

Action in Design design interaktivních digitálních médií – principy, přístupy

MgA. Bohuslav Stránský, Ph.D.

Teze disertační práce



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Teze disertační práce

Action in Design
design interaktivních digitálních médií – principy,
přístupy

Action in Design
interactive digital media design – principles, approaches

Autor: MgA. Bohuslav Stránský
Studijní program: Výtvarná umění
Studijní obor: Multimédia a design – P8206
Školitel: Doc. PhDr. Zdeno Kolesár, PhD.
Oponenti: Doc. Mgr. Richard Fajnor
Prof. Mgr. Peter Štarchoň, Ph.D.

Zlín, červen 2017

© Bohuslav Stránský

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.
Publikace byla vydána v roce 2017

Klíčová slova:

digitální design, uživatelské rozhraní, web, digitální produkt, UX design

Key words:

Digital Design, User Interface, Web, Digital Product, UX Design

Plná verze disertační práce je dostupná v Knihovně UTB ve Zlíně.

ISBN 978-80-7454-686-0

Abstrakt – (Resumé)

Práce definuje digitální design jako novou komplexní disciplínu, jež se svým specifickým přístupem odlišuje od grafického designu převážně tištěných médií. Zkoumá povahu digitálních médií, principy, specifický design proces a současné přístupy v navrhování digitálních produktů. V příložených studiích autorem realizovaných projektů jsou na příkladech popsány poznatky a zkušenosti, dokládající tvrzení uvedená v textu práce.

Abstract – (Summary)

This thesis defines digital design as a complex new field whose specific method of creativity sets it apart from the graphic design of mostly printed media. It explores the nature of digital media, their underlying principles, the unique design process as well as the entire approach to designing digital products. Attached you will find a study of the author's own projects, containing descriptions of the knowledge and experience that went into creating them, entirely in keeping with the points the author makes in the thesis.

Obsah

Abstrakt – (Resumé).....	3
Abstract – (Summary).....	4
1. Teze.....	7
1.1 Úvod.....	7
1.2 Současný stav řešené problematiky.....	10
1.2.1 User Interface (UI).....	11
1.2.2 Interaction Design (IXD).....	12
1.2.3 Information Architecture (IA).....	12
1.2.4 User Experience Design (UXD).....	12
1.2.5 Visual Design.....	13
1.2.6 Web Design / App Design.....	13
1.2.7 Game Design.....	13
1.3 Cíle disertační práce.....	14
1.4 Výstupy.....	14
1.4.1 Teoretická část.....	14
1.4.2 Praktická část – studie realizovaných projektů.....	15
1.5 Definice povahy digitálního média.....	16
1.6 Čtyři kvality digitálního designu.....	17
1.7 Design proces.....	18
1.7.1 Životní cyklus.....	19
1.7.2 Současné přístupy.....	19
1.7.3 Metody navrhování.....	22
2. Přínos práce.....	25
3. Závěr.....	26
4. Seznam použité literatury.....	27
5. Seznam obrázků.....	28
6. Seznam použitých symbolů a zkratek.....	28

7.Přílohy.....	28
8.Tvůrčí činnost autora 2012 – 2017.....	29
9.Odborný životopis autora.....	30

1. Teze

Informační a telekomunikační technologie přispěly ke vzniku nového, digitálního média. Digitální produkty a služby rozšiřují naše možnosti (zároveň i ohrožení), mají dopad na všechny oblasti lidského konání, ovlivňují naše chování. Nové komunikační prostředky vyžadují nový přístup – navrhování, vývoj a provozování digitálních médií je vysoce komplexní činností, digitální design se stává **novou disciplínou se svým jedinečným přístupem**.

Internet a elektronická média jsou jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví. Není snadné sledovat, reflektovat, ani předvídat a spoluurčovat jejich další budoucnost. Digitální designer potřebuje znát principy a dosavadní historii vývoje, aby rozuměl současnosti a mohl předvídat budoucnost. Potřebuje se naučit přemýšlet v rámci nového média a technologií a toto pochopení předávat spolupracujícím profesím i provozovatelům digitálních služeb a produktů. Technologie a trendy se rychle mění, principy však přetrvávají.

1.1 Úvod

Internet se stává stále více součástí našeho života. Už dávno není jeho jedinou hlavní užitnou hodnotou snadný přístup k mnoha informacím, stejně tak intenzivně je využíván k nakupování, zábavě, výběru dovolené, řízení projektů apod.. IT, internet a elektronická média jsou jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví současnosti. Není snadné **sledovat, reflektovat a okamžitě aplikovat** v reálných projektech všechny nové poznatky, technologické novinky a inovativní přístupy, které vznikají doslova ze dne na den a díky internetu jsou dostupné v reálném čase komukoliv. Zároveň je žádoucí předvídat budoucí vývoj a být jeho aktivní součástí – jediné tak navrhovaná řešení nezestárnou ještě dřív, než jsou realizována a nabídnuta uživatelům.

Nedostatek zkušeností (a představivosti) s novým médiem vede k tomu, že se naše úvahy opírají o ověřené a známé. Tak vzniká poměrně rozšířená a mylná představa, že elektronické publikování je pouze pokračováním tištěných médií v digitálním prostředí. Tedy že pravidla grafického designu, která se pro tištěná média vyvíjela mnoho desetiletí, jsou jednoduše aplikovatelná v médiích digitálních. To je bohužel dost častý omyl. **Digitální média vyžadují v mnoha ohledech zcela odlišný přístup**. Pro jednoduchost je v textu používán výraz „klasická média“ pro ta, která předchází web a elektronické publikování, přičemž tento výraz se zcela nevztahuje na video (případně film) jakožto médium souběžně se vyvíjející. Zároveň platí, že i klasická média se dále vyvíjí, ovšem právě spíše díky vlivu digitálních médií než čerpáním ze své vlastní podstaty (v tomto smyslu už lze jejich vývoj považovat za uzavřený, vždy už půjde jen o další varianty a iterace ustálených forem).

Vzniká řada nových specializací, přičemž každá publikuje on-line své nové poznatky, neexistuje ale mnoho textů, které by se celým fenoménem zabývaly komplexně, **v celé šíři souvislostí**. Vzniká tak něco, co lze nazvat **informačním paradoxem**: ohromné množství dostupných informací v reálném čase vede k tomu, že není snadné se v nich orientovat. Velmi úzké zaměření, dílčí poznatky, často neověřené (a v krátkém čase neověřitelné) generují roztržitost, zahlcení. Těmto poznatkům pak nejlépe rozumí zase jen odborníci zabývající se danou problematikou. Je otázkou, které z těch znalostí mají širší dopad a měly by vstoupit v obecnější známost. Vysokou hodnotu tak získávají kompilace poznatků vytvářející **komplexnější rámec pro pochopení dané problematiky**, oddělení důležitých principiálních poznatků od dílčích, určení pravidel s trvalejší platností od krátkodobých trendů a slepých uliček. Právě o takovou syntézu se neskromně pokouší tento text (aniž by chtěl snižovat význam zdrojů, které se věnují konkrétní odborné problematice).

Rozvoj lidských znalostí a dovedností probíhá ve dvou liniích: **úzká specializace a mezioborové spolupráce**. V případě specializace hrozí vytváření vnitřního světa těžko srozumitelného vnějšímu pozorovateli a jiným oborům, v horším případě přesvědčování o vlastní výjimečnosti, rigidnost a neschopnost přijímat jiné, alternativní pohledy. Slabinou mezioborového přístupu může být přílišné zjednodušování a neohraničenost, malá efektivita. Přesto tento přístup odpovídá zkušenostem autora, které za téměř 20 let navrhování grafického a digitálního designu získal. Vede jej také přesvědčení, že cesta k objevování nových věcí vede hledáním různých souvislostí a překvapivých spojení, **na hranicích různých oborů**. Ve vlastní praxi, při vývoji webových řešení, se opakovaně setkává s několika problémy, které se principiálně dají shrnout do tří následujících okruhů:

Zadavatelé digitálních projektů (majitelé firem, lidé z PR a marketingových oddělení, úředníci, apod.) často nedokážou **přemýšlet „v novém médiu“**: nemají dost zkušeností a představitivosti, co skutečně nového by elektronická média mohla přinést. To vede k podceňování významu digitálních médií a nevytěžování potenciálu všech digitálních prostředků, které firma nebo organizace používá. Často je **digitální design zaměňován za grafický design** a takto je k němu přistupováno – tedy přenášejí se zákonitosti klasických médií do média nového, kde tyto zákonitosti neplatí, resp. je třeba je uplatňovat jiným způsobem (myšleno především v prostředí českého internetu).

