiích zjišťováno, co zákazník říká, předmětem zkoumání jsou jeho přání, požadavky a touhy,

ale při UX je to zájem o to, co uživatel dělá / dělal, zkoumají se jeho potřeby a cíle. Marketing pomáhá určit cenu a budoucnost produktů, zatímco UX posuzuje problémy, potřeby a možnosti. [10]

### 1.2.2 Podobnosti mezi marketingem a User Experience

UX a marketing však mají také spoustu společného. Oba jsou používány k testování a využívají podobných nástrojů a technik, jako jsou rozhovory, diskuse nebo testy. V obou případech bývá být pozorována ochota znovu nakoupit / použít či ochota přejít k jinému produktu, v případě UX k jinému poskytovateli služby. Je třeba marketing a UX propojovat. [11]



**Obrázek 2: Marketing (obrázek vlevo) vs. User Experience**  
Zdroj: [10]

## 2 User Experience Design (UX Design)

User Experience je často chápán pouze jako zkratka z User Experience Design (UXD). UX Design v ideálním případě začíná na úrovni strategie a má vliv na celý životní cyklus projektu, produktu či webu. UXD začíná učením o business modelu, vytvářením uživatelského výzkumu a pochopením toho, jak se web či produkt začlení do života svým uživatelům smysluplným způsobem. UX design má klíčovou roli při definování obchodní strategie. Proces spojený s UX designem nekončí pouze vytvořením designu, jde také o testování uživatelů a následných průběžných úpravách. [12]

### 2.1 Význam designu při tvorbě webu

Každý má odlišný názor na to, co je dobrý a co špatný design. Uživatele ovlivňuje první dojem, který v prvních vteřinách návštěvy stránek rozhodne, zda na webu setrvá nebo odejde. Občas se stává, že jsou webové stránky navrženy opravdu špatně a tím ve výsledku uživatele odrazují. Složitý a neatraktivní web ztrácí dojem profesionality a způsobí to, že je pro uživatele obtížné jej používat a musí nad jeho používáním přemýšlet, což ho zdržuje. K takovým webovým stránkám se každý nerad vrací a raději hledá jinou alternativu. Uživatel nemá důvod na stránce zůstat, pokud ví, že konkurence je vzdálená pouze pár kliknutí. Lidé si špatný prožitek z webu pamatují častěji než ten dobrý a jeho účinek trvá delší dobu.

Pokud uživatel nebude mít při návštěvě webu příjemný zážitek, pravděpodobně nedojde k požadovanému cíli, ať už je to prodejnost zboží nebo počet vracejících se uživatelů. Pro prodávající představuje internetové prostředí velmi krátkou dobu na získání zákazníka, důležité je na návštěvníky zapůsobit včas, než stisknou tlačítko zpět.

### 2.1.1 Estetický design

Na použitelnost má také vliv estetický design. Vlivem estetiky na použitelnost se zabýval Masaaki Kurosu a Kaoriho Kashimury v práci „*Apparent Usability vs. Inherent Usability: Experimental Analysis on the Determinants of the Apparent Usability*“. V experimentu bylo vyzkoušeno, že estetický design je vnímán jako lépe použitelný než design méně estetický, což má významný dopad na přijatelnost, použití a funkčnost designu. [6, str. 20]

Vnímání je proces pozorování, při kterém se člověk učí, jak má chápat svět kolem sebe. V oblasti web designu vnímání rozhoduje o zodpovězení různých otázek typu: Co se stane při stisknutí tohoto tlačítka? Co naznačuje tato barva? Klíčovou roli při vnímání hraje estetika. Lidský mozek interpretuje každou barvu jiným způsobem. Červená barva uživateli naznačuje, že něco není v pořádku, zatímco zelená dává najevo, že je vše bez problému, z tohoto důvodu mívají závěrečné stránky s potvrzením právě zelenou barvu. K porovnání použijeme dvě tlačítka stejné funkce, ale odlišného designu.



#### **Obrázek 3: Rozdílný design tlačítek se stejnou funkcí**

Zdroj: vlastní zpracování podle [14]

Na příkladu vpravo estetika plní svoji funkci. Díky svým zkoseným rohům a stínování tlačítka vylučuje jakékoli pochybnosti o jeho smyslu. Jedná se o tzv. *vnímanou zjevnost*, neboli stav, který uživateli naznačuje, jak s objektem pracovat. Jednodušeji řečeno uživatel vnímá tlačítka takto: Pokud to jako tlačítka vypadá, tak to určitě tlačítka je.

Není možné tvrdit, že by některý příklad byl navržen špatně, u obou je jasné, že se jedná o tlačítka, která uživatele někam posune. Avšak v případě, že se na tlačítka bude nahlíženo z hlediska pocitů a emocí, většina lidí použije atraktivněji vypadající tlačítka – tlačítka vpravo. [14, str. 31, 37]

## 2.1.2 Přitáhnutí pozornosti

Spoustu let je vizuální kontrast využíván k upoutání pozornosti a k navádění zraku na stránce. Kontrast je zjevný na místech, kde se liší dva prvky. Místo s nejvyšším kontrastem upoutá zrak jako první. Využívá se v případě, že je požadováno, aby stránka byla z obchodního hlediska úspěšná, aby lidé klikli na zvýrazněné tlačítko, k čemuž má napomoci i okolní obsah. Veškeré další odkazy jsou potlačeny pomocí velikosti i barvy.

Zdravotnický server CareLogger zveřejnil výsledky testování, kde se zvýšil počet přihlášení o 31 % v důsledku změny barvy tlačítka ze zelené na červenou. Vzhledem k tomu, že na serveru jsou použity chladné barvy, jako je modrá, zelená či šedá, tak zelené tlačítko splývá se svým okolím. V tomto případě červená barva nemá nic společného s tím, že by nám mozek naznačoval, že je něco špatně, vložení červené barvy se dosáhne zvýšeného kontrastu a právě tento prvek přitáhne návštěvníkovu pozornost. Stejně tak by bylo výrazné zelené tlačítko, kdyby bylo okolní barevné schéma laděno do červených odstínů. Bylo dokázáno, že tlačítko s velkým kontrastem má lepší výsledky než tlačítko s kontrastem menším.

Názorným příkladem může být také ukázka kontrastu, kde je vidět snaha přimět zákazníky, aby provedli jednu ze dvou preferovaných akcí. Ostatní možnosti má zákazník stále k dispozici, avšak stylistika možností zákazníka nabádá, že má na výběr pouze ze dvou voleb. [14, str. 131 – 133]

### **Chcete**

- [zaplatit on-line](#)
- [zaplatit pomocí telefonu](#)
- [odložit platbu na později](#)

Zaplatit [on-line](#), nebo [pomocí telefonu?](#)

Můžete také [platbu odložit](#) a [zaplatit](#) objednávku až [při převzetí](#) zboží.



## 2.2 UX designér

*„UX designér je zodpovědný za návrh, který bude funkční, použitelný, užitečný, smysluplný a řešící problém.“ [13]*

Každá webová stránka má svůj účel, jako např. web pro zakoupení elektroniky, internetová encyklopedie nebo sociální síť, což musí každý designér při návrhu webu respektovat a design přizpůsobit tomu, aby byl pro koncového uživatele co nejvhodněji navržen. V první řadě si designér musí uvědomit, že stránku nevytváří pro sebe.

Řada designérů se místo budování prožitku snaží lidem podsunout něco, co nechtějí, nevyužijí nebo nepotřebují. Značné upoutávání pozornosti může působit příliš vtíravě a nápadně, čemuž by se měl každý designér vyhnout.

Designér se musí zabývat webovou stránkou z pohledu potenciálních uživatelů a zákazníků. Pokud chce dosáhnout pozitivního uživatelského prožitku, musí porozumět tomu, co uživatel potřebuje, proč daný web navštěvuje, k čemu mu slouží a co od něj očekává. Cílem UX designéra je vlastně pochopit zákazníka jakožto uživatele a přizpůsobit web zákazníkům a jejich potřebám. Dobrý UX designér musí vidět jak jednotlivé detaily, tak i web jako celek.

### 2.2.1 Vlastnosti UX designéra

Člověk, který vykonává tuto profesi, by měl mít určité vlastnosti, které mu pomáhají k tomu, aby byl ve svém oboru specialistou a profesionálem. Vzhledem k tomu, že UX designér při své práci vychází ze skutečného porozumění cílovým uživatelům, měl by to být člověk s vysokou schopností empatie. V každém případě by měl být schopný komunikovat s lidmi, umět si s nimi povídat a naslouchat jim. UX designér se setkává s uživateli a sdílí s nimi jejich zážitky, měl by být tedy schopen tyto příběhy vyprávět směrem do firmy. Musí umět přijímat kritiku a poté přemýšlet, jak dané oblasti zlepšovat, nesmí vnímat design jako něco fixního, co nejde později měnit. [11]

## 3 Web design

Web design je část postupu tvorby webových stránek, při které je navrhována jejich struktura a vzhled, přičemž se návrh vytváří pouze v grafickém programu. Finálního vzhledu webu je dosaženo kombinací kaskádových stylů (dále jen CSS), obrázků a fotografií, navíc mohou být využity i další technologie jako JavaScript nebo Flash.

### 3.1 Historie a vývoj web designu

Společnost *Froont*, která sídlí v San Franciscu a vytváří nástroje pro webové designéry, vydala stručný přehled o historii web designu, kde lze pozorovat, jak se za posledních 25 let web design postupně měnil. [3]

- **Temná léta web designu** – Historie web designu sahá až do roku 1989, kdy byl design tvořen pouze textem na černém pozadí a blikajícím kurzorem.



**Obrázek 4: Počátek web designu**

Zdroj: [3]

- **Tabulky – začátek web designu** – Kolem roku 1995 se objevily první prohlížeče, díky kterým bylo možné zobrazovat obrázky, což bylo počátečním krokem k web designu, který známe dnes. V té době byly k zobrazování obrázků využívány tabulky.
- **JavaScript** – V tom samém roce se začíná používat JavaScript, díky němuž jsou věci pro designéry jednodušší. Problémem Javascriptu je fakt, že musí být

načten samostatně. Společnost Foont ve svém článku uvádí, že se v dnešní době snaží vyhnout JavaScriptu v případě, že se stejná funkce dá řešit pomocí CSS.

- **Flash** – Rokem 1996 se začíná používat Flash, neboli nástroj umožňující designérům používat různé tvary, rozvržení, animace, interakce nebo písma. Konečný výsledek je zabalen do jednoho souboru a následně odeslán do prohlížeče, kde se zobrazí. Problémem technologie Flash je vysoká náročnost pro výkon počítače. V roce 2007 se společnost Apple při vývoji prvního iPhone rozhodla skončit s Flash nástroji, od tohoto roku se v oblasti web designu pomalu přestává používat, dnes je téměř nahrazen HTML5.
- **CSS** – Přibližně ve stejnou dobu jako Flash vznikly kaskádové styly, kde je definován vzhled a formátování, zatímco obsah je zapsán v HTML. Potíž byla s prohlížeči, kterým trvalo několik let, než je začaly plně podporovat.
- **Mobilní weby** – V roce 2007 se začíná řešit otázka vytvoření webové stránky pro chytré telefony i ostatní přístroje s různou šířkou obrazovky. Weby jsou složeny z tvarů a mají strukturu mřížky (anglicky *Grid*). Prvním krokem ke zlepšení byl tedy tzv. Grid systém 960, kde je šířka obrazovky (960 px) rozdělena do 12 sloupců. Tento systém se stal něčím, co návrháři používají denně. Dalším krokem byla standardizace běžně používaných prvků, jako jsou formuláře, navigace či tlačítka tak, aby bylo možné je opakovaně používat. Začaly se také používat frameworky jako Bootstrap a Foundation. Frameworky jsou knihovny, které ulehčují práci při tvorbě webu.
- **Responzivní web design** – V roce 2010 přišel Ethan Marcotte s řešením problému při zobrazení webových stránek prostřednictvím mobilních zařízení, a to formou responzivního web designu. Šířka všech elementů je udávána v procentech, čímž je zajištěno, že zobrazování webu bude optimalizováno pro všechny přístroje nezávisle na šířce displeje. Vzhled webové stránky se tím plně přizpůsobí zobrazovacímu zařízení.

