

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

**Ústav informačních studií a knihovnictví**

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Studijní obor: informační studia a knihovnictví

**Bakalářská práce**

**Gabriela Ferbarová**

**Persony jako efektivní způsob modelování uživatele pro návrh  
uživatelských rozhraní**

**Personas as an effective method of user modeling for designing user  
interfaces**

Oponent bakalářské práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:



**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze, dne 12. srpna 2010

.....

podpis studenta

## **Identifikační záznam**

FERBAROVÁ, Gabriela. *Persony jako efektivní způsob modelování uživatele pro návrh uživatelských rozhraní* = *Personas as an effective method of user modeling for designing user interfaces*. Praha, 2010-08-10. 70 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí bakalářské práce Lenka Němečková.

## **Abstrakt**

Cílem bakalářské práce je představit tzv. persony, které jsou aktuálním trendem v oblasti návrhu uživatelských rozhraní a jsou uznávány jako velmi efektivní způsob modelování uživatele. Úvodní kapitoly vymezují problematiku HCI a s ní související témata: „User-Centred Design“, „Goal-Directed Design“, uživatelská rozhraní a použitelnost. Druhá kapitola definuje uživatele a proces modelování uživatele a poukazuje na jejich význam pro proces návrhu uživatelských rozhraní. Jádrem práce tvoří definice person jako takových, jejich typologie, výhod a úskalí jejich použití a hlavní principy a pravidla jejich tvorby. V poslední kapitole jsou shrnuty nejčastější námitky k metodám person a výhrady k užívaným metodologickým postupům při jejich tvorbě i evaluaci. [Autorský abstrakt].

## **Abstract**

The aim of the thesis is to introduce persona; the current trend in the user interface design, which is recognized as a very effective way of user modeling. The introduction chapter considers the definition of the main problems of HCI and related topics: "User-Centred Design", "Goal-Directed Design, user interface and usability. The second chapter defines the user and the user modeling process and their importance for the designing process of user interfaces. The main part of the work describes the definition of personas, their typology, the benefits and disadvantages of their usage and the main principles of their creation. The last chapter summarizes the most frequent objections to the personas and methodological processes used in their creation and evaluation. [Authors' abstract].

**Klíčová slova (česky)**

Persony, uživatelské rozhraní, modelování uživatele, design uživatelských rozhraní, Human-Computer Interaction, použitelnost, Ucer-Centred Design, uživatel

**Klíčová slova (anglicky)**

Personas, User Interface, User modeling, User Interface Design, Human-Computer Interaction, usability, Ucer-Centred Design, user

# Obsah

<b>PŘEDMLUVA</b> .....	<b>9</b>
<b>1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY HCI A DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ</b> .....	<b>11</b>
1.1 HUMAN-COMPUTER INTERACTION .....	11
1.2 UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ.....	12
1.2.1 <i>Definice</i> .....	12
1.2.2 <i>Kvalitní návrh uživatelského rozhraní</i> .....	12
1.3 POUŽITELNOST .....	13
1.4 NĚKTERÉ VYBRANÉ TYPY DESIGNŮ .....	13
1.4.1 <i>User-Friendly Design</i> .....	13
1.4.2 <i>Goal-Directed Design</i> .....	14
1.4.3 <i>User-Centred Design</i> .....	14
<b>2 UŽIVATEL A MODELOVÁNÍ UŽIVATELE: VÝZNAM PRO PROCES NÁVRHU UŽIVATELSKÝCH ROZHRAŇÍ</b> .....	<b>15</b>
2.1 VÝZNAM A DEFINICE POJMU „UŽIVATEL“ .....	15
2.1.1 <i>Definice pojmu „uživatel“</i> .....	16
2.1.2 <i>Elastický uživatel Alana Coopera</i> .....	17
2.2 ZNALOST UŽIVATELE A PROBLÉMY JEJÍ KOMUNIKACE NAPŘÍČ ORGANIZACÍ .....	17
2.3 ZNALOST UŽIVATELE A JEJÍ VYUŽITÍ .....	18
2.4 ORIENTACE NA UŽIVATELE PŘI NÁVRHU UŽIVATELSKÝCH ROZHRAŇÍ .....	19
2.5 MODELOVÁNÍ UŽIVATELE V RÁMCÍ HCI.....	20
<b>3 PERSONY</b> .....	<b>22</b>
3.1 VZNIK POJMU „PERSONA“ .....	22
3.2 DEFINICE POJMU „PERSONA“ .....	22
3.2.1 <i>Co je persona?</i> .....	22
3.2.2 <i>Co není persona?</i> .....	23
3.3 VÝHODY NASAZENÍ PERSON .....	24
3.3.1 <i>Není možné vytvořit univerzální uživatelské rozhraní</i> .....	24
3.3.2 <i>Designér není uživatel</i> .....	25
3.3.3 <i>Persony jako nástroj komunikace</i> .....	25
3.3.4 <i>Persony a klíčová rozhodnutí</i> .....	26
3.4 POSUN VE VNÍMÁNÍ POJMU PERSON .....	26
3.5 PERSONY A DATA O UŽIVATELI .....	27
3.5.1 <i>Typologie zdrojů dat o uživateli</i> .....	28
<b>4 TYPOLOGIE PERSON</b> .....	<b>30</b>
4.1 PERSONY DLE KVALITY ZPRACOVÁNÍ .....	30
4.2 PERSONY DLE ZAMĚŘENÍ NA UŽIVATELE .....	32
4.3 PERSONY DLE TYPU ZÁKAZNÍKA .....	33
4.4 PERSONY DLE TYPU UŽIVATELSKÉHO VÝZKUMU .....	35
<b>5 ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON</b> .....	<b>40</b>
5.1 ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON: PLÁNOVÁNÍ RODINY .....	41
5.1.1 <i>Vytvoření pracovního týmu</i> .....	41
5.1.2 <i>Vnitřní zkoumání organizace (Organizační introspekce)</i> .....	42
5.1.3 <i>Vytvoření akčního plánu</i> .....	44
5.1.4 <i>Identifikace zdrojů dat a sběr dat</i> .....	46
5.1.5 <i>Příklady zjišťovaných dat</i> .....	48
5.2 ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON: POČETÍ A TĚHOTENSTVÍ .....	48
5.2.1 <i>Identifikace důležitých kategorií uživatelů</i> .....	49
5.2.2 <i>Vyhodnocení dat</i> .....	50
5.2.3 <i>Segmentace</i> .....	50
5.2.4 <i>Tvorba koster persony</i> .....	52
5.2.5 <i>Tvorba persony</i> .....	52