Každý člen projektového týmu (programátor, kodér, marketingový specialista, ale i zákazník) se zaměřuje na svoje znalosti a **prosazuje požadavky svojí specializace**, dochází ke „střetu zájmů“, chybí stanovení priorit a vědomí celku. Opačným problémem je, že některé důležité složky / specializace chybí a projekt je jednostranně postaven jenom např. na kvalitní technologii a architektuře, zatímco

příjemné uživatelské rozhraní motivující uživatele chybí. Na první dojem je taková webová stránka neatraktivní. Opakem je efektní marketingová prezentace, pod jejímž povrchem se ale skrývá prázdná schránka bez promyšlené architektury. Jednou z příčin tohoto stavu je, že české vysoké školy dosud nahlíží na digitální design z pozice jednotlivých oborů (výtvarná umění chápou web jako výtvarný problém, programátoři jako technologický, marketéři jako marketingový nástroj), bez větší znalosti specifik a nároků ostatních oborů.

Snad nejvíce problematickým je **podceňování specifického procesu tvorby a provozování** digitálních projektů. Nepochopení těchto specifik vede například k nefunkčnímu výběru dodavatele řešení, kdy jsou výběrová řízení stavěna na podobné logice, jako například v případě soutěže na nový vizuální styl (kde lze předem poměrně dobře stanovit zadání). U digitálních projektů už samo definování zadání na základě podrobného průzkumu uživatelů, trhu apod. je podstatnou částí hledání výsledného řešení. Není výjimkou situace, kdy chce zadavatel vidět vizuálně atraktivní návrh úvodní obrazovky a pevně stanovenou cenu. To však o samotném, často vysoce komplexním řešení nevypovídá vůbec nic. Dalším problémem bývá aktivní spoluúčast a poskytování součinnosti zákazníka v průběhu projektu, během něž se objevuje řada proměnných, jak už z podstaty vývojových projektů vyplývá. Také po uvedení do provozu se řada zadavatelů dopouští zásadní chyby – zejména ti, kdo jsou zvyklí komunikovat své produkty a služby v první řadě prostřednictvím tištěných médií, mají tendenci přistupovat k webu stejným způsobem – tj. zajímají se o něj jen do té doby, než je vytvořen a spuštěn. Pokud však má web plnit své cíle, musí obstát v dlouhodobém provozu – reagovat na zpětnou vazbu uživatelů (a budovat s nimi vztah), využívat vzájemného působení a násobení účinku s ostatními komunikačními prostředky / médii apod. Ve všech částech životního cyklu digitálního projektu by tedy měl být klient aktivní součástí týmu, který na projektu pracuje, vyvíjí nová řešení a funkce a který se stará o jeho dlouhodobý aktivní provoz.

Z výše popsaných problémů pramení otázka, které si autor této práce opakovaně klade:

Jaká je role designera digitálních médií? (dále bude nazýván *digitálním designerem*). Podobně jako v mnoha jiných oborech lidské činnosti stojí designer před dilematem, zda se specializuje na některou oblast digitálního designu anebo se stane tzv. „systémovým integrátorem“ – člověkem pohybujícím se mezi jednotlivými specializacemi a to nejen v rámci digitálního designu, ale také zprostředkovatelem komunikace mezi designem a dalšími obory, které do digitálních projektů vstupují se svými požadavky a přínosy.

Co potřebuje designér digitálních médií **znát, jaké estetické i technologické trendy sledovat**, aby byl v kontaktu s aktuálním vývojem? Rychlost změn v oblasti IT s

sebou nese riziko, že některé poznatky, přístupy, technologie jsou překonány novými dříve, než se ty předchozí ujmou. Jak rozeznávat krátkodeché trendy od dlouhodobě platných principů? K čemu vést studenty?

Jak vypadá **optimální proces a podmínky** pro to, aby mohla vznikat díla vysoce kvalitní a inovativní, splňující potřeby zákazníka a očekávání uživatelů? Je už nové médium „hotovo“, nebo se bude dále vyvíjet a teprve odhalí svůj potenciál? Kam se bude digitální design dál vyvíjet? Jak předvídat, resp. být aktivní součástí tohoto vývoje?

1.2 Současný stav řešené problematiky

V průběhu několika desetiletí se postupně etablovala řada příbuzných disciplín, jejichž společným jmenovatelem jsou informační technologie a internet. V počátcích vývoje počítačů se zrodilo softwarové inženýrství, s postupným masovým využitím výpočetní techniky vznikaly další obory, jejichž úlohou je v různých ohledech zpřístupnění a plnohodnotné využívání IT technologií běžnými uživateli. Podobně jako o století dříve, kdy se s rozvojem průmyslu vyvinul z řemeslné výroby design výrobků, máme nyní co do činění s potřebou navrhovat a vytvářet **produkty a služby virtuální, nehmotné povahy**. Vývoj v této oblasti dospěl až k tzv. *ekosystémům digitálních produktů a služeb* (Apple, Google, Microsoft...), tj. vzájemně propojenému komplexu www stránek, mobilních aplikací či jiného software včetně operačního systému i hardware. Typickým znakem je jednotné uživatelské grafické rozhraní, logika ovládání, chování systému. Stále častěji se také setkáváme s výrazem *digitální produkt*, kdy se k nějaké (většinou on-line) službě přistupuje podobně jako k reálnému produktu (marketing, servis a podpora uživatelů). Pro úspěch, tj. masové používání všech těchto produktů a služeb je do velké míry podstatný jejich design.

V anglicky psaných textech se setkáváme s výrazem pojmenovávajícím tuto novou disciplínu jako *Digital Media Design*, případně *New Media Design*. V českém jazyce zní jednodušeji a dostatečně srozumitelně sousloví *digitální design*, jehož anglický ekvivalent *Digital Design* je sice chápán širěji (ve smyslu navrhování počítačové architektury a digitální elektroniky), ale i v anglicky mluvícím prostředí se stává zaužívaným pro označení navrhování celé širě digitálních produktů a služeb (operují s ním např. mnohé digitální agentury, studijní programy univerzit apod.). U nově vznikajících pojmů vždy hrozí riziko nesprávné interpretace. V tomto případě může být digitální design chápán také jako navrhování (reálných objektů, architektury, grafických výstupů apod.) s užitím digitálních prostředků, tj. počítačů, scannerů, 3D tiskáren apod.. Pro tyto činnosti se však spíše používají specifická označení jako např. 3D modelování, processing apod.. Navrhování s pomocí

výpočetní techniky je dnes takovou samozřejmostí, že není nutné, potažmo by mohlo být zavádějící pro tuto skutečnost vytvářet jakékoli pojmenování.

Digitální design je tedy zastřešující pojem, označující design interaktivních, elektronických, respektive digitálních médií, jež ve své podstatě znamená komplexní soubor mnoha disciplín. Přestože jednotlivé disciplíny (viz níže) mají mnoho vlastních specifik, mají převažující řadu shodných prvků a především se vzájemně prolínají a ovlivňují. Neznamená to, že každá jednotlivá disciplína se nezabývá specifickými problémy a nevyžaduje úzce specializované odborníky. Znamená to, že ve většině digitálních projektů nefiguruje pouze jediná disciplína, kvalitní řešení většinou spočívá právě v jejich synergickém působení (zároveň i zde platí, že vysoká specializace bez znalosti a respektu k ostatním disciplínám je spíše přítěží než přínosem). Velcí giganti jako Google apod. si mohou dovolit zaměstnávat množství specialistů, skutečnost je však taková, že ve většině menších studií a agentur tvoří tým designeři, kteří nutně musí zvládat celou šíři problematiky, informační architekturou počínaje a uživatelským testováním konče.