- **Flat design** – do historie web designu se *Flat design* neboli *plochý design* zapsal v roce 2010. Tento rok odstartoval stále se rozrůstající trend jednoduchého designu s minimalistickým přístupem. Navrhování webu pro různá zařízení zabere více času, proto dochází k zefektivnění vývoje zbavováním se různých ozdobných prvků, jako například stínových efektů, a návratem zpět ke kořenům designu, tedy k zdůraznění obsahu webu. Princip flat designu se snaží o minimalizaci zbytečného obsahu a nevyužívá žádných ozdobných prvků, které nemají žádné dostatečné opodstatnění a slouží pouze k odlákání pozornosti uživatele. Při navrhování designu webu jsou využívány fotografie, ostré hrany a jasné barvy. Také je kladen důraz na promyšlené rozložení webu a kvalitní typografické zpracování. Takový web zároveň bývá použitelný a splňuje svůj účel. Paradoxem je skutečnost, že web byl tomuto trendu blízko již od samého začátku.

## 3.2 Budoucnost web designu

Michal Neumann ve svém článku *Web design trendy 2015* poukazuje na tendence letošního roku, ke kterým směřují nově vytvořené weby. Spousta těchto trendů se objevuje na webu již nyní, jsou však používány stále častěji. Hlavní novinkou začínají být jednostránkové weby, uživatel má všechny informace v jedné stránce pod sebou se statickou navigací, aby vždy mohl přejít do jiné sekce. Jednostránkový web může oživit například technika zvaná „*Parallax*“, jejíž efekt spočívá v posouvání vrstev či ikon odlišnou rychlostí a tudíž ve vytváření 3D iluze. Rozvíjet se začíná také tzv. dlaždicový systém, při kterém jsou jednoduché karty seřazeny ve sloupcích. Tento design je přínosný převážně pro jeho responsivní rozložení, obrazovka se automaticky přizpůsobí, z toho důvodu je vhodný pro použití v mobilních zařízeních. Responsivní design a správnost zobrazení v různých zařízeních by mělo být v dnešní době samozřejmostí, vývojáři dokonce začínají nejprve vytvářet grafický návrh pro mobil a teprve poté se dostávají k desktopové verzi. Na stránky jsou čím častěji vkládány obrázky a videa přes celou obrazovku, kvalitní fotografie na pozadí dodá webu estetický vzhled a zdůrazní obsah, který má být uživateli sdělen. Mění se také velikost typografie, písmo je větší s širším řádkováním. Neumann zmiňuje také zobrazení informací a popisů pomocí ikon. Čím

rychleji uživatelé zpracují informaci, tím lépe. Například název *Úvodní stránka* lze jednoduše nahradit ikonkou s domečkem. [15]

Trendy web designu se mění velmi rychle, Froont tvrdí, že budoucností je skutečná flexibilita web designu. Návrháři se nebudou muset starat o kompatibilitu prohlížeče, budou mít všechny nástroje k vytvoření takového webu, který bude vypadat a fungovat tak, jak zamýšlejí a to na jakémkoli zařízení. Vytvoří ho pouze vizuálně a převedou do prohlížeče. Technicky již existuje několik nových konceptů, které podporují přechod do tohoto směru. Nové jednotky v CSS, jako je vh a vw (jednotky reprezentující 1 /100 z výšky či šířky průhledu), umožňují mnohem větší flexibilitu polohy prvků. Stejně tak nový jednoduchý layovací modul Flexbox, který je využíván v CSS a ve své podstatě ruší pevně zakódované pořadí jednotlivých elementů, což by dříve bylo možné pouze pomocí JavaScriptu. Flexbox umožňuje upravení layoutů jedinou vlastností místo psaní dlouhého kódu v HTML. Není však podporován staršími prohlížeči. Významné jsou také webové komponenty. Jedná se o soubor prvků napomáhající k rychlejšímu vytvoření čehokoli, jako například galerie, kontaktní formulář apod. Stavební prvky lze opakovaně použít a aktualizovat samostatně. [3]

## 4 Proces tvorby webových stránek

Proces tvorby webových stránek se skládá z několika na sebe navazujících částí. Na začátku je provedena úvodní analýza, pomocí které se tvůrce seznámí s představami a požadavky zadavatele. Stanoví se cíl webu a určí se cílová skupina návštěvníků, na kterou bude zaměřen. Na prvotních schůzkách s klientem musí být zadáno, co bude prezentace obsahovat (texty, obrázky, odkazy atd.). Před vytvářením návrhů by měl být designér také seznámen se strukturou webu, s počtem položek v navigaci apod. Bez konkrétní představy o obsahu stránek není možné s přípravou vůbec začít.

### 4.1 Tvorba wireframů

Po úvodním definování základních požadavků, funkcí a obsahu, se proces tvorby webu dostává k další fázi, k tvorbě wireframů neboli drátěných modelů webu. Wireframy se využívají k rozvržení základní struktury – rozmístění prvků a tlačítek, uspořádání navigace, nadpisů, informací a jejich vzájemného propojení. Jsou tvořeny pouze pomocí jednoduchých čar, tvarů a textu. Při jejich návrhu nejsou používány barvy ani obrázky, tím umožňují se více zaměřit na obsah a umístění důležitých prvků tak, aby jim uživatel v první chvíli věnoval pozornost.

Již na začátku tvorby wireframů by měl být kladen důraz na použitelnost webu, v této fázi je totiž určováno rozmístění jednotlivých prvků. Díky přípravě wireframů je možno jednoduše přepracovávat obsah a uspořádání prvků na stránce ještě předtím, než dojde k samotnému vytvoření designu. K jejich realizaci mohou být využity jak různé grafické programy, tak programy předem určené k jejich tvorbě, s jejichž pomocí je sice tvorba snadnější, často však bývají placené.

V konečné fázi je funkčnost wireframů testována, pozici prvků lze snadno měnit a případně testovat opakovaně.

## 4.2 Grafický návrh webu

Vytvoření finálního rozložení všech prvků je hlavním vodítkem pro grafické designéry, kteří vytvářejí vizuální podobu webových stránek. Bez zpracovaných wireframů by se časová náročnost jejich práce výrazně prodlužovala, v případě změn by museli svůj návrh měnit nebo dokonce celý předělat.

Vyhotovení grafického návrhu je téměř nevyhnutelné, v této etapě již dochází k barevnému zpracování, viditelnosti obrázků i výběru typografie. Vzhled stránek napomáhá k vybudování důvěry a měl by zákazníka na webu udržet co nejdéle. Grafik by měl brát ohled na cílovou skupinu uživatelů, pro které web navrhuje. Výsledný design by měl přesně odpovídat konečnému výsledku naprogramovaného webu a ještě před začátkem kódování musí být finální grafická podoba odsouhlasena zákazníkem.

## 4.3 Kódování

Jakmile je schválen grafický návrh, převádí se do funkční podoby pomocí HTML a CSS. HTML je zkratka z HyperText Markup Language, v překladu se jedná o textový značkový jazyk, který se využívá k definování obsahu stránek. CSS neboli Cascading Style Sheets (kaskádové styly) slouží k určení toho, jak obsah vypadá. Při kódování mohou být využívány i jiné technologie jako PHP, JavaScript, MySQL atd.

Správné kódování slouží k bezchybnému zobrazení webových stránek. V dnešní době je důležité dbát také na přístupnost v mobilních telefonech a správnost zobrazení v různých typech internetových prohlížečů.

### 4.3.1 HTML5

Celý web je sestaven z mnoha souborů, přičemž téměř v každém z nich najdeme HTML soubor, ve kterém je napsán zdrojový kód každé stránky. HTML5 jako nejnovější verze kódovacího jazyka HTML se svými novými funkcemi umožňuje především přehrávání zvuku a videa v rámci webových stránek bez instalace doplňků a jednodušší je také tvorba

formulářů, které se dříve vytvářely převážně pomocí JavaScriptu. Nové změny v HTML5 také pomáhají zjednodušit proces kódování. Bylo například zjednodušeno `<!DOCTYPE>` prohlášení, které se zapisuje do prvního řádku dokumentu a musí být obsaženo v každém HTML souboru.

Původní text zněl takto: `<!DOCTYPE HTML PUBLIC 'W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN' "www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`.

Dnes je text značně zjednodušen: `<!DOCTYPE html>`.

Do jazyka HTML5 byly přidány nové elementy, které slouží k popisu obsahu. Mezi nově používané elementy patří:

- header (záhlaví),
- footer (zápatí),
- aside (postranní panel),
- article (článek),
- section (část),
- figure (v tomto elementu je obsažen obrázek, schéma či tabulka)
- img (obrázek),
- nav (navigace),
- a další.

HTML5 má v kombinaci s CSS3 pro webové designéry do budoucna velký potenciál. Již nyní je možné mnohem jednodušeji naprogramovat požadované funkce a zároveň vytvářet zajímavý vzhled, kterého nebylo možné ještě před několika lety dosáhnout pouze pomocí těchto dvou technik. [17]

### 4.3.2 CSS3

Kaskádové styly jsou při programování webových stránek využívány k popisu zobrazování stránek HTML. Jejich nejnovější verze – CSS3 definuje spoustu nových vlastností a umožňuje vytvářet moderní web s nespočetným množstvím různých možností



přispívajících k jeho vizuálnímu zdokonalení. Problém při jejich použití nastává při zobrazení stránky ve starších prohlížečích, které nové vlastnosti CSS nepodporují. Při kódování by měla být zvažována i situace, kdy daná vlastnost podporovaná není nebo je pro každý prohlížeč definována odlišně. K tomu může sloužit syntaxe zvaná `@supports`, která rozpoznává podporované vlastnosti a pravidla použije pouze v případě, že je prohlížeč podporuje. K této syntaxi je také možné připojit klíčové slovo `not`, kdy prohlížeč vlastnost nepodporuje a přidat alternativní řešení. Je třeba si dát pozor u těch nejstarších prohlížečů, které `@supports` nepodporují vůbec a vložit do kódu další možné řešení.

Některé nedokončené vlastnosti CSS3 jsou teprve ve zkušební verzi a mohou se ještě změnit, z tohoto důvodu výrobci prohlížečů zavedli tzv. testovací vlastnosti (z anglického *vendor prefix*), které jednotlivým prohlížečům dávají možnost zavést vlastní podporu těchto vlastností pomocí použití vlastní předpony:

- `-webkit-` (Safari, Chrome),
- `-ms-` (Internet Explorer),
- `-o-` (Opera),
- `-khtml-` (Konqueror).

Jakmile dojde k finální implementaci dané vlastnosti, je zápisem bez předpony zajištěno, že stávající webové stránky používající testovací vlastnosti budou fungovat pořád stejně. Příkladem může být zápis vlastnosti zaoblených rohů (`border-radius`).

```
div {  
-moz-border-radius: 30px;  
-webkit-border-radius: 30px;  
border-radius: 30px;  
}
```

V tomto případě je možné zápis zkrátit, jelikož nejnovější verze prohlížečů již nevyužívají testovací vlastnosti, proto je možné zapsat vlastnost bez předpony. Staré prohlížeče, které tuto vlastnost nepodporují vůbec, zaoblené rohy zkrátka nezobrazí.

Mezi nové charakteristiky CSS patří například možnost nového definování barev, vržených stínů, zaoblených rohů, průhlednosti prvků, animací, přechodů, transformací apod. Díky nově vytvořeným vlastnostem jsou stránky tvořeny menším množstvím obrázků a značkovacího kódu, výsledkem jsou rychleji se zobrazující stránky i na méně výkonných zařízeních. [20]

### **4.3.3 PHP**

PHP je skriptovací jazyk využívající se na straně serveru při vývoji webu. Jazyk PHP běží na pozadí přibližně 78.9 % webových stránek a je možné ho zprovoznit téměř na všech platformách a operačních systémech. Jazyk je vyvíjen skupinou vývojářů s názvem The PHP Group a je distribuován jako volně dostupný. PHP kód je vkládán do HTML kódu s příponou .php. Příkladem využití může být tvorba víceúrovňové navigace nebo aktuální zobrazení počtu návštěvníků na dané stránce. Jazykem PHP se také vytvářejí webové aplikace, kupříkladu redakční systém WordPress nebo Drupal. [23, str. 13 – 14]

### **4.3.4 JavaScript**

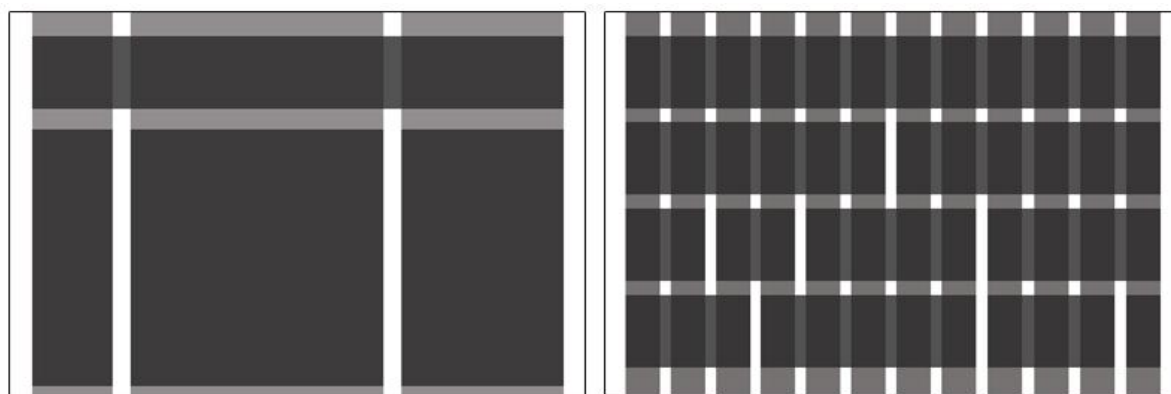
JavaScript je programovací jazyk, který je vestavěný do webového prohlížeče, přímo s ním pracuje a běží pouze na straně uživatele. Na rozdíl od Javy, PHP nebo jazyka C, má přímý přístup do obrázků, formulářů a do samotných oken tvořících webové stránky. S ohledem na podobnost názvu, je nutné podotknout, že JavaScript nemá nic společného s jazykem Java, programovacím jazykem funkčním na různých operačních systémech. JavaScript nabízí široké spektrum využití, přidává na stránky dynamiku, postará se o tvorbu formulářů, kde uživatel zadává data a odesílá ke zpracování, následně ověří, zda byla vyplněna všechna požadovaná pole. Využití je možné nalézt také pro zobrazení různých efektů nebo aktuálního času a data. [25]

### 4.3.5 Přizpůsobení webu různým zobrazovacím zařízením

V nedávné době stačilo přemýšlet pouze nad tím, zda stránky přizpůsobit na šířku 1024 pixelů místo běžných 800. Tempo technologického pokroku se však rychle zrychlovalo, samrtphony a tablety se staly pro spoustu lidí naprostou samozřejmostí a počet mobilních přístupů k internetu se neustále zvyšuje. Při tvorbě webu je nezbytné myslet na celou řadu nejrůznějších zobrazovacích zařízení. Kromě přizpůsobení běžným počítačům je třeba počítat se správným zobrazením na mobilním telefonu či tabletu natočeném jak vodorovně, tak svisle. Takového výsledku je dosaženo buď použitím responzivního designu nebo vytvořením samostatného mobilního webu. [21, str. 15]

#### 1) Responzivní design

Velikost všech prvků webové stránky je definována relativně (v %) vzhledem ke svému okolí a web je tak schopný adaptovat se široké škále různorodých zobrazovacích zařízení. HTML kód zůstává pro všechna zařízení stejný, web je upraven pomocí CSS různým velikostem obrazovky. Mezi jednotlivé pilíře responzivního designu patří fluidní mřížky, flexibilní obrázky, dotazy na médium a dynamický obsah. Fluidní mřížky představují způsob rozložení obsahu. Obsahují sloupce s mezerami mezi nimi, přičemž jejich šířky jsou relativní k výšce obalujícího obsahu. Jednodušší mřížky se skládají z jednoho, dvou nebo tří sloupců. Složitější mřížky mívají mezi 9 – 12 sloupci a je možné používat jakoukoli jejich kombinaci.



**Obrázek 5: Jednoduchá versus složitá mřížka**

Zdroj: vlastní zpracování podle [21]

Dotazy na médium slouží k aplikování kaskádových stylů na správný typ zařízení, ze kterého uživatel na web přistupuje. Mobilní zařízení o šířce 320 pixelů je díky této funkci snadno rozpoznatelné od desktopového počítače o větší šířce. Pro deklaraci pravidel existuje atribut @media. Zápis vypadá kupříkladu takto:

```
@media only screen and (min-width: 320px) and (max-width: 480px) {  
    .obsah {  
        background-color: green;  
    }  
}
```

Z názorného příkladu lze vyčíst, že pro zařízení široká maximálně 480 pixelů a minimálně 320 pixelů bude mít obsah na svém pozadí zelenou barvu.

Cílem responzivního designu je minimalizovat nutnost posouvání či přibližování obsahu a vyhnout se vytváření jedinečných řešení pro každé zařízení zvlášť. [21]

## 2) Mobilní web

Druhým způsobem k dosažení bezchybného zobrazení webu je tvorba několika verzí týchž stránek. Vznikají až tři různé varianty určené pro uživatele mobilních telefonů, tabletů a desktopových počítačů. Je nezbytné zajistit, aby byla provedena detekce zařízení na straně serveru, podle které se určí, jaká data se zobrazí pro náležité zařízení. Každá verze má také svou url adresu, pro mobilní web většinou bývá před názvem klasického url přidáno písmeno m (např. místo *www.seznam.cz* je použito *m.seznam.cz*).

## 4.4 Testování

Naprogramované webové stránky je třeba na závěr podrobit testování a eliminovat tím případné problémy a chyby. Kromě finální podoby stránek by měly být testovány i samotné návrhy. Cílem testování je ověřit, zda je web použitelný a dobře navržený.

Testování je možné provádět i opakovaně. Po dokončení testování a opravě nedostatků či chyb je možno web spustit a zpřístupnit uživatelům.

#### 4.4.1 Uživatelské testování

Uznávaný expert na uživatelskou přitažlivost Steve Krug ve své knize *Web design: Nenuťte uživatele přemýšlet*, uvádí jak zásady správného uživatelského testování, tak jeho postup. Krug doporučuje provádět testování v různých fázích jeho vývoje a dále rozlišuje dva způsoby testování:

- 1) **Skupinové testování**, při kterém je pozorována malá skupinka lidí reagující na různé myšlenky a návrhy, které jim jsou předkládány. Skupinové testy se hodí na začátku celého procesu v případě, že je třeba zjistit, co uživatelé chtějí a potřebují. Nejsou však vhodné pro testování dobré funkčnosti serveru, neměly by tedy být zaměňovány s testem použitelnosti.
- 2) **Test použitelnosti** spočívá v prezentaci stránek jednomu člověku, který je žádán, aby buď přišel na to, jaký je účel serveru nebo je vyzván k nějakému typickému úkolu a sledován, jakým způsobem dospěje k cíli. Není příliš důležité dbát na výběr testovaných uživatelů, stačí lidé, kteří zkrátka umí používat internetové prostředí. S testováním je dobré začít co nejdříve, nejlépe v každé části vývojové fáze. Pro každé kolo testů je ideální vybrat tři nebo čtyři uživatele, protože takový počet stačí k odhalení všech podstatných problémů. Důležitější je provést více testování, než z každého vytěžit maximum. Účastníkovi je nutné zdůraznit, že jsou testovány stránky, nikoli on sám a nemůže tedy udělat nikde chybu ani se ničeho bát. Dále je požádán, aby své myšlenky vyjadřoval nahlas a neměl strach sdělit, co se mu honí hlavou. Komunikace s účastníkem je vyžadovaná po celou dobu testování, jsou kladeny otázky různého typu dle reakce uživatele samotného. Po skončení každého kola testů se výsledky vyhodnocují co nejdříve, prozkoumají se všechny postřehy a rozhodne se, které problémy je třeba vyřešit. V další fázi se diskutuje o tom, jak budou problémy řešeny. [22, str. 115 – 136]

#### 4.4.2 Eyetracking (testování oční kamerou)

Eyetracking je technologie, která mapuje pohled lidského oka a dokáže přesně sledovat, do jakého bodu na obrazovce uživatel směřuje svůj pohled. Testování pomocí oční kamery dokáže odhalit, co uživatele zaujalo na první pohled, v jakém pořadí web prochází, čemu věnoval největší pozornost nebo naopak, do jaké části se nepodíval vůbec. Software generuje data o těchto akcích, výstupem jsou poté mapy, které vystihují pořadí prohlížených částí webu (Saccade pathways) a tepelné mapy (Heat maps).

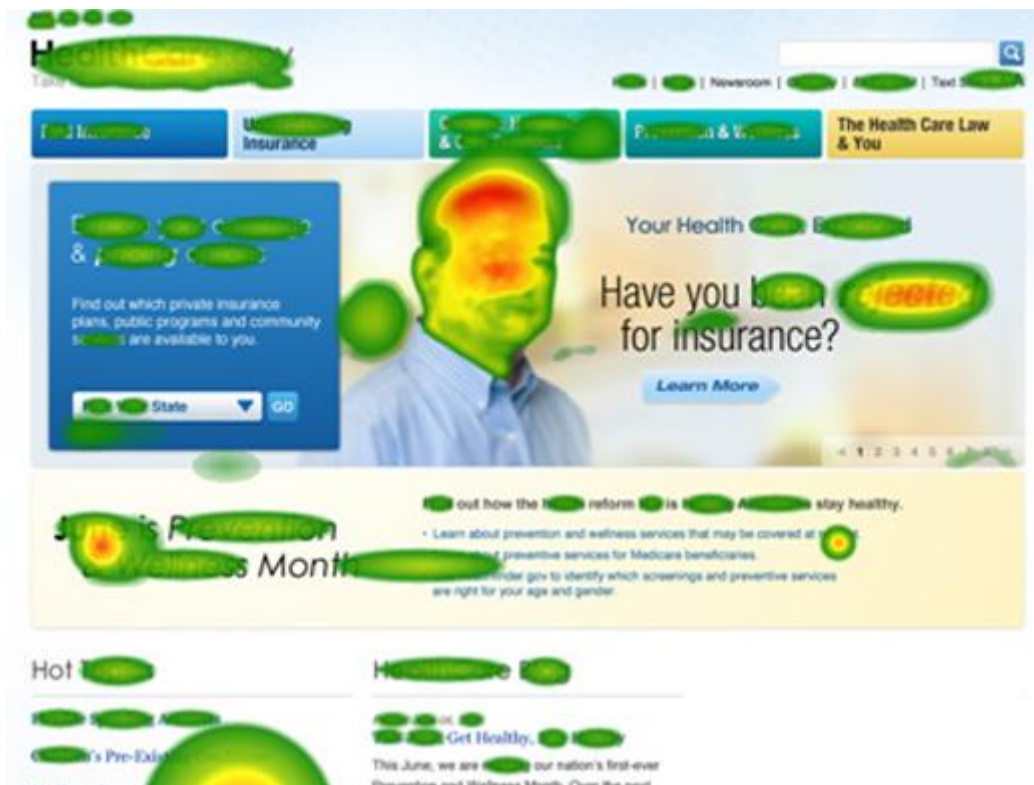
*Saccade pathways* sledují pohyb oka a oblast zaměření. Červený kruh znázorňuje oblast zaostření, zatímco červená čára označuje rychlý pohyb.