Následující výčet klíčových pojmů tedy vymezuje okruh problematiky, pro niž autor práce navrhuje souhrnný název Digitální design. V textu se používá primárně anglické názvosloví, které je ustálené. Tam, kde existuje odpovídající český překlad či ekvivalent, nahrazuje původní anglický termín. Po všech stránkách dobře navržené rozhraní, promyšlené chování, vysoká úroveň zpracování obsahu a celkové vizuální řešení webu či aplikace s cílem dosáhnout maximálně pozitivní uživatelské zkušenosti představuje komplex činností, pro který se v posledních letech zaužíval pojem *User Experience Design* (UXD). Oba pojmy jsou si velmi blízké, UXD však více označuje výše popsany přístup orientovaný na uživatele, zatímco *digitální design* je více obecným a zastřešujícím pojmem pro celý obor.

1.2.1 User Interface (UI)

Problematika interakce člověka a stroje je ústředním tématem digitálního designu. Ovládání strojů a přístrojů prostřednictvím ovládacích prvků samozřejmě existovalo již před věkem digitálních technologií, rozvíjelo se v průběhu celé vědeckotechnické revoluce před více než 150ti lety. Odtud pochází ergonomie, obor zabývající se optimalizací lidské činnosti (tj. zejména vhodnými rozměry a tvary nástrojů apod.). Podobně se ustanovila barevná symbolika a tvarová sémantika jako důležité komunikační prostředky usnadňující rychlejší orientaci a bezpečnost při ovládání různých zařízení. Tyto znalosti se přenášejí i do navrhování virtuálních rozhraní. S nástupem počítačů však vzniká nová otázka: jak ovládat nefyzické, virtuální funkce stroje. Tento problém řeší tzv. uživatelské rozhraní, které představuje koncovou vrstvu (tzv. *front-end*) stroje, resp. software, které stroj ovládá. Uživatelské rozhraní (*user interface – UI*) znamená celkový systém, logiku a rozvrh / architekturu ovládacího rozhraní. Grafické uživatelské rozhraní (*graphic*

user interface – GUI) pak představuje jeho konkrétní vizuální podobu, grafické řešení jednotlivých prvků. Z podstaty věci nemusí mít UI pouze jedno grafické rozhraní, řada software má tzv. customizovatelné přizpůsobení vzhledu rozhraní (témata, skiny).

1.2.2 Interaction Design (IxD)

Hlavním tématem v designu digitálních médií se stává interaktivita – akce a reakce. Uživatelské rozhraní vyzývá uživatele k různým akcím, následně na akce uživatele reaguje odpovídající odezvou a tím jej podněcuje k dalším akcím. Vzhledem k tomu, že digitální médium je ze své podstaty nelineární (tj. existuje více možností / scénářů toho, co následuje po každé akci uživatele), stává se z množství možných akcí komplexní chování systému. Navrhováním chování UI se zabývá obor *Interaction Design*. Termín *Interaction Design* je obecně definován jako praxe navrhování interaktivních digitálních produktů, prostředí, systémů a služeb, přičemž se zaměřuje na interakce mezi uživatelem a počítačem. Problematiku interakce člověka s počítačem, tzv. *Human-computer interaction (HCI)* lze chápat jako průsečík počítačových věd, studia lidského chování, designu, mediálních studií a dalších oborů za účelem studia, plánování a navrhování použití interakce mezi lidmi (uživateli) a počítači. HCI implikuje, že na rozdíl od jiných nástrojů s pouze omezeným využitím (např. nůžky), poskytuje počítač mnoho možností, což otevírá neomezený dialog mezi ním a uživatelem.

1.2.3 Information Architecture (IA)

Pojem *informační architektura* se objevuje kolem roku 1970 a přesahuje v nejobecnější rovině pole digitálního designu. Zjednodušeně jej lze popsat jako rozhodování o tom, jak uspořádat jednotlivé části něčeho do pochopitelného celku. V tomto smyslu je IA součástí informačního či komunikačního designu, jež má své uplatnění i mimo digitální média. Z hlediska digitálního designu se informační architektura zabývá organizací informací, jejich strukturováním a navrhováním jak **celkové logiky systému** webové stránky, software či aplikace, tak **rozložením jednotlivých prvků** a jejich vzájemných vztahů na každé stránce / obrazovce. Základní myšlenkou je využití principů známých z designu a architektury v digitálním prostředí a v práci s informacemi. To znamená vytváření řešení s ohledem na uživatele tak, aby informace byly přehledně a logicky uspořádány, což usnadní jejich hledání a používání.

1.2.4 User Experience Design (UXD)

Pojem *User Experience Design* se v oblasti digitálních médií etabloval v průběhu posledního desetiletí a v současnosti patří k nejfrekventovanějším výrazům v oboru. Je logickým pokračováním vývoje designového myšlení, které se postupně od zaměření na estetické, technologické a marketingové aspekty přesouvá k pozornosti věnované konečným spotřebitelům, neboli uživatelům navržených produktů a

služeb. Přímým předchůdcem UXD je přístup zvaný *User-Centered Design* (UCD), definovaný jako proces navrhování z hlediska uživatele. To znamená spíše než by uživatelé měli přizpůsobit své postoje a chování, má být systém navržen tak, aby vycházel z existujících postojů a chování uživatelů. Tento způsob myšlení následně vede ještě k širšímu chápání user experience jakožto komplexní zkušenosti zahrnující všechny aspekty interakce uživatele se společností, jejími službami a produkty.

1.2.5 Visual Design

Rozdíl mezi grafickým designem tištěných (lineárních) médií a designem www stránek a dalších elektronických aplikací spočívá v nutnosti aplikovat primárně principy vizuální komunikace, které usnadňují intuitivní ovládání těchto uživatelských rozhraní. Zejména pomocí vizuální hierarchie, systému a logiky barev a tvarů pomáhá vizuální design uživateli v orientaci na webové stránce nebo v uživatelském rozhraní aplikace a tím usnadňuje ovládání bez nutnosti důkladně číst, zkoumat a analyzovat předkládaný obsah. Designér se zde stává spíše tvůrcem systému vizuálních elementů, vůči grafickému designu se proto také vymezuje výrazem *Visual design*.

1.2.6 Web Design / App Design

Web design byl zpočátku nejvíce frekventovaným pojmem zahrnujícím veškeré činnosti vedoucí k vytvoření webu. Jak se postupně v rámci tvorby www etablovaly jednotlivé specializace jako informační architektura, design uživatelského rozhraní apod., začal zastřešující výraz *web design* ztrácet na významu. Dnes se stal velmi obecným pojmem označujícím spíše celé odvětví, pro činnosti spojené s konečnou podobou (webového) rozhraní se však používá spíše výraz *web* (případně *front-end development*). Velmi podobně *app design* označuje souhrnně oblast navrhování mobilních aplikací, přičemž jednotlivé disciplíny jsou z větší části totožné jako u navrhování www stránek.

1.2.7 Game Design

Navrhování počítačových her je samostatnou, specifickou a komplexní oblastí (už jenom vzhledem k tomu, jak velký obrat celý tento průmysl generuje). Některé prvky, jako je uživatelské rozhraní, architektura apod. mají však hry a digitální aplikace společné. Z oblasti her pak digitální design čerpá inspiraci v podobě tzv. gamifikace, tj. webové stránky a aplikace se snaží motivovat uživatele různými herními situacemi, systémem odměn apod.. Řada webových prezentací a aplikací je pak na hře primárně koncepčně založena. Proto i tato oblast, byť okrajově, do sféry digitálního designu jistě patří.

1.3 Cíle disertační práce

Hlavním cílem této práce je prokázat, že **design digitálních médií je zcela specifická, vysoce komplexní disciplína**, zejména v porovnání s grafickým designem klasických, tištěných médií. K jejímu pochopení je nutné postížení jak širšího kontextu, tak specifických vlastností a principů, kterými se odlišuje od designu ostatních médií. Díky tomu je možné identifikovat podstatné zákonitosti od trendů, které mohou krátkodobě toto pochopení problematizovat. Pro tuto disciplínu navrhuje autor termín Digitální design, jenž se již pomalu ale jistě začíná ve správném kontextu používat odbornou veřejností.

Dalším cílem, nutným k pochopení specifčnosti digitálního média, je postížení **procesu vývoje digitálních projektů**. Kromě stanovení všeobecně platných, základních postupů je snahou této práce zpracovat **rešerši přístupů**, jejich možností a limitů. Tím se práce pokouší odpovědět na otázku, jaké jsou **optimální podmínky** pro vznik vysoce kvalitního digitálního díla.

Posledním cílem je **identifikovat disciplíny a subjekty**, které se aktivně účastní digitálních projektů a vymezit **roli designera** v celém procesu.