Obrázek 6: Saccade pathways

Zdroj: [18]

*Heat maps* vykreslují, kam uživatel koncentruje svůj pohled a jak dlouho se na dané místo dívá. Obecně platí, že barevná škála pohybující se ze zelené na červenou udává délku zaostření. Na červená místa se uživatel zaměřuje nejvíce.



**Obrázek 7: Heat maps**

Zdroj: [18]

Výsledky testování přinášejí informace o tom, zda uživatelé na stránkách čtou nebo pouze skenují. Pomáhají zjistit, zda uživatel na stránkách něco hledal a jakým částem věnoval pozornost. Nelze však s jistotou říct, že něco neviděl, protože systém sledování očí neumí zachytit periferní vidění. Problémy při testování nastávají v případě, že má uživatel malé zorničky nebo nosí brýle či kontaktní čočky. Zkreslující by také mohl být fakt, že uživatelé v určité oblasti zaměří svůj zrak na krátkou dobu bez vědomí. Výsledky sice ukazují, kam se uživatel díval, ale nelze zjistit, proč to udělal. [18]

#### 4.4.3 Card sorting

V dnešní době je stále běžnější, že jsou stránky určené pro různorodé publikum a stále zvyšují svoji složitost. *Card sorting* neboli třídění karet je další metodou uživatelského testování, jež se snaží zjistit, jak uživatelé vnímají strukturu internetových stránek a celkově zlepšit logiku obsahu a funkčnost webu. Účastníkům jsou předloženy karty, na

kterých jsou nadepsány jednotlivé názvy stránek a jejich úkolem je zařadit karty do příslušných kategorií dle vlastního uvážení. Třídění karet má smysl využívat převážně v případě rozsáhlejších webů, rozlišovány jsou dvě varianty této metody:

- 1) **Open cards** – Při testování tzv. otevřenou metodou mají účastníci k dispozici kartičky bez předem stanovených kategorií a roztřídí seznam do libovolného počtu skupin s neomezeným počtem položek. Na závěr jsou požádáni, aby příslušné kategorie pojmenovali. Tato metoda slouží k samotnému vybudování informační architektury webu a zjišťuje, jak strukturovanou navigaci uživatelé očekávají a jakou souvislost vidí mezi jednotlivými položkami.
- 2) **Closed cards** – Uzavřené třídění karet se od předchozí metody liší předdefinovanými názvy kategorií, do kterých uživatel třídí obsah. K dispozici by měla být také zvláštní skupina, kam budou zařazeny položky, které účastníci vnímají jako nehodící se do žádné jiné kategorie. Jsou také požádáni, aby určili, jakým položkám nerozuměli a proč. Cílem je prověřit existující strukturu a organizaci stránek, potvrdit vhodnost názvů kategorií nebo určit nejlepší způsob přidání dalšího obsahu do stávající struktury.

Po ukončení testování se procentuálně vyhodnocuje počet respondentů, kteří zařadili položky do správných kategorií. Uvádí se také procentuální výsledek jednotlivých položek v rámci jedné kategorie, kde se posuzuje, zda byla položka umístěna výhradně do dané kategorie nebo byla zařazena mezi více kategorií, popř. nebyla zařazena vůbec a proč. [19]

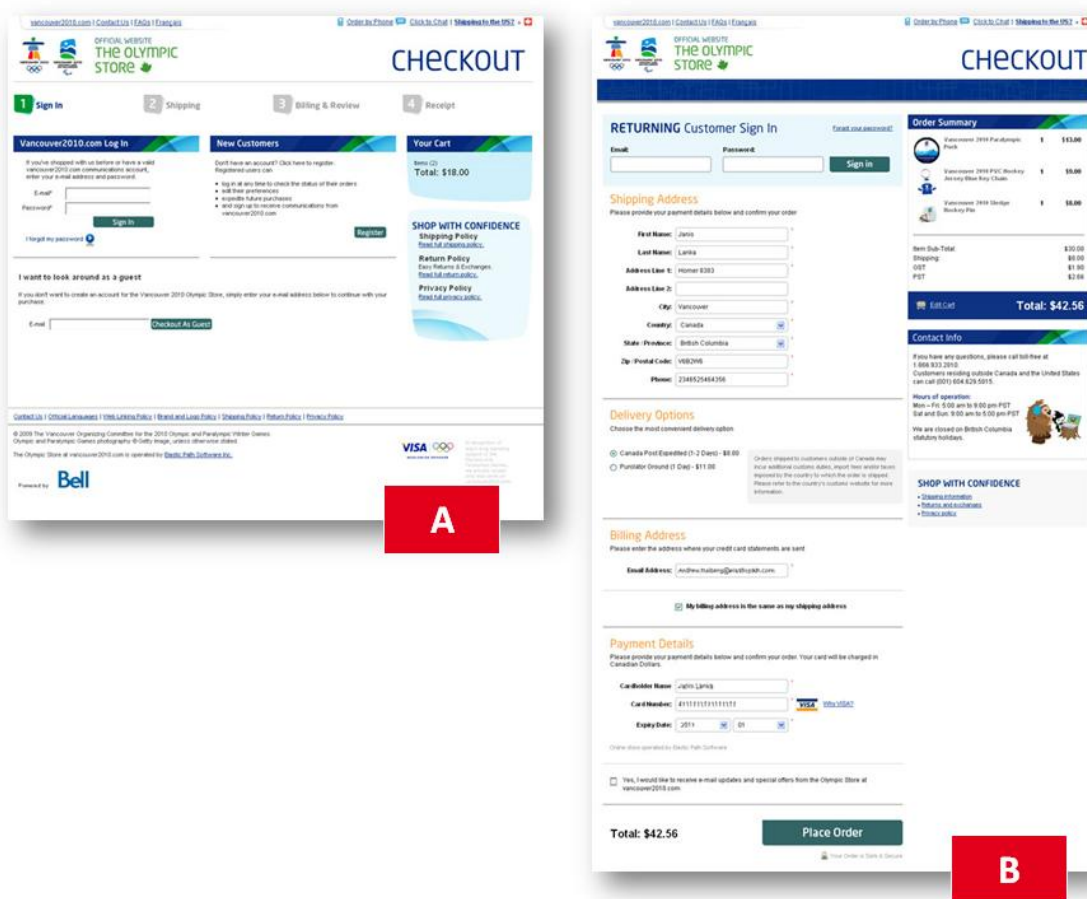
#### 4.4.4 A/B testování

Technika A/B testování spočívá v navržení více variant webových stránek za účelem zvýšení obchodní výkonnosti webu. Uživatelům se díky speciálnímu softwaru zobrazují rozdílné varianty téže stránky s rozdílnými URL adresami, polovina návštěvníků uvidí variantu A, zbylé polovině je zobrazena varianta B. Návrhy od sebe mohou být odlišeny obsahem, nadpisy, texty, tlačítka, obrázky apod. A/B testování umožňuje získávat reálná data prostřednictvím reálných návštěvníků, aniž by si uvědomovali, že jsou testováni. Cílem je zjistit, která varianta umí lépe přimět zákazníka ke splnění chtěných výsledků.



Těmi můžou být například úspěšný prodej, vyplnění formuláře, zanechání kontaktu apod. Jakmile tedy web navštíví dostatečný počet lidí, aby bylo možné testy vyhodnotit, je ihned patrné, která varianta dosahuje lepších výsledků.

Názorný příklad pro využití je možné pozorovat na situaci, při které byl testován proces objednávky v eshopu. V jedné variantě je objednávka rozdělená do čtyř kroků (A), v druhé je zobrazena vcelku na jedné stránce (B). A výsledek? Varianta se zobrazením objednávky na jedné stránce měla konverzní poměr uskutečnění objednávky 42,9 %, zatímco druhá varianta měla tento poměr nižší – 35,2 %. Z testu vyplynulo, že uživatelům více vyhovuje, pokud dopředu vidí všechny položky, které budou nuceni pro dokončení objednávky vyplnit.



**Obrázek 8: A/B testování**  
Zdroj: [16]

Pro testování je potřeba využít nástroj schopný zajistit zobrazení správných variant jednotlivým uživatelům a následně test vyhodnotit. Bez poplatků lze využít Google Website Optimizer (dále jen GWO), díky kterému je možné otestovat až deset variant, je poměrně jednoduchý a vyhodnotí i vysokou míru návštěvnosti bez jakýchkoli omezení. GWO nabízí také možnost využít multivariantní testy, při nichž je testováno více věcí současně. Příkladem multivariantního testu může být situace, kdy jsou k dispozici dvě varianty obrázku a tři varianty nadpisu s cílem nalezení nejvhodnější možné kombinace.

[16]

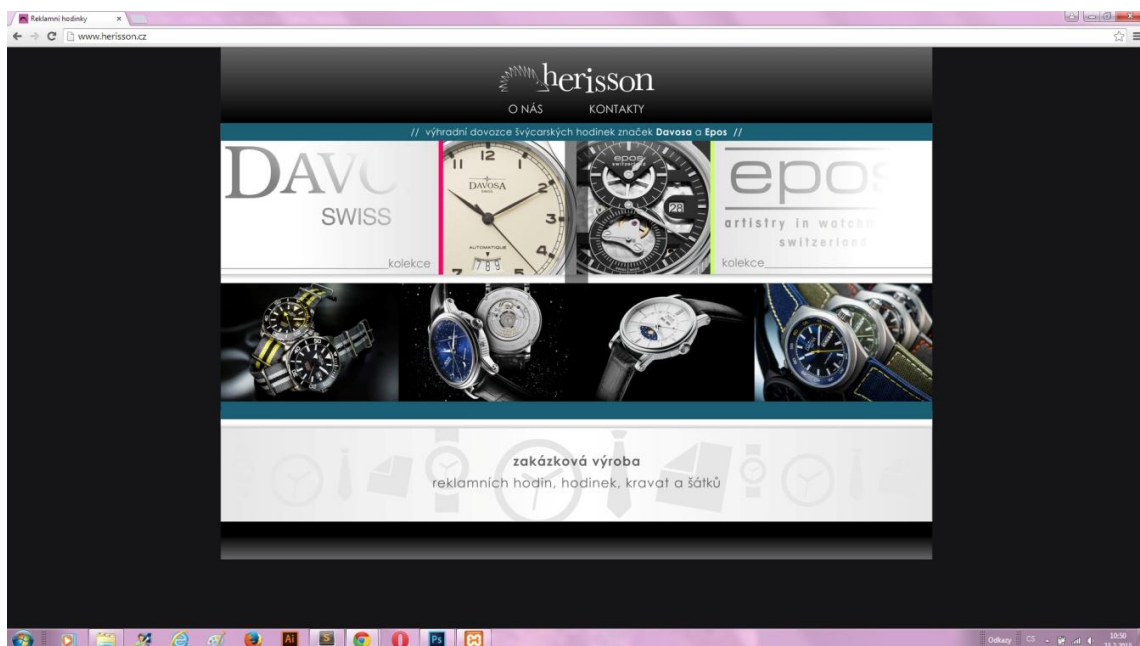
## 5 Redesign webových stránek firmy Herisson

Herisson je malá firma se sídlem v Turnově, která má výhradní zastoupení švýcarských hodinářských firem Epos a Davosa a je jejich jediným distributorem v České republice i na Slovensku. V nedávné době firma získala také oblast Rakouska pro distribuci hodinek značky Epos. Herisson se zároveň věnuje zakázkové výrobě reklamních a dárkových předmětů, převážně však reklamních hodinek, hodin, kravat a šátků.

Výhodou při tvorbě nového webu byla skutečnost, že autorka této práce firmu velmi dobře zná, má přehled o její aktuální činnosti a produktech, které svým zákazníkům nabízí.