1.4 Výstupy

Disertační práce je složena z **teoretické a praktické části**.

1.4.1 Teoretická část

Úvodní kapitola teoretické části se zabývá vymezením digitálního designu jako nového komplexního oboru lidské činnosti. Digitální design definuje jako souhrn pojmů a disciplín spadajících do oblasti digitálních médií, které se vzájemně prostupují a ovlivňují. Snaží se také nastínit potenciál digitálního designu a zmiňuje metodiku, která je použita pro orientaci v problematice a která vedla k napsání tohoto textu.

Ve druhé kapitole je stručně postihnout obecnější kontext, vývoj IT a internetu a jejich dopad na proměnu společnosti a utváření digitálních médií. Vzhledem k tomu, o jak převratné změny se jedná, považuje autor práce chápání příčin a souvislostí za zásadní předpoklad porozumění současnosti a schopnosti předvídat či iniciovat další vývoj. Vzhledem k rozsáhlosti celé problematiky se však jedná pouze o vykreslení základních rysů proměny světa vlivem informační revoluce.

Třetí kapitola se zabývá popisem digitálního média, tedy rozebírá jeho jednotlivé vlastnosti v porovnání s médii ostatními. Druhá část této kapitoly je věnována uživatelům, jež jsou díky interaktivitě digitálních médií nedílnou součástí této problematiky. Pochopení rozhodovacích procesů a dalších aspektů lidského chování

je pro navrhování interaktivních rozhraní jedním ze základních předpokladů odborné kompetence.

Čtvrtá kapitola se věnuje kvalitám digitálních médií, jež autor člení na obsah, technologie, strategie a formu. Popisem těchto čtyř oblastí se snaží ve stručnosti postihnout a definovat stěžejní principy digitálního designu jako vysoce komplexní disciplíny.

Poslední, pátá kapitola teoretické části práce se zabývá procesem tvorby digitálních produktů (design proces). Postihuje vývoj, kterým web development od svých počátků prošel a představuje současné přístupy a metody, které jsou pro digitální design typické a svým způsobem jedinečné. Závěr kapitoly je věnován zamyšlení nad rolí digitálního designera v celém procesu vývoje digitálního produktu.

Praktickou část práce tvoří projekty realizované autorem v letech 2011 – 2016 (respektive projekty, na kterých měl možnost spolupracovat). Na popsanych příkladech se snaží demonstrovat poznatky a tvrzení uvedené v textu práce.

V textu se nejčastěji používá termín *web*, případně *rozhraní*. Většina z tvrzení se však vztahuje i na mnoho dalších aplikací designu digitálních médií, které se také obecněji nazývají *digitální projekt* či *digitální produkt*.

1.4.2 Praktická část – studie realizovaných projektů

Praktickou část práce tvoří projekty realizované autorem v letech 2011 – 2016 (respektive projekty, na kterých měl možnost spolupracovat). Na popsanych příkladech se snaží demonstrovat poznatky a tvrzení uvedené v textu práce.

Turistický průvodce

Několik generací turistických portálů dobře ilustruje vývoj, kterým web prošel od svých počátků po současnost. První portál byl vybudován primárně jako internetový katalog turistických cílů, služeb a akcí, s každou další verzí přichází větší důraz na marketing, pohodlí uživatele a rychlou cestu k informacím s ohledem na nastupující vliv mobilních zařízení. Na příkladech studie ukazuje jednotlivé generace a typické prvky, z nichž některé jsou již z dnešního pohledu překonané.

Web a orientační systém Uherskohradišťské nemocnice

Na úspěšně realizovaný projekt www stránek navázal návrh řešení orientačního systému nemocnice (jak uvnitř nové centrální budovy, tak celého areálu). V obou případech šlo o zajímavý střet dvou různých světů: odborné terminologie lékařů a světa laiků, pacientů. Studie představuje, jak v praxi aplikovat design orientovaný na uživatele – od návrhu až po uživatelské testování.

Web služby Freepoint / Web společnosti DAT

Značka Freepoint nabízí připojení k internetu v rámci Zlínského kraje. Freepoint prošel vývojem od cenově velmi výhodného připojení s minimálním servisem až po nabídku služeb s vysokou přidanou hodnotou. Nejnovější verze www stránek je navržena se snahou o co nejlepší uživatelskou zkušenost, stejně jako celý koncept značky inspirovaný současným přístupem v marketingu, tzv. designem služeb. Studie dále přináší srovnání typicky produktového webu služby Freepoint s korporátní www prezentací společnosti DAT, která je provozovatelem této služby.

Za hlavní, prakticky použitelné výstupy práce lze považovat: definici povahy digitálního média, postižení čtyř kvalit / oblastí digitálního designu a popis specifického design procesu vývoje digitálních produktů včetně řešerše současných přístupů.

1.5 Definice povahy digitálního média

Nové médium vyrůstá „na zádech“ předchozích médií, v první vývojové fázi přebírá všechny znaky předchozích, teprve v další etapě se emancipuje a rozkrývá vlastní potenciál. Přestože se digitální média neustále a neúnavně vyvíjejí, s největší pravděpodobností dokážeme definovat jeho nejpodstatnější rysy a charakteristiky, jež je činí odlišnými od médií předchozích. Důkladná znalost a pochopení povahy nového média je pro digitálního designera naprosto nezbytným předpokladem schopnosti vytvářet díla odpovídající kvality. Z níže popsanych charakteristik vyplývá, jak komplexní nové médium je a kolik možností, příležitostí a výzev k inovacím přináší. Pro definici digitálních médií využívá tato práce rámec navržený J. G. Bennetem (Design Fundamentals for New Media), který doplňuje o další charakteristiky, poznámky a komentáře.

Smíšené médium

Míchání různých médií je jednou z nejtypičtějších vlastností. Díky IT a telekomunikačním technologiím lze v jednom prostředí nabídnout statický i pohyblivý text, statický i pohyblivý obraz, reálný živý přenos, zvuk. A to nejen v jednom prostředí, často v rámci jednoho formátu obrazu (typicky obrazovky) všechny výše zmíněná média v několika vrstvách na sobě.

Nelineární médium

Všechna předchozí média jsou lineární povahy, tj. převažujícím prvkem komunikace obsahu je „vyprávění“ založené na časové lince, kladení jednoho obrazu či znaku za druhým. Hypertext, jako jeden ze základních principů digitálního média, je založen na kontextuálním procházení obsahu. To v důsledku znamená, že každý uživatel si

volí vlastní cesty, kudy se vydá při jeho konzumaci. Vzniká tak nepřehledné množství scénářů, neexistuje jasný začátek a konec, typický pro média lineární povahy.

Interaktivní médium

Žádné jiné předchozí médium nenabídlo takovou míru interakce mezi jím a příjemcem / divákem. Přestáváme mluvit o divákovi jako do jisté míry pasivním příjemci sdělení a mluvíme o uživateli.

Vizuální médium

Ve srovnání s tištěnými médii vstřebáváme digitálními médii několikanásobně více vizuálních podnětů. Obraz se nutně stává více prvoplánovým. Skrytá, vícevrstevnatá sdělení pomocí metafory vyžadující více času na jejich plné pochopení ustupují jednodušším, popisným či analogickým obrazům. Díky velkému množství různých digitálních zařízení neexistuje jediný a definitivní formát, do kterého by bylo možné komponovat. To s sebou nese odlišný přístup k výtvarné kompozici, než je tomu u uzavřených tiskových formátů. Neukončenost, nedefinitivnost formátu je třeba chápat také v tom smyslu, že rám obrazovky (screen) digitálního zařízení často nezobrazí sdělovaný obraz ve své úplnosti. Celkový obraz se do jednoho screenu najednou nevejde a je postupně skládán / odhlalován pomocí scrollování nebo klikání / ťukání uživatele.

Dynamické, flexibilní, neukončené médium

Zásadním rysem digitálních médií je flexibilita, permanentní změna, princip neukončenosti. To má odraz jak ve výše zmíněné problematice měřítka / množství formátů, tak v jisté neohraničenosti, neuchopitelnosti. Z hlediska digitálního designera se jedná o zásadní vlastnosti. Při navrhování jakéhokoli řešení musí být promyšleny nejrůznější eventuality, otevřenost a flexibilita jsou základním předpokladem každého vytvářeného systému. Je nutné na weby či aplikace nahlížet jako na živý organismus, který podléhá neustálému vývoji a změně.