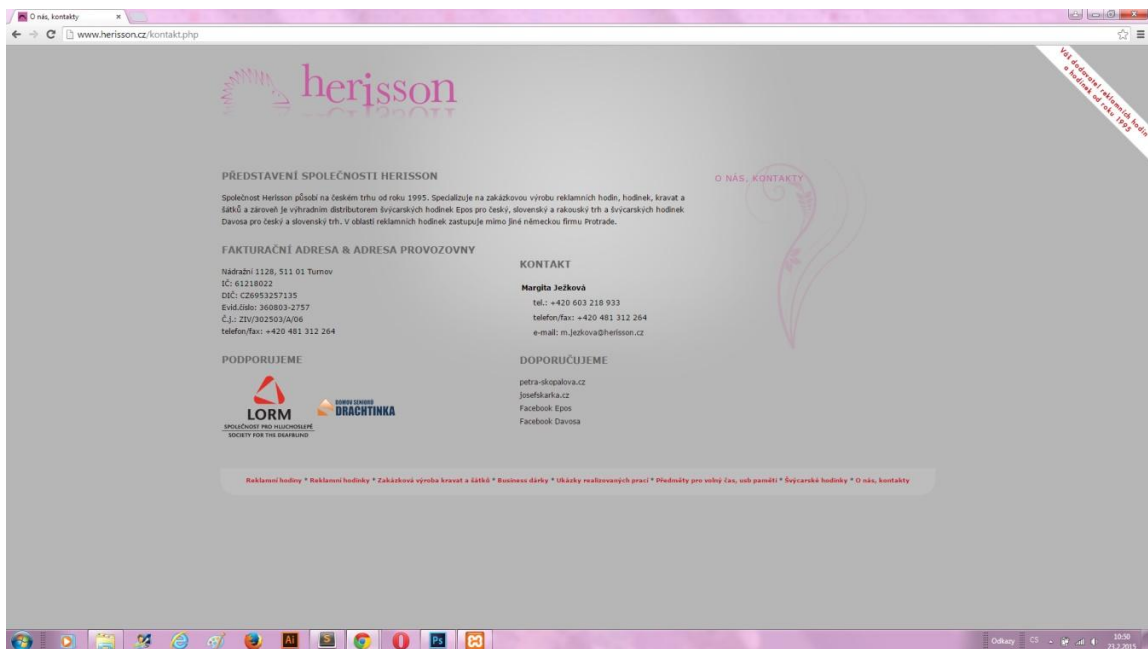
### 5.1 Původní design stránek

Původní webové stránky byly vytvořeny v roce 2008 a od té doby se jejich design příliš neměnil. Výjimkou byla úvodní stránka, která svůj vzhled změnila, avšak byl použit odlišný design a ostatní stránky mu již přizpůsobeny nebyly.

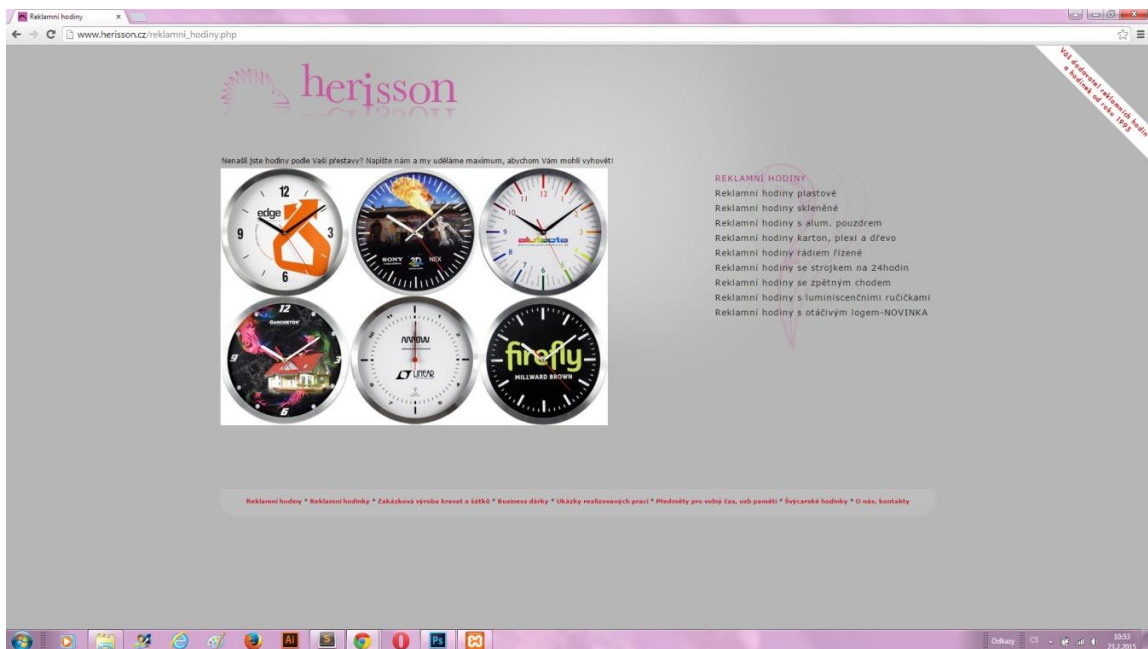


**Obrázek 9: Domovská stránka původního webu**

Zdroj: <http://www.herisson.cz/>



**Obrázek 10: Kontakty, O nás – původní web**  
 Zdroj: <http://www.herisson.cz/kontakt.php>



**Obrázek 11: Sekce Reklamní hodiny – původní web**  
 Zdroj: [http://www.herisson.cz/reklamni\\_hodiny.php](http://www.herisson.cz/reklamni_hodiny.php)

## 5.2 Uživatelské testování původního webu

Prvotním impulsem vedoucím k redesignu byla zpětná vazba od známých a obchodních partnerů, kteří měli k webu negativní připomínky. Dalším důvodem bylo vědomí firmy o stáří webu, chybách v něm obsažených či nepřilíš poutavém vzhledu. Na základě těchto podnětů bylo rozhodnuto, že dojde k vybudování zcela nových webových stránek.

Nejdříve však bylo nutné web otestovat a ověřit si, zda opravdu redesign vyžaduje. Výběr testovací metody byl poměrně rychlý a jednoduchý. Metoda třídění karet by v případě webu firmy Herisson neměla smysl. Internetové stránky firmy nemají rozsáhlou strukturu ani neobsahují velké množství informací. Vyloučeno bylo také testování oční kamerou, což by představovalo vysoké náklady a zajištění potřebné techniky. Tato metoda by však ani nebyla vhodná, je nutné otestovat použitelnost stránek, nikoli zjistit, na jaká místa se uživatel zaměřuje nejvíce. Po zvážení různých možností byla vybrána metoda uživatelského testování podle S. Kruga. Autorka této práce společně s majitelkou webu stanovila několik otázek a úkolů, jejichž řešení má pro firmu zásadní význam. Steve Krug doporučuje pro testování 3 osoby, v tomto případě se nejednalo o průběžné testování, tudíž bylo testováno 6 uživatelů ve věku od 19 do 58 let.

**Tabulka 1: Údaje o testovaných uživateli**

Testovaný uživatel	VĚK	POHLAVÍ	INTERNETOVÁ GRAMOTNOST
Uživatel A	58	muž	velmi nízká
Uživatel B	40	žena	střední
Uživatel C	30	žena	střední
Uživatel D	19	žena	vysoká
Uživatel E	30	muž	nízká
Uživatel F	25	žena	vysoká

Zdroj: vlastní zpracování

### 5.2.1 Otázky a úkoly testování

- Úkol 1:** Dostaňte se na stránku, která je věnována značce Epos a najděte odkaz na oficiální web.
- Úkol 2:** V případě, že jste stránku našli, dostaňte se zpět na úvodní stránku.
- Úkol 3:** Z hlavní stránky se přesuňte do sekce business dárky.
- Úkol 4:** Kontaktujte firmu prostřednictvím emailu.
- Otázka 1:** Bylo pro Vás těžké se na webu zorientovat?
- Otázka 2:** Obsahuje úvodní stránka jasné informace o tom, čím se firma zabývá a jaké služby nabízí?
- Otázka 3:** Bylo Vám jasné, která místa na úvodní stránce fungují jako odkazy?
- Otázka 4:** Vadil Vám odlišný design úvodní stránky a všech ostatních stránek?
- Otázka 5:** Uvítali byste také mobilní verzi webu?

### 5.2.2 Výsledky testování

Hlavním cílem testování bylo zjistit problém použitelnosti v původní variantě webu. Problémy, které byly zjevné ještě před testováním, se potvrdily. Účastníci byli požádáni, aby na otázky vybrali vždy jednu z možností – ano, spíše ano, nevím, spíše ne, ne. Měli také možnost přidat k odpovědi stručný komentář. Při vykonávání úkolů byli uživatelé sledováni, bylo zaznamenáno jejich chování a následně vyhodnoceno, zda úkol dokončili ihned, po chvíli váhání, po dlouhé době / s pomocí nebo ho nedokončili vůbec.

Nejstarší z účastníků měl s vyřešením úkolů největší problémy a některé úkoly vzdal a nedokončil, naopak uživatelé používající internet často se zorientovali rychleji. Na první pohled je patrné, že výsledky testování nejsou pozitivní. V tabulce jsou shrnuty výsledky testování, křížkem je vždy označena příslušná odpověď.

**Tabulka 2: Testování původního webu – výsledek úkolů**

Úspěšnost dokončení úkolu	INED DOKONČENO	DOKONČENO PO CHVILCE VÁHÁNÍ	DOKONČENO PO DLOUHÉ DOBĚ / S POMOCÍ	NEDOKONČENO
Dostaňte se na stránku, která je věnována značce Epos a najděte odkaz na oficiální web.	X X	X X X	X	
V případě, že jste stránku našli, dostaňte se zpět na úvodní stránku.		X X X X	X	X
Z hlavní stránky se přesuňte do sekce business dárky.			X X X X X	X
Kontaktujte firmu prostřednictvím emailu.	X X X	X X	X	

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 3: Testování původního webu – výsledek otázek**

Odpovědi na otázky	ANO	SPÍŠE ANO	NEVÍM	SPÍŠE NE	NE
Bylo pro Vás těžké se na webu zorientovat?	X X	X X		X X	
Obsahuje úvodní stránka jasné informace o tom, čím se firma zabývá a jaké služby nabízí?		X X		X X X X	
Bylo Vám jasné, která místa na úvodní stránce fungují jako odkazy?		X		X X	X X X
Vadil Vám odlišný design úvodní stránky a všech ostatních stránek?	X X	X X X X			
Uvítali byste také mobilní verzi webu?	X X X	X	X		X

Zdroj: vlastní zpracování

## 5.3 Nedostatky předchozího řešení

Na základě sledování uživatelů při testování a celkových výsledků testu, byly stanoveny kritické body vyžadující redesign. Firmu ke změně stránek přimělo několik důvodů:

### 1) Domovská stránka

Úvodní stránka byla graficky zdařile zpracovaná, s její použitelností už uživatelé spokojeni nebyli. Celou úvodní stránku kodér vytvořil jedním obrázkem, kde byly díky elementu <area> vymezeny oblasti, na které bylo možné kliknout jako na odkaz. Vzhledem k tomu, že byla stránka vyřešena tímto netradičním způsobem a text v obrázku není vyhledávači chápán jako text, byla stránka nepřizpůsobena vyhledávání a zhoršovala se tím pozice ve výsledcích hledání.

### 2) Odlišný design částí webu

Rozdílný design mezi domovskou stránkou a všemi ostatními působí neprofesionálně a nedůvěryhodně, uživatele odlišný vzhled splete a začne se ujišťovat, zda se stále nachází na těch samých stránkách. Na celém webu by měl být použit soudržný barevný styl. Barvy spolu nekorespondují ani v oblasti loga firmy, což působí neuspořádaným dojmem.

### 3) Navigace

Problém navigace souvisí s celkovým návrhem webu a tím, že úvodní stránka nebyla logicky strukturována. Chyběla na ní přehledná navigace, která by uživateli vymezila oblasti nacházející se na webových stránkách. Jediné menu se nacházelo pod firemním logem a obsahovalo pouze dva odkazy – *Kontakt* a *O nás*. Ve skutečnosti se však nejednalo o dva odkazy, jelikož skrz oba se uživatel dostal do jedné a té samé sekce, což opět působí chaoticky.