Další charakteristiky jsou: médium zvukové, pohyblivé, operující v reálném čase, oboustranné, vyvíjející se na základě vstupu uživatele, přenosné, odkudkoli přístupné, haptické, individualizované / personalizované.

1.6 Čtyři kvality digitálního designu

Vytváření digitálních produktů / služeb je ze své podstaty projektem vývojové povahy. Při své komplexitě je design jenom jedna z více částí těchto projektů. Pochopení úplnosti a vzájemné provázanosti všech částí a procesů je předpokladem efektivní týmové spolupráce a smysluplného výsledku projektu. Vyvíjení pokročilých řešení je specifickým typem projektu, který je svou povahou projektem vývoje nového, v počátcích projektu neznámého produktu. Pro takový typ projektu

existuje ověřená metoda New Product Development (Milton D. Rosenau, 2000). Od většiny projektů se liší tento přístup především počáteční fází, kdy je nutné teprve hledat konkrétní zadání. K problému je dobré přistupovat ze čtyř stran, jejichž analýzou a vzájemným ovlivňováním lze najít příležitosti a definovat cíle. Tyto čtyři strany – oblasti jsou: trh (cílové skupiny, konkurence, existující řešení, poptávka, trendy,...), strategie (strategie společnosti, vize), technologie (dostupné technologie a nástroje) a nápady (upřesnění příležitostí).

Také digitální projekty obsahují několik „vrstev“, které lze principiálně rozdělit na 4 hlavní oblasti: **technologickou**, **informační** (obsah), **obslužnou / funkční** (forma) a **marketingovou** (strategie). Jiný, ale nepřiliš odlišný pohled nabízí např. T. A. Powell: obsah, vizuální prvky, technologie, výkon, účel. Každá z těchto oblastí je zastoupena různými, často nově vzniklými či transformovanými profesemi. Je přirozené, že každý klade důraz právě na požadavky vyplývající z jeho oblasti, a tak lze na digitální projekty nahlížet prostřednictvím těchto základních přístupů. Cílem této práce je prozkoumat, na co každý přístup / oblast klade důraz a jak se vzájemně ovlivňují.

Každá oblast se opírá o ověřené principy, klade jisté nároky a požadavky, které je třeba dodržovat, vyžaduje **vlastní koncepční myšlení**. Je ale chybou, pokud se na všech požadavcích dogmaticky trvá. Každý projekt má svá specifika, zdůrazňuje pokaždé jiné aspekty z té které oblasti a nutně potřebuje **celkový koncept**, zahrnující vše potřebné z jednotlivých oblastí. Vysoce kvalitní řešení musí obsahovat **kvalitu všech 4 oblastí**, kdy dojde ke zájemné provázanosti a projeví se princip synergie – výsledný efekt je více než prostým součtem jednotlivých kvalit. Jedním z prvních úkolů na začátku nového projektu je definovat prioritní požadavky. Podstatné je ale především zajistit takové řízení projektu, aby docházelo k tvůrčí konfrontaci nároků jednotlivých oblastí, vzájemnému ovlivňování, generování nových nápadů. K ovlivňování by pak mělo docházet ve všech etapách životního cyklu digitálního projektu. Během vývoje i následně v průběhu provozu je tak vše stále v pohybu (tedy mělo by být, ale často tak tomu není).

1.7 Design proces

Design proces digitálních projektů definitivně potvrzuje svoji specifickou a odlišnou od grafického designu klasických (tiskových a jiných) médií. Návrh plakátu či publikace, předtisková příprava a tisk představují uzavřený, lineární proces. Naproti tomu digitální média ze své podstaty existují v neuzavřených vývojových cyklech. Problematika a znalost životního cyklu však nebyla známá hned na začátku nového média. Prvním tzv. statické weby byly svou povahou ještě mnohem blíže tištěnému médiu.

Objevování potenciálu nového média a sblížení s poznatky v oblasti problematiky uživatelských rozhraní a interaktivního designu vedly k postupné orientaci na použitelnost webu, intuitivní ovládání, chování uživatelů apod.. Všechny tyto zkušenosti vedly k poznání, že na www stránku je nutno nahlížet jako na živý organismus, který se vyvíjí a reaguje na okolní prostředí. Tak došlo k ustavení komplexního procesu budování a vývoje digitálních projektů, jež se nejčastěji nazývá *web development*. Od metod blízkých grafickému designu klasických médií tedy dospěl digitální design k procesu navrhování, který se v mnohém podobá designu produktů, strojů a nástrojů.

1.7.1 Životní cyklus

Životní cyklus digitálního projektu představuje několik etap, v nichž probíhají jasně definované procesy. Tyto procesy se provádí u všech projektů, liší se pouze mírou náročnosti – čím větší a složitější projekt, tím důkladněji musí být provedeny. Samotné etapy mohou představovat neuzavřené cykly, kdy dokončení určité aktivity vede k nutnosti vrátit se o krok zpět a provést analýzu, revizi či nový návrh. Čím intenzivněji se v průběhu projektu využívá uživatelské testování, tím častěji díky zpětné vazbě k těmto iteracím dochází. V rámci budování a vývoje webu existují různé přístupy, všechny se však shodují principiálně na tomto základním postupu: 1. analýza > 2. návrh řešení > 3. realizace > 4. nasazení / provoz.

Znalost životního cyklu digitálních projektů je klíčová při navrhování, realizaci i vytváření podmínek pro dlouhodobý rozvoj WWW prezentace či systému. Hranice mezi dokončením a započítím nového cyklu není vždy jasně zřetelná – i během provozování webu se dělají úpravy, které vyžadují analýzu či podporu při nasazení. Tím lze prodloužit životnost stávající verze webu tak, aby k jeho komplexnímu přebudování nemuselo docházet příliš často. Životní cyklus tak často nemá podobu uzavřeného kruhu, ale několika paralelních kruhů bez zřetelného ukončení.

1.7.2 Současné přístupy

Současné digitální produkty se vyznačují vysokou komplexitou, vývojové týmy jsou složeny z odborníků mnoha specializací. Původní vodopádový model vývoje digitálního produktu je postupně doplňován o nové dílčí aktivity a postupy směřující k ještě většímu zacílení a budování co nejlepšího uživatelského zážitku.

Design Thinking versus Agile Development

Při vývoji digitálních služeb narážíme na jeden zásadní problém, který spočívá v jejich neohraničenosti. Narozdíl od fyzických produktů, které dostanou v jistý moment navrhování a vývoje finální podobu, jdou do (velko)výroby a následně se distribuují na trh, se digitální služby dají díky své virtuální podstatě donekonečna rozvíjet o další inovace, funkce. Je tedy poměrně těžké stanovit, kdy už je digitální produkt dokončen a připraven pro distribuci k uživatelům – vždy je co zlepšovat a

inovovat, což lze donekonečna. Z hlediska trhu stojí proti sobě dva aspekty: dodání digitálního produktu uživatelům v co nejkratší době (ve snaze předstihnout konkurenci) a v relevantním čase (za co nejnižších nákladů) proti míře rizika spočívající v jeho dokončenosti, dokonalosti. Nedotažený, chybový produkt může vyvolat tak špatný dojem, že jeho napravování si vyžádá obrovské náklady, případně mu uživatelé již nedají druhou šanci. Z tohoto důvodu je velmi obtížné správně vybalancovat míru „hotovosti“ a úplnosti produktu vůči času, kdy má být uveden na trh, aby byl konkurenceschopný.

Současné přístupy při vyvíjení digitálních produktů a služeb můžeme principiálně rozdělit na dva proudy, přičemž jeden vychází více z tradičního, vodopádového modelu, nejčastěji pravděpodobně známý jako *Design Thinking*, druhý je znám jako *Agile development*.