V původním webu se pod navigací nacházel slogan „*Výhradní dovozce švýcarských hodinek značek Davosa a Epos.*“ Jak vyplývá z testování, uživatelé zvýrazněná slova chápali jako možné odkazy směřující na danou značku, nebylo to tak, slova byla pouze tučně zdůrazněná, nebylo možné na ně kliknout.



Navigace nebyla řešena běžným způsobem ani na ostatních stránkách, kde je zobrazena ve spodní části a neobsahuje možnost dovolující návrat na domovskou stránku. Navigace obsahuje odkazy na stránky, na které se uživatel z úvodní stránky vůbec nemůže dostat, tudíž pokud hledá konkrétní věc, na kterou nenalezne odkaz již na úvodní stránce, vůbec ho nenapadne, že by web mohl požadovanou záležitost obsahovat a dál na stránce nevyhledává. Červená barva písma spodní navigace se navíc k designu stránek nehodí.

#### **4) Odkazy**

Odkazy v podobě obrázků pod sloganem na úvodní stránce nahrazovaly chybějící navigaci. Lidé si buď mysleli, že se jedná pouze o obrázek nebo jim trvalo delší dobu zjistit, že jde o odkazy. Obrázky namísto odkazu vyvolávaly pocit pouze informativního charakteru a bylo nevhodné, že název značky přecházel do průhledné podoby a nebyl tak zřetelně čitelný.

Poslední část hlavní stránky byla vyřešena opět jinak. Zde jako odkaz nefunguje celý obrázek. Přechody na jiné stránky byly zajištěny klepnutím na oblasti textu. Nebylo ani jasné, že na jednotlivá místa lze kliknout, uživatelé neměli představu, kam se dostanou.

#### **5) Přizpůsobení mobilním telefonům**

Původní webové stránky nebyly optimalizovány šířkám smartphonů a tabletů. Nutnost správné použitelnosti na jakémkoli zařízení je v současné době opět o něco aktuálnější. Společnost Google začala od 21. dubna 2015 zvýhodňovat responzivní stránky, naopak weby nepoužitelné v mobilních zařízeních čeká penalizace. Změny mají mít zásadní dopad na výsledky hledání v mobilních aplikacích. Google ve svém testu použitelnosti bezplatně poskytuje možnost ověřit si, zda stránky vyhovují stanoveným požadavkům.

## 5.4 Požadavky nového webu

Na základě testování původních webových stránek bylo nezbytné opět realizovat rozhovor s majitelkou firmy, podle něhož byly stanoveny následující požadavky pro návrh nového řešení:

- Sjednocení designu
- Použití barev vycházejících ze stávajícího loga
- Viditelná a srozumitelná navigace na všech stránkách včetně stránky úvodní
- Přehlednost a použitelnost stránek
- Přizpůsobení různým typům mobilních zařízení

## 5.5 Struktura webu

V původním řešení byla navigace řešena netradičně, z toho důvodu je v návrhu nové struktury brán zřetel na dobře strukturované a uspořádané menu. Z nové navigace je očividná nadřazenost a podřazenost obsahu, což napomáhá k rychlejší orientaci na webové stránce. Struktura webu je tvořena pěti základními sekcemi, přičemž dvě z nich obsahují další podsekcce:

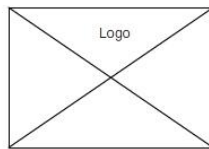
- Úvod
- Švýcarské hodinky
  - Epos
  - Davosa
- Reklamní předměty
  - Reklamní hodinky
  - Reklamní hodiny
  - Reklamní kravaty a šátky
  - Business dárky
- O nás
- Kontakty

## 5.6 Wireframe

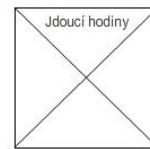
Již v této fázi bylo nutné přemýšlet nad splněním požadavků nového webu a jeho budoucí funkčnosti. Wireframe neobsahuje konkrétní texty a obrázky, byly pouze definovány pozice textových a grafických prvků na jednotlivých stránkách.

Uživatelé jsou zpravidla zvyklí na určité normy, obvykle bývá logo v horním levém rohu, odkaz k přihlášení se objevuje vpravo nahoře, navigace bývá umístěna v levém postranním panelu nebo v záhlaví poblíž loga. Cílem bylo praxí zaběhnuté standardy dodržet a odstranit pro uživatele nepříjemnou nutnost přemýšlet nad používáním webu. Logo je umístěno vlevo nahoře, hlavní navigace se rozpíná pod záhlavím přes celou horní část stránky a je viditelná na první pohled. Záhlaví mimo jiné obsahuje slogan a jdoucí hodiny. Slogan „*Slavíme 20 let 1995 – 2015*“ má za úkol uživateli v prvotní chvíli sdělit, že se jedná o stabilní firmu s dlouholetým působením a vzbudit tím větší důvěryhodnost. Pro rychlé nalezení spojení s firmou, jsou její kontaktní údaje zařazeny do zápatí webu, rovněž se zde nacházejí i odkazy směřující na stránky, které jsou také ve správě Herissonu a firma vyžaduje, aby se na ně uživatel ze stránek dostal. Záhlaví a zápatí webu je statické na všech stránkách, mění se pouze obsah jednotlivých sekcí.

Obsah domovské stránky utváří slideshow, stručný popis společnosti a přehled hlavních činností firmy, které fungují jako odkazy k přejítí na příslušné stránky.



"Slavíme 20 let"  
1995-2015



Úvod

Svycarske hodinky

Rekamní predmety

Kontakty

O nás

## Slider

## O spoločnosti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

### Epos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Davosa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Reklamní hodinky

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Reklamní hodiny

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Kravaty, Satky

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Business dárky

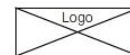
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### Kontakty

Jméno  
Mobil:  
Telefon:  
E-mail:

### Užitečné odkazy

Odkaz 1  
Odkaz 2  
Odkaz 3  
Odkaz 4



Copyright © 2015 | Herisson

## Obrázek 12: Wireframe domovské stránky

Zdroj: vlastní zpracování

Obsah podsekcí švýcarských hodinek je složen z informací o značce, historii a odkazu na oficiální weby těchto značek. Nachází se zde také slideshow pod záhlavím, na ostatních stránkách již není. Kategorie reklamních předmětů zahrnuje stránky, v nichž jsou obsaženy reklamní produkty, které má firma v nabídce.

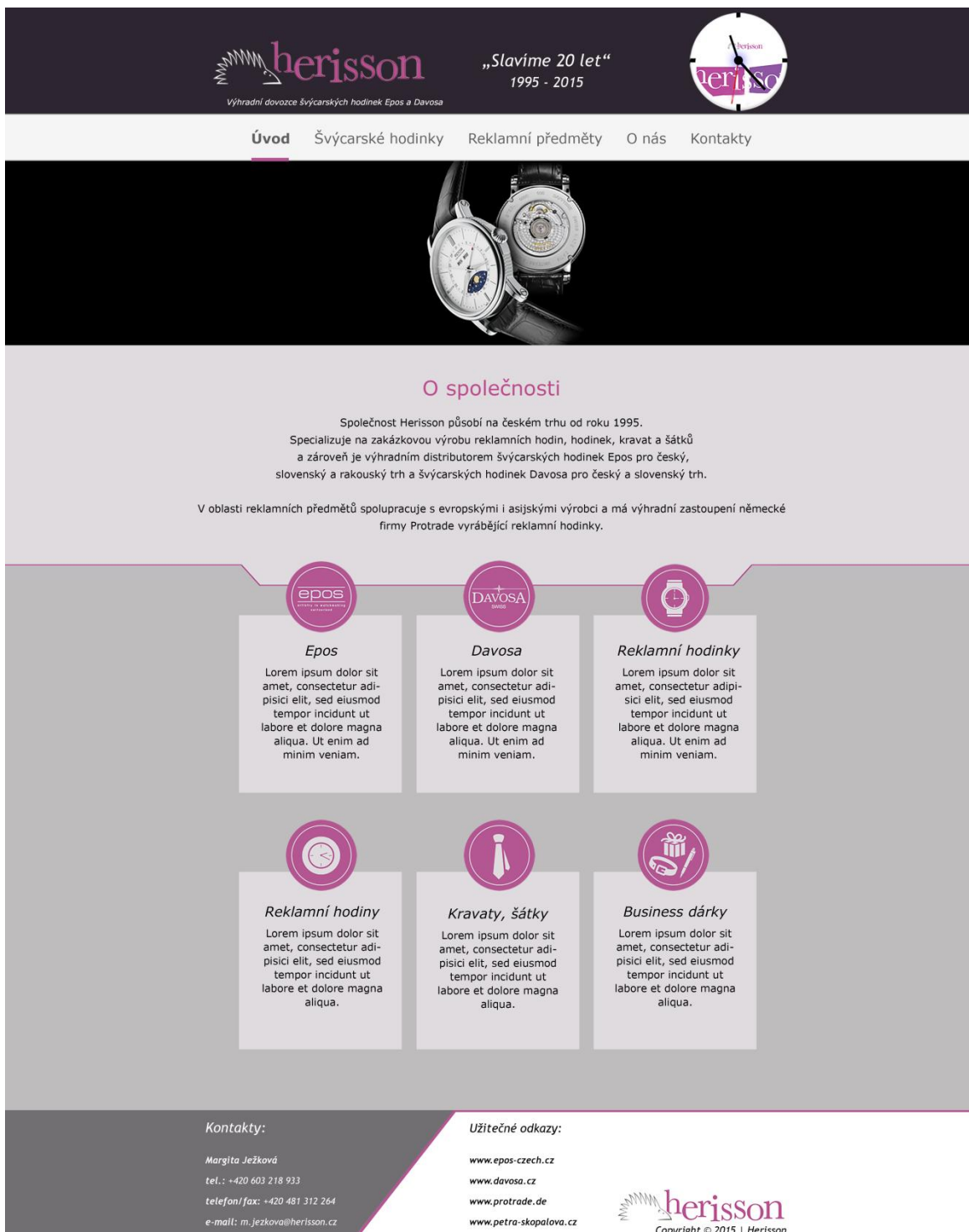
## 5.7 Design

Jak při tvorbě wireframů, tak při grafickém návrhu byly stránky vyplněny smyšleným textem *Lorem ipsum*, což je text bez jakéhokoli významu, umožňující vidět stránku v podobě, ve které bude po naplnění vlastním obsahem. *Lorem ipsum* byl použit na takových místech, kde nebyly k dispozici textové podklady, jež bude webová stránka ve finále obsahovat.

Logo firmy je tvořeno jejím názvem a symbolem ježka, jelikož *Herisson* znamená v překladu z francouzštiny *ježek*. Barevnost webu musí korespondovat s designem již zhotoveného loga, grafické zpracování stránek je přizpůsobeno barvám loga, je laděno do odstínů růžové a šedé.

Majitelka webu si přála, aby se na stránkách nacházely funkční hodiny ukazující přesný čas. Jejich vzhled vychází z realizovaného návrhu hodin, které firma dávala svým zákazníkům jako dárek. Pokud se na web dostane takový návštěvník, ihned si vzpomene, že přesně takové hodiny vlastní a firma se tím uživateli připomene.

Slideshow je animovaná prezentace, která je na webu Herissonu vytvořená z fotografií švýcarských hodinek. Prezentace obrázků byla použita za účelem okamžitého sdělení zákazníkovi, o tom, co je hlavní činností společnosti. Všechny fotografie byly následně upraveny tak, aby přecházely do černé barvy a nebyl tak viditelný přechod mezi černým pozadím slideshow a obrázkem. Pod charakterizací společnosti se nachází přehled hlavních činností firmy, který je zobrazen pomocí obdélníků s náležitou ikonkou, nadpisem a obsahem. Ikonky byly vytvořeny samostatně v grafickém programu, přičemž byla použita barevnost loga.



**Obrázek 13: Grafický návrh nového řešení**  
Zdroj: vlastní zpracování

Ukázku výsledně nakódovaných webových stránek lze nalézt v přílohách A a B. Design plně odpovídá grafickému návrhu.

## 5.8 Použité technologie

Při porovnávání kódu starého a nového webu je patrné, že obě řešení využívají HTML5 a JavaScript. Nově vytvořený kód zahrnuje použití CSS3, využito je různých animací. V navigaci u desktopové verze je možné vidět postupné podtržení jednotlivých položek při najetí myši. Druhá úroveň navigace využívá vlastnosti *transition*, která slouží k přechodu mezi stavy CSS vlastností. V tomto případě je pozorovatelná změna pomalé změny barvy textu. Čas animace je uveden v sekundách pomocí hodnoty *transition-duration: 0.3s*. Různé odkazy na celém webu jsou během přejetí kurzorem myši zvýrazněny přiblížením, pokud na ně uživatel nakonec neklikne, vrátí se na svoji původní pozici. Mobilní verze nabízí animaci například v části reklamních hodiněk v navigaci rozdělující hodinky do šesti podsekcí. Zde se vybrané kategorii postupně mění pozadí a barva písma zleva doprava. V kódu původního webu nebylo CSS3 použito.

V porovnání s předchozím řešením, je nový web plně responzivní, obsah je přizpůsoben různým šířkám zobrazovací plochy. Vzhled webu na mobilním zařízení je možné vidět v přílohách C a D. Mobilní verze přináší několik jinak řešených částí webu. Pro dotyková zařízení bylo vytvořeno zcela odlišné navigační menu, které se vysune po kliknutí na tlačítko s názvem *Menu*. Obsah se zobrazí na celou stránku, a zmizí, pokud si uživatel vybere jakoukoli položku z navigace či opět klikne na tlačítko, přičemž zůstává na té samé stránce a navigace se skryje. V porovnání s desktopovou verzí je rozdílné také zápatí, kde je zobrazen pouze rychlý kontakt, a ostatní části jsou skryty. Stejně tak záhlaví na mobilu neobsahuje všechny položky nebo jsou zmenšeny. Jinak jsou vyřešeny také navigační prvky v sekcích reklamní hodiny, hodinky, kravaty a šátky ukazující na jednotlivé podsekcce. Tyto podsekcce obsahují produkty, jejichž zobrazení je při různých šířkách rozdílné. Na klasickém počítači se v jednom řádku zobrazí čtyři produkty, v mobilu jsou to produkty dva a jejich velikost je menší.

Novinkou je přidání Google Analytics, nástroje měřícího návštěvnost stránek. Na každou stránku byl přidán vygenerovaný kód společností Google, který měření zajišťuje. Tato pro firmu důležitá služba v původním webu obsažena nebyla. Google Analytics poskytuje přehledy návštěvnosti, které lze filtrovat dle potřebných parametrů. Je možné pozorovat, odkud uživatelé na web přicházejí, jaká klíčová slova vyhledávají, jak dlouho na webu setrvávají nebo v jaké chvíli odcházejí.

## **5.9 Testování nového řešení**

Spuštění nového webu předcházelo jeho testování, kdy se zjišťovalo, zda jsou výsledky použitelnosti viditelné. V době prvního testování byla data nahrána na testovacím serveru a na doméně herisson.cz byl v provozu původní web. Testování probíhalo na stejném principu, jako testování předchozí, byly stanoveny téměř stejné úkoly a otázky. Na základě knihy Steva Kruga se při každém kole testovali tři uživatelé, celkem tedy opět šest účastníků, stejných jako při testování původních stránek.

Proběhla dvě kola testování, po prvním kole jeden uživatel zmínil pomalé načítání obrázků jednotlivých reklamních předmětů, z toho důvodu byly všechny obrázky zmenšeny a převedeny z původního formátu PNG do JPG. Formát PNG zabírá mnohem více místa a navíc má smysl v případě, kdy se vyžaduje průhlednost některých částí. Formát JPG je sice ztrátový, ale ve srovnání s původním obrázkem pro lidské oko nebyl viditelný téměř žádný rozdíl. Zároveň se tím ušetřila spousta místa na serveru a výkon se zvýšil, protože mnohem lépe se prohlížečům pracuje s tímto nejběžnějším formátem.

Kromě pomalého načítání obrázků nebyl vyzorován žádný problém a do druhého kola testování, které proběhlo po nahrání dat na doménu firmy, se téměř nic nezměnilo a uvedené výsledky obou testování jsou k dispozici v jedné tabulce. Na konci jednotlivých testů byly prováděny individuální rozhovory s účastníky, dotazy se týkaly převážně toho, jak by se web mohl vylepšit.



**Tabulka 4: Testování nového řešení – výsledek úkolů**

Úspěšnost dokončení úkolu	INED DOKONČENO	DOKONČENO PO CHVILCE VÁHÁNÍ	DOKONČENO PO DLOUHÉ DOBĚ / S POMOCÍ	NEDOKONČENO
Dostaňte se na stránku, která je věnována značce Epos a najděte odkaz na oficiální web.	X X X X X	X		
V případě, že jste stránku našli, dostaňte se zpět na úvodní stránku.	X X X X X X			
Z hlavní stránky se přesuňte do sekce business dárky.	X X X X X X			
Kontaktujte firmu prostřednictvím emailu.	X X X X	X X		

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 5: Testování nového řešení – výsledek otázek**

Odpovědi na otázky	ANO	SPIŠE ANO	NEVÍM	SPIŠE NE	NE
Bylo pro Vás těžké se na webu zorientovat?				X	X X X X X
Obsahuje úvodní stránka jasné informace o tom, čím se firma zabývá a jaké služby nabízí?	X X X X	X X			
Bylo Vám jasné, která místa na úvodní stránce fungují jako odkazy?	X X X X	X X			
Jste spokojeni s novým designem webu?	X X X X X	X			
Bylo Vám srozumitelné navigační menu?	X X X X X X				

Zdroj: vlastní zpracování

## 5.10 Zhodnocení

Jak je patrné z testování, nový web přinesl zdokonalení v mnoha směrech. Byly splněny stanovené požadavky a problémy předchozí webu byly úspěšně odstraněny. Odpovědi na otázky testování nejsou negativní a úkoly se vždy podařilo dokončit téměř bez toho, aby nad nimi uživatelé museli více přemýšlet. Struktura navigace byla srozumitelná všem uživatelům, na což byl při návrhu webu kladen velký důraz. Výsledek testování je velmi uspokojivý, nebylo třeba provádět jakékoli změny. Povedlo se také vytvořit responzivní design, jeho úspěšnost dokazuje také test společnosti Google uvádějící, že je stránka použitelná v mobilních zařízeních.

https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly?url=http%3A%2F%2Fwww.herisson.cz

Google Developers

Průvodce pro mobily Začínáme Dokumentace Test použitelnosti v mobilech

Test použitelnosti v mobilech

http://www.herisson.cz/ ANALYZOVAT

**Skvěle! Tato stránka je použitelná v mobilních zařízeních.**

**Jak tuto stránku vidí Googlebot**

Došlo k dočasné chybě. Několik zdrojů (celkem 2) na této stránce se nepodařilo načíst. Výsledek a snímek obrazovky mohou být nesprávné. Doporučujeme vám zkusit to znovu později.

[Zobrazit zdroje](#)

**Další informace o stránkách vhodných pro mobily**

Pokud vás v souvislosti s mobilními weby zajímá něco dalšího, přečtěte si naši příručku k vytváření stránek pro mobily nebo principy návrhu webů na stránkách Základy webu.

**Používáte Nástroje pro webmastery Google?**

Přihlaste se ke svému účtu **Nástrojů pro webmastery**, abyste zjistili, kolik vašich stránek je použitelných v mobilních zařízeních.

**Poskytnout zpětnou vazbu**

Narazili jste na problém s testem? Máte komentáře nebo dotazy ohledně výsledků? Přidejte příspěvek do naší diskusní skupiny.

Obrázek 14: Test použitelnosti – Google

Zdroj: <https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly?url=www.herisson.cz>

## Závěr

Teoretická část práce poskytla přehled o dnes čím dál aktuálnější problematice User Experience (UX), neboli uživatelské přívětivosti. Lze předpokládat, že se povědomí o důležitosti UX stane v blízké budoucnosti naprostou samozřejmostí, a to převážně pro větší firmy, které chtějí na uživatele pozitivně zapůsobit a vytěžit tak ze svých stránek či eshopu maximum. Dobrá použitelnost, přehlednost a snadná ovladatelnost mohou přispět ke kvalitě webu a stát se tak podstatnou součástí konkurenční výhody. Dále práce obsahuje bližší pohled na samotný web design, jeho historii a současné trendy, mezi které v poslední době patří zejména jednoduchost ve smyslu zdůraznění hlavního obsahu webu, responzivní rozložení a jednostránkové webové prezentace. Další část teoretické části měla za úkol podrobněji popsat proces tvorby webových stránek od prostého náčrtu až po samotnou implementaci včetně charakterizace několika metod uživatelského testování.

Začátek praktické části představuje vzhled bývalých webových stránek firmy Herisson a zahrnuje uživatelské testování založené na informacích z knihy Steva Kruga, který ukazuje, jak lze provádět testování s téměř nulovými náklady. Uživatelské testování napomohlo k určení problémů, jakým skuteční uživatelé čelili procházením původní webové prezentace a k následné realizaci nového webu.

Hlavním přínosem této bakalářské práce je vznik kompletně nových webových stránek s příjemným vzhledem a jednoduchou použitelností pro všechny věkové skupiny. Na webu se musí rychle zorientovat nejen uživatel denně používající internet, ale i starší člověk. Povedlo se přepracovat zastaralý web, vytvořit srozumitelnou strukturu navigace a přehledný design, rovněž napsat nový kód a zejména odstranit chyby použitelnosti původního webu. Vylepšena byla také obsahová stránka a bylo dosaženo lepší funkcionality. Technologický pokrok a neustále se zvyšující počet internetových přístupů z jiných zobrazovacích zařízení nežli stolních počítačů a notebooků vyžaduje nutnost myslet také na potřeby mobilních uživatelů. Hlavní změnou v porovnání s předchozím řešením je použití responzivního designu, tím pádem přizpůsobení webu různé velikosti displeje. Redesign splnil své požadavky a použitelnost webu se výrazně zlepšila, což potvrzuje i kladný výsledek testování nového řešení.