Za hlavní přínos přístupu **Design Thinking** lze považovat rozšíření pojmu „design“ z relativně úzce vymezené činnosti navrhování věcí hmotné podstaty (konkrétní tvar výrobku či vizuální kompozice) na mnohem širší pojetí, jež považuje za design také navrhování věcí nehmotné podstaty – chování systému, různých procesů apod.. Toto rozšíření pole působnosti designu jako nástroje pro inovaci a zlepšování podmínek pro lidský život a práci otevírá nové příležitosti a potvrzuje již několikrát zmiňovanou komplexitu, bez níž dnes špičkové služby a produkty neobstojí. Základní metoda navrhování v rámci design thinking spočívá v pěti po sobě jdoucích fázích (opět existuje více přístupů, které se ale principiálně shodují): 1. objevování (discovery), 2. interpretace (interpretation), 3. vytváření nápadů (ideation), 4. experimentování (experimentation), 5. evoluce (evolution). Velký důraz je kladen na průzkum a pochopení potřeb uživatele a celého kontextu, některé přístupy prvotní fázi nazývají také výrazem empatie, tedy vcítění. Silnou stránkou tohoto přístupu se jeví být systematický, jasně daný postup vedoucí k žádoucímu, funkčnímu výsledku (inovace, řízená změna). Nevýhodou může být poněkud zdlouhavá cesta k tomuto výsledku. Tento deficit se snaží eliminovat druhý přístup, Agile Development.

Agile Development, *Design Sprint* nebo také *LeanUX* velmi jednoduše řečeno klade důraz na hledání ideí a jejich ověřování (učení se), fáze implementace a spuštění provozu ustupuje do pozadí. Design sprint minimalizuje čas projektové fáze tím, že se nesnaží získat co nejvíce vstupních informací, ale jde cestou objevování – iniciuje generování nápadů a jejich rychlého ověřování formou (i velmi elementárních) prototypů. Výsledkem agile přístupu je často tzv. minimálně funkční produkt (*MVP* – *minimum viable product*). Jak vyplývá z názvu, jedná se o produkt, který přináší svému uživateli uspokojení nějaké konkrétní potřeby cestou základní, jednoduché funkcionality bez mnoha různých doplňkových funkcí a voleb. Výhodou pro uživatele je jednoduché ovládání, z hlediska tvorby produktu omezení rizik

plynoucích z příliš komplikovaného vývoje složitější funkcionality a včasné spuštění. Samozřejmě se předpokládá neustálé vylepšování prostřednictvím dílčích změn. Ty jsou postupně zaváděny společně s tím, jak se uživatelé učí produkt / službu používat.

Každý přístup má samozřejmě své výhody i nevýhody. Z logiky věci vyplývá, že přístup design thinking se více uplatní tam, kde je na jedné straně klient se svými potřebami a požadavky a na druhé straně externí vývojářsko / designerský tým hledající cesty k jejich efektivnímu naplnění. Agile je více typický spíše pro interní, dlouhodobě pracující týmy a start-upy, jdoucí cestou kontinuálního vývoje svých produktů. Ačkoli každý tým přistupuje k projektům svým jedinečným způsobem, dají se v zásadě všechny postupy abstrahovat do tří základních typů činností designového procesu: **Výzkum** (Research), **Návrh** (Design), **Ověřování** (Validation).

Mobile First

Velký dopad na podobu webu i uživatelských rozhraní za několik posledních let měl nástup mobilních zařízení a s ním spojená nutnost přizpůsobení zobrazení www stránek menším obrazovkám tabletů a především smartphonů. Tak vznikl tzv. *Responsive Web Design* (RWD): layout stránky se dynamicky přizpůsobuje velikosti obrazovky zařízení tak, že obsah je stále dobře čitelný, přičemž vizuální podoba stránky zůstává zachována (jednotlivé prvky mění svou velikost, případně umístění). Změna v koncipování layoutu stránek a jejich vizuální podoby však nebyla jediným přínosem. S nutností komprimovat obsah sdělení tak, aby byl únosný pro malé obrazovky, došlo k výraznému posunu v přemýšlení o tom, jak web jako médium funguje, jak jej lidé používají. Přístup „*Mobile First*“, jak název napovídá, prioritizuje malá zařízení a při navrhování přemýšlí o tom, jaký obsah se reálně vejde na malou obrazovku tak, aby byl nejen dobře čitelný, ale i ovladatelný (tj. čím více rozsáhlá navigace, tím hůře ovladatelná). Jde tedy o co největší míru zjednodušení, založenou na informační hierarchii a důkladné znalosti potřeb uživatele a odhad preferovaných cest (*User Paths*), kudy kam bude chtít nejpravděpodobněji procházet. Design se tak soustředí na vytváření optimální, plynulé – hladké procházení celým webem (*User Flow*) bez zbytečných slepých uliček a odboček. Mobile First předpokládá, že dobře vyřešený design pro malá rozhraní se pak snadno adaptuje na jakýkoli větší rozměr obrazovky.

Při navrhování architektury celého řešení (rozvrh struktury stránek) je velmi užitečné čerpat z výše popsaných principů, návrh wireframe jednotlivých stránek však koncipovat paralelně: začít rozvrhem pro velké obrazovky, který se následně ověřuje v menších zařízeních (teprve postupně se ukazuje, kolik breakpointů – změn layoutu v souvislosti se změnou velikosti obrazovky – si design rozhraní vyžádá). V případě potřeby ovlivní řešení problému na nejmenší obrazovce zpětně rozvrh

největšího breakpointu (případně zvážit použití principů Adaptive Designu). Tento přístup umožňuje vytvářet plnohodnotná řešení layoutu pro všechna zařízení současnosti: od velkých monitorů přes tablety až po smartphony.

Content First

S nástupem on-line publikačních systémů (CMS) se web stal médiem pro snadné a rychlé publikování. To vede designery k praxi navrhovat flexibilní a univerzální layouty stránek, připravené unést téměř jakýkoli obsah. Design se tak do jisté míry odděluje od konkrétního sdělení, na kvalitu obsahu přestává být kladen důraz (tzv. *Design Approach*). Zákazník – provozovatel webu – dostává od web developera formálně vytříbený, ale prázdný nástroj, který většinou nedokáže vlastními silami správně naplnit a používat. Silná stránka – snadné publikování aktuálních informací – se tak obrací proti sobě a stává se slabinou digitálního média. Reakcí na toto poznání je návrat k důležitosti textového (případně obrazového) sdělení a jeho provázanosti s formou, vizuálními prostředky i chováním (interaktivitou) celého UI. Content First tedy znamená navrhování založené na promyšleném sdělení. Východiskem řešení se tak (vedle výzkumu a analýz) stávají konkrétní texty, obsahy, jež určují výslednou formu, layout, vizuální design. V praxi to znamená vytvoření webu včetně textového a obrazového obsahu minimálně pro tzv. první úroveň (tj. nejvyšší úroveň stránek v rámci dané struktury).

Anticipatory Design

Příliš mnoho informací a voleb, jimiž jsme v digitálních médiích zavaleni, se snaží eliminovat *Anticipatory Design* (AD). Hlavní myšlenka spočívá ve zjednodušení voleb a ovládání díky předjímání toho, co se chystá uživatel udělat, jaké informace či typ obsahu ocení. Web / aplikace předkládá uživateli personalizované, relevantní funkce a obsah, čímž zvyšuje komfort a snižuje stres z mnoha voleb a přetížení informacemi. Nástroje personalizace (např. uživatelská nastavení různých preferencí) však nemusí být vždy nutně otázkou technologické náročnosti. Principy anticipatory designu tak otevírají nové možnosti zvyšování uživatelského komfortu a pozitivního zážitku.

1.7.3 Metody navrhování

Při navrhování interaktivních digitálních produktů narážíme na několik obtíží. Vzhledem ke své nelineární podstatě je nutné na samém začátku navrhování důsledně promyšlet celkovou strukturu obsahu a funkcí. V současné době již není představitelné, že by se navrhovala vizuální podoba interface, aniž by byla definována alespoň základní architektura celého řešení.

Druhým problémem je postižení chování systému od celku až po jednotlivé detailní mikroakce a animace. Jestliže strukturu můžeme chápat jako kosti, pak interaktivita dává celému systému svaly, díky kterým se uvádí do pohybu, aby mohl vykonávat

různé akce (a pokud bychom pokračovali v této analogii, vizuální design pak můžeme chápat jako kůži, vnější vrstvu obalující kostru a svaly). Teprve spojení informační architektury a interakčního designu vytváří fungující celek. Vizualizovat chování systému lze pomocí různých diagramů a scénářů, statický obraz ale nikdy (ani při nejlepší představivosti a zkušenostech) nedokáže odhalit a prověřit všechny situace, které navržená interaktivita poskytne. Z tohoto důvodu je nutné co nejdříve začít s prototypováním, které jediné dokáže simulovat realitu, objevit problémy, korigovat chování dílčích detailů či funkčních celků systému a přiblížit se tak výslednému řešení.

V neposlední řadě je potřeba se vyrovnat s dynamikou layoutu, tedy proměnlivou velikostí zařízení, na kterých se může digitální produkt zobrazovat (od velkých obrazovek po smartphony či chytré hodinky). I zde může být statický návrh rozložení všech prvků na obrazovce a následně vizuální design rozhraní pouze vodítkem pro vytvoření finálního řešení realizovaného v kódu. I zde platí, že prototypování ověřuje návrh a jeho bezproblémovou adaptaci na jakoukoli velikost zařízení.

Následující přehled zkoumá různé přístupy a nástroje k navrhování struktury digitálního produktu i vizuální podobu jeho interface, nabízí srovnání výhod a nevýhod jednotlivých metod.

Neprototypovací nástroje

Nejjednodušším nástrojem je základní rozvrh obsahu webu v podobě textového výčtu položek menu či jednoduchý diagram stromové struktury obsahu. Jen málokdy však s takto elementárním náčrtem vystačíme při dalších krocích v rámci navrhování. Sofistikovanější neprototypovací nástroje úzce souvisejí s uživatelským výzkumem (vytváření tzv. *Person*, *Customer Journeys*, *Experience Maps* apod.). Digitální designer by měl tyto důležité vstupy zahrnout do hledání řešení, jejich zpracování by však měli mít primárně na starosti odborníci, kteří se na uživatelský výzkum specializují.

Při navrhování celkové informační architektury se stále více klade důraz na plynulé procházení uživatele celým systémem (*User Flow*). Pro vizualizaci scénářů se nejčastěji používá diagram zobrazující vzájemně provázané jednotlivé obrazovky a pohyb uživatele z jedné do druhé. Vizualizací možných scénářů můžeme odhalit chyby v logice chování celého systému a především optimalizovat trasy tak, aby nedocházelo ke zbytečnému prodlužování cesty.

Low-Fidelity Prototyping

Ruční skica uživatelského rozhraní na papíře představuje nejjednodušší a nejrychlejší způsob navrhování. Díky flexibilitě a snadnosti vytváření se používá na začátku navrhování, zejména pro rychlé vypracování více variant řešení. Hlavní nevýhodou je velmi hrubá a orientační vizualita, jež může být zavádějící. Zastánci

uživatelského testování však prosazují názor, že lepší jakákoli zpětná vazba než žádná.

Middle-Fidelity (Wireframe)

Struktura webu zpracovaná grafickými nástroji již lépe simuluje možný výsledek. Dokáže mnohem přesněji postihnout důležitý aspekt – vizuální hierarchii a logiku všech prvků, které jsou pro intuitivní ovládání zásadní. Takto vizualizovaná struktura je už pro uživatelské testování velmi relevantní. Existuje mnoho editorů i on-line nástrojů na vytváření strukturálních modelů. Nevýhodou exaktního rozvrhu může být příliš svazující struktura pro vizuálního designera, který má na takto definovaný rozvrh navrhnout finální grafickou podobu stránek. Výhodou drátěného modelu je, že zároveň ověřuje, kolik místa jaké prvky budou potřebovat a zda je výsledné řešení ergonomicky správné. Hodí se tedy zejména pro rozsáhlejší, komplexní webové aplikace. Exaktní wireframe je dobrým podkladem pro technickou realizaci, která zejména u komplexnějších projektů bez něj není možná.

High-Fidelity Prototyping

Tento přístup znamená vytváření prototypů blížících se reálnému výsledku a jeho zobrazení přímo v prohlížeči (prohlížeč zde může být zároveň nástrojem, který slouží k navrhování). Kromě celkové architektury obsahuje takovýto prototyp také vizuální podobu UI, může nabídnout detailně rozpracované interakce a mikroakce, v reálném čase testovat responzivitu apod. Pro designera je takovéto prototypování velmi silným nástrojem – čím více se blíží realitě, tím účinnější může navrhování být. Z hlediska testování uživatelů Hi-Fi prototyp přináší přesnou zpětnou vazbu. Zároveň se však testované osoby mohou příliš soustředit na detaily a opominout vyšší kvality jako celkový koncept, vizuální řešení či plynulost procházení. Podobné riziko zde hrozí i designérovi. Ten může být příliš spokojen se svým návrhem blížícím se realitě, přičemž navrhované řešení může být založeno na nesprávném pojetí nebo architektuře, případně málo originálním designu. Z těchto důvodů nemůžeme ani tuto metodu považovat za nejlepší možnou. Nevýhodou tohoto přístupu je také největší pracnost a nutnost ovládnutí dovedností vytvářet takto pokročilé prototypy.

Výše uvedený výčet metod navrhování představuje širokou škálu možností, jež má dnes digitální designer k dispozici. Z jejich srovnání vyplývá, že každý přístup má své místo a uplatní se v různých fázích navrhování architektury, ale i vizuálního řešení UI. Jako nejvhodnější se tedy jeví využívání potenciálu každé metody v příslušné etapě projektu s vědomím možných omezení a rizik, které ta která metoda s sebou nese.

2. Přínos práce

Výstupy této práce jsou určeny odborné veřejnosti, studentům a zadavatelům digitálních projektů. Všem se snaží zprostředkovat poznatky vedoucí k lepšímu vzájemnému pochopení různých specializací v rámci digitálního designu a zadavatelů projektů v této oblasti. **Odborné veřejnosti** je určena mezioborová reflexe, jež vybízí k zamyšlení a diskusi. **Studentům** může poskytnout rámec, osnovu pro orientaci v problematice digitálního designu a nasměrovat je k dalšímu studiu vybrané disciplíny. **Zadavatelé digitálních projektů** mohou díky textu nalézt hlubší pochopení zákonitostí a nároků, jež digitální médium klade nejen na designery, ale právě také na zadavatele a provozovatele.

Přínos pro odbornou veřejnost

Mezioborová reflexe má za cíl představit digitální design jako vysoce komplexní činnost a tím vytvářet framework – rámec pro přemýšlení o práci designera v rámci digitálního média a technologií. Poskytuje teoretické zázemí a argumentaci pro aplikování získaných poznatků v konkrétních projektech. Srovnáváním různých přístupů nabízí rozšíření možností, jež (nejen) designeři ve své práci využívají.

Pedagogický přínos

Poskytnutý rámec neslouží pouze pro zorientování se v problematice digitálního designu. Postihnutí podstatných principů, vývoje technologických, společenských i estetických trendů slouží k hlubšímu pochopení a rozvoji vlastního kritického myšlení designera. Zároveň nabízí východiska pro sledování aktuálních tendencí a predikci dalšího vývoje.

Definice design procesu a srovnání přístupů při navrhování a provozování digitálních médií pomáhá studentům ve vyjasnění vlastních schopností a dovedností a nalezení vlastní role designera digitálních projektů.

Přínos pro praxi

Zadavatelům projektů může tato práce pomoci lépe pochopit zákonitosti a požadavky, které klade vývoj a provozování www stránek, aplikací apod.. Získají konkrétnější představu o procesu vývoje originálního digitálního řešení. Díky tomu si vyjasní náročnost a lépe rozvrhnou nutné zdroje pro vlastní projekt.

3. Závěr

Cílem této práce bylo především potvrzení teze, že digitální design je zcela novým kreativním oborem, který je v mnoha ohledech specifický, přinášející nové nároky a požadavky. Autor věří, že představení širšího kontextu, jednotlivých disciplín a nejrůznějších aspektů digitálního designu povede k lepšímu pochopení tohoto oboru i povahy digitálního média jako takového. Dokazuje, že narozdíl od předchozích médií se nedá typický digitální produkt nikdy považovat za zcela dokončený. Naopak: existuje v čase a podléhá permanentní změně. Zatímco distribucí vytisknutého propagačního materiálu se jeho příběh uzavírá, v případě digitálního média se buduje nástroj, který je určen k aktivnímu používání. Tento nástroj je schopen analyzovat svoji výkonnost a především je z podstaty věci stvořen k neustálému vylepšování téměř v reálném čase. Kdo nepochopí, že digitální nástroje jsou určeny k aktivnímu používání, zůstává mentálně u tištěných médií a plýtvá zbytečně svými zdroji. Fakt permanentní změny – vyvíjí se nejen technologie, ale i naše chování, znalosti a dovednosti, pravidla a jejich uplatňování – však nestačí jen pochopit, je potřeba jej přijmout a přizpůsobit tomu své postoje a konání.