## Seznam použité literatury

### Citace

- [1] **FENDRYCH, Adam.** User Experience – poznejte své uživatele [online]. 2010 [citováno 18. 12. 2014]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/user-experience-poznejte-sve-uzivatele/>
- [2] **DAWSON, Alexander.** *Výjimečný web design: jak tvořit osobité, přitažlivé, použitelné weby.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 344 s. ISBN 978-80-251-3719-2.
- [3] **RULUKS, Sandijs.** A brief history of web design for designers SEO [online]. Datum vydání 4. 12. 2014. [citováno 7. 1. 2015]. Dostupné z: <http://blog.froont.com/brief-history-of-web-design-for-designers/>
- [4] **MORVILLE, Peter.** User Experience Design. Semantic Studios [online]. [citováno 25. 12. 2014]. Dostupné z: [http://semanticstudios.com/user\\_experience\\_design](http://semanticstudios.com/user_experience_design)
- [5] **FENDRYCH, Adam.** Pletou se vám pojmy použitelnost a User Experience? [online]. Datum vydání 8. 3. 2012. [citováno 25. 12. 2014]. Dostupné z: <http://blog.dobryweb.cz/pletou-se-vam-pojmy-pouzitelnost-a-user-experience>
- [6] **LIDWELL, William, HOLDENOVÁ, Kritina a BUTLEROVÁ Jill.** *Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu.* 1.vyd. Brno: Computer Press, 2011, 272 s. ISBN 978-80-251-3540-2.
- [7] Optimalizace webových stránek – SEO [online]. [citováno 7. 1. 2015]. Dostupné z: <http://www.webdesign.paysoft.cz/seo-optimalizace-pro-vyhledavace/>
- [8] **KŘOVÁK, Jiří.** Webová typografie rozhoduje o tom, zda si lidé vůbec přečtou vaši stránku [online]. Datum vydání 19. 6. 2013 [citováno 10. 1. 2015]. Dostupné z: <http://ebrana.cz/magazin/webova-typografie-rozhoduje-o-tom-zda-si-lide-vubec-prectou-vasi-stranku>

- [9] **RYBÁK, Zdeněk a Radek PAVLÍČEK.** Český překlad části metodiky Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [online]. Datum vydání 9. 2. 2009 [citováno 2. 1. 2015]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/wcag20/>
- [10] User Experience is not the same as marketing. [online]. [citováno 2. 1. 2015]. Dostupné z: <http://www.texavi.com/blog/user-experience-is-not-the-same-as-marketing>
- [11] **DYNYBYLOVÁ, Nikola.** User Experience je rovnocenná marketingu a může být strategickou výhodou [online]. Datum vydání 15. 4. 2013 [citováno 2. 1. 2015]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/user-experience-je-rovnocenna-marketingu-a-muze-byt-strategickou-vyhodou/>
- [12] **GÓCZA, Zoltán a Zoltán KOLLIN.** UX design is a step in a project [online]. [Citováno 2. 1. 2015]. Dostupné z: <http://uxmyths.com/post/3897350094/myth-31-ux-design-is-a-step-in-a-project>
- [13] **NAVRÁTIL, Pavel.** Kdo je to UX designér? [online]. Datum vydání 1. 2. 2012 [citováno 29. 12. 2014]. Dostupné z: <http://blog.lupa.cz/uxdesign/kdo-je-to-ux-designer/>
- [14] **ANDERSON, Stephen P.** *Přitažlivý interaktivní design: jak vytvářet uživatelsky přívětivé produkty.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 240 s. ISBN 978-80-251-3722-2.
- [15] **NEUMANN, Michal.** Web design trendy 2015 [online]. Datum vydání 18. 12. 2014 [citováno 29. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.litea.cz/clanky/detail/web-design-trendy-2015>
- [16] **SNÍŽEK, Martin.** A/B testování – kompletní průvodce [online]. Datum vydání 15. 5. 2011 [citováno 15. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.optimics.cz/c/ab-testovani-kompletni-pruvodce>
- [17] **WISNIEWSKI, Jeff.** HTML5 [online]. Medford: Information Today, Inc, 2011. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/902923703?accountid=17116>
- [18] Eye cracking [online]. [citováno 2. 4. 2015]. Dostupné z: [http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/eye-tracking.html#PAGE\\_4](http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/eye-tracking.html#PAGE_4)

- [19] **UserZoom**. Online Card Sorting: What, How and Why? [online]. Datum vydání 8. 8. 2014 [citováno 6. 4. 2015]. Dostupné z:  
<http://www.userzoom.com/uxguide/online-card-sorting/>
- [20] **CASTRO, Elizabeth a Bruce HYSLOP**. *HTML5 a CSS3: názorný průvodce tvorbou WWW stránek*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 439 s.  
ISBN 978-80-251-3733-8.
- [21] **SHARKIE, Craig a Andrew FISHER**. *Responzivní web design: okamžitě*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2015, 144 s. ISBN 978-80-251-4384-1.
- [22] **KRUG, Steve**. *Web design - nenuťte uživatele přemýšlet!*. 2. aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2006, 167 s. ISBN 80-251-1291-8
- [23] **HOPKINS, Callum**. *PHP okamžitě*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 134 s. ISBN 978-80-251-4196-0.
- [24] **UNGER, Russ a Carolyn CHANDLER**. *A project guide to UX design: for user experience designers in the field or in the making*. Berkeley: New Riders, 2012, 360 s. ISBN 978-0-321-81538-5.
- [25] **THAU, Dave**. *Velký průvodce JavaScriptem: tvorba interaktivních webových stránek v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 516 s. ISBN 978-80-247-2211-5.

## Bibliografie

- BROWN, Tiffany, Kerry BUTTERS a Sandeep PANDA**. *HTML5 okamžitě: ovládněte HTML5 za víkend*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 256 s. ISBN 978-80-251-4296-7.
- DOMES, Martin**. *Tvorba WWW stránek pro úplně začátečníky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 246 s. ISBN 978-80-251-2160-3.
- GASSTON, Peter**. *Moderní web*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2015, 240 s.  
ISBN 978-80-251-4345-2.
- KRUG, Steve**. *Nenuťte uživatele přemýšlet!: praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnosti webu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 165 s.  
ISBN 978-80-251-2923-4.

## **Seznam příloh**

Příloha A: Print Screen domovské stránky současného webu.....	64
Příloha B: Print Screen sekce Reklamní klasické hodinky.....	65
Příloha C: Zobrazení domovské stránky a navigace na mobilním zařízení .....	66
Příloha D: Zobrazení sekce Reklamní hodiny na mobilním zařízení .....	67

## Příloha A: Print Screen domovské stránky současného webu

www.herisson.cz

herisson  
Výhradní distributor švýcarských hodiněk Epos a Davosa

"Slavíme 20 let"  
1995-2015

Úvod Švýcarské hodinky » Reklamní předměty » O nás Kontakty

**O společnosti**

Společnost Herisson působí na českém trhu od roku 1995. Specializuje se na **zakázkovou výrobu reklamních hodin, hodiněk, kravat a šátků** a zároveň je výhradním distributorem švýcarských hodiněk Epos pro český, slovenský a rakouský trh a švýcarských hodiněk Davosa pro český a slovenský trh.

**Epos**  
Švýcarská značka Epos se specializuje na výrobu mechanických hodiněk. Roční produkce představuje cca 25 tisíci hodiněk.

**Davosa**  
Značka Davosa vyrábí jak quartzové tak mechanické hodinky s využitím kvalitních švýcarských strojků značek Eta, Sellita, Soprod, papř. Ronda.

**Reklamní hodinky**  
Nabízíme širokou kolekci reklamních hodiněk s dotiskem loga již od 25-50 ks. Možnost oceloplašného patřičku ciferníku je možná od 100-250 ks.

**Reklamní hodiny**  
Nabízíme širokou kolekci reklamních hodin s oceloplašným patřičkem již od 25-50 ks. Zároveň nabízíme rožím řízené hodiny německého dodavatele s předříděným ciferníkem a dotiskem loga od 50 ks.

**Kravaty, šátky**  
Nabízíme zakázkovou výrobu reklamních kravat a šátků s designem podle přání klienta od 50 ks.

**Business dárky**  
Šátky, hodinky, pero, opasky, a další dárkové předměty značek Nina Ricci, Cacharel, Cerruti 1881, J.L.Scherrer a nově i Hugo Boss najdete právě v této sekci.

**Kontakty:**  
Margita Jeřková  
mobil: +420 603 218 933  
telefon: +420 481 312 264  
e-mail: m.jeslova@herisson.cz

**Užitečné odkazy:**  
[herisson.cz](http://herisson.cz)  
[davosa.cz](http://davosa.cz)  
[reklamka.cz](http://reklamka.cz)  
[herissonopava.cz](http://herissonopava.cz)

herisson  
Copyright © 2015 | Herisson

Zdroj: <http://www.herisson.cz>



## Příloha B: Print Screen sekce Reklamní klasické hodinky













www.herisson.cz/reklamni\_hodinky\_klasicke.php

**herisson** "Slavíme 20 let!" 1995-2015  
Výhradní dovozce švýcarských hodiněk Epos a Davosa

Úvod Švýcarské hodinky » Reklamní předměty » O nás Kontakty

Reklamní klasické hodinky

1 2 3 4 5 6 7 8 další »

 Model 21100SW	 Model 21105CH-SW	 Model 21380CB-SW	 Model 21460SO-SW
 Model 21550CH-SW	 Model 21550SW-SW	 Model 21670CH-WS	 Model 21750SI-SW
 Model 21750SW-SW	 Model 21790SI-SW	 Model 21790SW-SW	 Model 21810WS-MB

1 2 3 4 5 6 7 8 další »  
Zpět na nabídku reklamních hodiněk

**Kontakty:**  
Margita Jeřková  
mobil: +420 603 218 933  
telefon: +420 481 312 264  
e-mail: m.jestkova@herisson.cz

**Užitečné odkazy:**  
[epos-zelech.cz](http://epos-zelech.cz)  
[glavoska.cz](http://glavoska.cz)  
[josefsewka.cz](http://josefsewka.cz)  
[petra-stopalova.cz](http://petra-stopalova.cz)

**herisson**  
Copyright © 2015 | Herisson

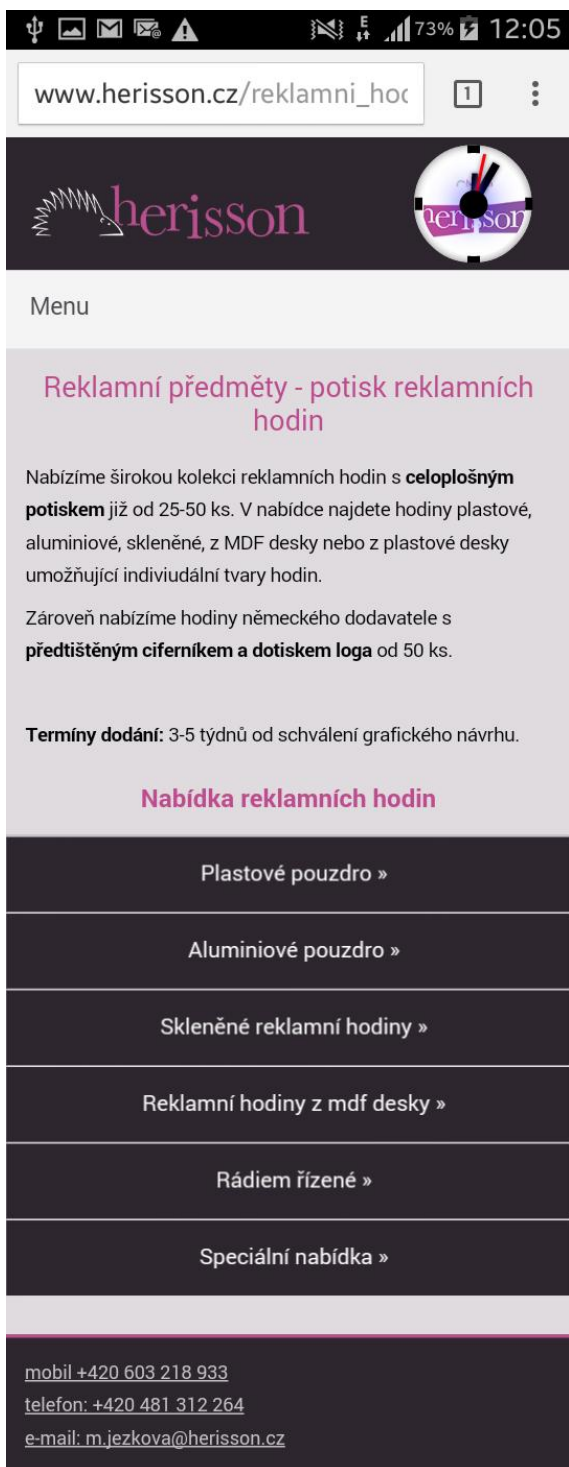
Zdroj: [http://www.herisson.cz/reklamni\\_hodinky\\_klasicke.php](http://www.herisson.cz/reklamni_hodinky_klasicke.php)

## Příloha C: Zobrazení domovské stránky a navigace na mobilním zařízení



Zdroj: <http://www.herisson.cz>

## Příloha D: Zobrazení sekce Reklamní hodiny na mobilním zařízení



Zdroj: [http://www.herisson.cz/reklamni\\_hodiny.php](http://www.herisson.cz/reklamni_hodiny.php)