Neméně důležitým cílem této práce bylo také definování odpovídajícího procesu vývoje digitálních produktů a řešerše současných přístupů. Větší vhlad do této problematiky by měl pomoci designerům a vývojářům při navrhování efektivních řešení i jejich prosazování. Podrobnější znalost procesu vývoje a tvorby digitálních produktů je však klíčová zejména pro jejich vlastníky a provozovatele. Oboustranná znalost procesu zaručuje větší pochopení, lepší součinnost a v konečném důsledku efektivnější spolupráci. Nebylo možné v rámci této práce postihnout všechny současné přístupy vyčerpávajícím způsobem, přináší však přehled těch nejvíce používaných či v současnosti nejvíce diskutovaných.

Třetím cílem práce bylo definovat roli designera v celém procesu vývoje digitálního produktu. Tento cíl byl patrně nejhůře splnitelný vzhledem k faktu, kolik různých názorů a osobních preferencí v diskusi na toto téma zaznívá. Od pohledů preferujících úzkou specializaci až po „holistické“ pojetí designera, který svou vizi realizuje prostřednictvím ostatních členů týmu. Toto téma tedy zůstává i nadále do velké míry otevřené. Z kontextu však jasně vyplývá, v jakých oblastech a fázích projektu je designerova doména. Přehled nástrojů, které pomáhají při navrhování řešení, pak dává poměrně přesnou představu o samotném kreativním procesu v rámci digitálního designu.

4. Seznam použité literatury

- BAUMAN, Zygmunt. *Tekutá modernita*. Praha: Mladá fronta, 2002. ISBN 80-204-0966-1.
- BENNET, James Gordon. *Design Fundamentals for New Media*, Second Edition. New York: Delmar, 2013. ISBN-13: 978-1-133-13113-7.
- KAHNEMAN, Daniel. *Myšlení – rychlé a pomalé* (anglický originál *Thinking, Fast and Slow*, 2011). Praha: Jan Melvil Publishing, 2012. ISBN 978-80-87270-42-4.
- kol. autorů. *Psychology of Web Design*. Freiburg: Smashing Magazine, 2012. ISBN: 978-3-943075-24-3.
- KRUG, Steve: *Neučte uživatele přemýšlet*, 2. aktualizované vydání (anglický originál *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*, 2006). Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1291-8.
- NIELSEN, Jakob. *Web.Design* (autorizovaný překlad anglického originálu *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, 2000). Praha: SoftPress, 2002. ISBN 80-86497-27-5.
- POWELL, Thomas A. *Web Design – kompletní průvodce* (anglický originál 2002). Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-722-6949-6.
- ROSENAU, Milton D, Jr. *Řízení projektů*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-218-1.
- ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jak břitva*. Jihlava: Baroque Partners, 2014. ISBN 978-80-87923-01-6.
- SPITZER, Manfred. *Digitální demence*. Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.
- SUTNAR, Ladislav. *visual design in action*, Facsimile reprint 2015. Zurich: Lars Müller Publishers, 2015.
- TALEB, Nassim N. *Černá labuť*. Praha / Litomyšl: Paseka, 2011. ISBN: 978-80-7432-128-3.
- THALES, Richard R. SUNSTEIN, Cass R. *Nudge (Šťouch)*. Zlín: Kniha Zlín, 2010. ISBN 978-80-87162-66-8.
- TOFLER, Alvin. *Šok z budoucnosti*. Praha: Práce, 1992. ISBN 80-208-0160-X.
- VACHTL, Pavel. *Web 2.0/Enterprise 2.0*. E-book. Praha: IDG Czech Republic, a.s., 2011.

5. Seznam obrázků

- Čtyři kvality / oblasti digitálního produktu. str. 61
- Symbolické zobrazení způsobů myšlení / stavů mysli. Str. 64

6. Seznam použitých symbolů a zkratk

- CMS – Content Management System (on-line publikační systém)
- CSS – Cascading Style Sheets (kaskádové styly pro kódování www stránek)
- GUI – Graphical User Interface (grafické uživatelské rozhraní, respektive vizuální část rozhraní)
- HCI – Human-computer interaction (věda zabývající se interakcí člověka s počítači)
- HTML – Hypertext Markup Language (hypertextový značkovací jazyk pro kódování www stránek)
- HW – hardware
- IA – informační architektura
- IxD – Interaction design
- RWD – Responsible Web Design
- SEO – Search Engine Optimization (optimalizace pro vyhledávače)
- SW – software
- UI – User Interface (uživatelské rozhraní, tj. celková architektura a chování systému)
- UXD – User Experience Design (design zaměřený na uživatelský zážitek)
- WYSIWYG – What You See Is What You Get (vizuální editor – tj. takové rozhraní software, kde uživatel přímo vidí výsledek své práce)

7. Přílohy

Příloha P 1: Projekty – obrazová část

8. Tvůrčí činnost autora 2012 – 2017

- komunikační strategie + web + print: internet Freepoint
- web: sochař Zdeněk Šmíd
- web: microsite ivanasachova.cz
- web + logo: badmintonový klub Uh. Hradiště
- web: badmintonový turnaj Dat Open
- web: skiareál Troják
- print: katalog Los Kachlos HighLine
- komunikační strategie + web + print: DAT PROFIT
- komunikační strategie + web + print: vyhodnynet.cz
- web: portál Kariérní portfolio
- web: Krby Polach
- web: F-dur Jazz Band
- web: informační systém DAT – analýza / návrh nového workflow
- web: portál kupi.cz – konzultace UI
- logo: Restartup
- logo: Dobrotéka a Pivotéka
- print: etikety veterinární kosmetika Ben-Fit
- komunikační strategie + web + print: DAT
- logo a vizuální styl + web: Uherskohradišťská nemocnice
- orientační systém: Uherskohradišťská nemocnice
- web: microsite 30.osm
- web: retronestarne.cz
- web + print: Los Kachlos Retro
- vizuální styl: stravenky Dobrotéka (cenina)
- logo: Augiášův chlév
- logo: Los Kachlos Home
- komunikační strategie + web + print: internet Freepoint
- web: redesign portálu vychodni-morava.cz
- logo + print: ZŠ Za Alejí, almanach k 40. výročí
- print: katalog Los Kachlos Design Line
- web: kvalitaživota.cz
- logo: Hofman Shoes
- web: MESIT holding (korporátní prezentace + weby společností)
- web: Hotel Háj
- logo: O-kolo
- logo: Propellerhat
- print: Monkey See... (trénink angličtiny)

9. Odborný životopis autora

MgA. Bohuslav Stránský

27. 11. 1970

Svatoplukova 288, Uh. Hradiště 686 01

tel: 777 817 100, stransky@fmk.utb.cz

Dosažené vzdělání

- 1985 – 89: SUPŠ Uherské Hradiště, obor kamenosochařství
1990 – 96: VŠUP Praha, katedra designu ve Zlíně,
Ateliér tvorby prostředí života a práce

Profesní praxe – výtvarná činnost

- 1993 – 96: pracovní praxe při studiu VŠUP
v designérském studiu Vio art, později Maschio (Zlín)
1998 – dosud: grafický a digitální designer (OSVČ)

Profesní praxe – lektorská činnost

- 1988 – 1999: Prázdninová škola Lipnice
instruktor a šéfinstruktor kursů rozvoje osobnosti, člen Rady
PŠL, člen a předseda Metodické rady PŠL
1994 – 1995: asistent katedry designu ve Zlíně, VŠUP Praha
1995 – 2010 Outward Bound – Česká cesta, s.r.o.
lektor a vedoucí lektor kursů týmové spolupráce
2007 – dosud vedoucí ateliéru Digitální design (dříve Vizuální komunikace)
Fakulta multimediálních komunikací, Univerzita Tomáše Bati
ve Zlíně

MgA. Bohuslav Stránský

Action in Design

design interaktivních digitálních médií – principy, přístupy

Action in Design

interactive digital media design – principles, approaches

Teze disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně,

nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín.

Náklad: vyšlo elektronicky

Sazba: autor

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2017

Pořadí vydání: První

ISBN 978-80-7454-686-0