5.2.6	<i>Prvky vyprávění</i> .....	54
5.2.7	<i>Validace person</i> .....	54
5.3	<b>ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON: NAROZENÍ A DOSPÍVANÍ</b> .....	54
5.3.1	<i>Komunikační strategie</i> .....	55
5.3.2	<i>Představení person</i> .....	55
5.3.3	<i>Implementace person do pracovní kultury</i> .....	55
5.4	<b>ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON: DOSPĚLOST</b> .....	56
5.4.1	<i>Plánování produktu</i> .....	56
5.4.2	<i>Zkoumání konstrukčních řešení uživatelského rozhraní</i> .....	57
5.4.3	<i>Podpora uvedení produktu na trh</i> .....	59
5.5	<b>ŽIVOTNÍ CYKLUS PERSON: DŮCHOD</b> .....	60
<b>6</b>	<b>KRITIKA PERSON</b> .....	<b>62</b>
6.1	ABSENCE PŘESNÝCH METODOLOGICKÝCH POSTUPŮ.....	62
6.2	PROBLEMATIKA PRAKTICKÉHO IMPLEMENTACE PERSON.....	63
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>65</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>67</b>



## Předmluva

Tématem této bakalářské práce jsou persony, což jsou modely uživatele používané především v komerční sféře jako nástroj designu uživatelských rozhraní. Je to nástroj v posledních letech velmi populární a odbornou veřejností často diskutovaný, v České republice zatím však nepříliš známý. Persony spadají do tematiky Human-Computer Interaction (HCI), což je disciplína, které mne velmi zaujala během mého studia na Ústavu informačních studií a knihovnictví. V průběhu svého studia jsem také měla možnost pozorovat použití person v praxi během spolupráce na projektu NaviTerier, který se zabývá návrhem a implementací systému pro navigaci zrakově postižených osob v budovách pomocí mobilního telefonu.

I přesto, že jsou persony v zahraničí velmi oblíbené, česká odborná i laická veřejnost jim prozatím nevěnuje příliš pozornosti. Tuto problematiku nezpracovává žádná odborná česky psaná literatura, což je důvodem proč je většina mnou citovaných zdrojů cizojazyčných. Absence dostupné česky psané literatury byla také jednou z hlavních motivací k napsání této bakalářské práce.

Práce si neklade za cíl předložit čtenáři podrobný návod na tvorbu a použití person, ale snaží se představit samotné persony jako efektivní způsob modelování uživatele a poukázat na jejich hlavní výhody a možnosti využití v průběhu procesu návrhu uživatelského rozhraní. Persony jsou jedním z nástrojů User-Centred Designu, jehož hlavní myšlenkou je zahrnout znalosti o uživateli do procesu vývoje. Proto je myšlenka orientace na uživatele v textu často zdůrazňována, i když je na ní nahlíženo z různých úhlů pohledu.

Struktura bakalářské práce se liší od svého původního zadání, protože neobsahuje plánovanou praktickou ukázkou konkrétní persony. Důvodem je to, že jsem během svého studia relevantní literatury zjistila, že množství v praxi užívaných postupů designu person je tolik, že by mnou vytvořená persona nebyla dostatečně ilustrativní bez vypracovaného návrhu uživatelského rozhraní, což zdaleka překračuje vymezení této práce. Přesto kapitola 5.2.5 Tvorba person obsahuje typologii základních informací, nezbytných pro to, aby definovaná persona byla jedinečná, plnila svou funkci a byla relevantní vůči určenému produktu.

Práce je členěna do šesti kapitol a sedmé závěrečné. Úvodní kapitola pojednává o problematice HCI a definuje základní pojmy: uživatelské rozhraní, použitelnost a některé vybrané typy designů orientujících se na uživatele. Druhá kapitola si klade za cíl definovat pojem „uživatel“ a specifikovat jeho úlohu při návrhu uživatelských rozhraní. Jádro práce pojednává o personách - jejich vzniku, typologii a hlavních výhodách a úskalích jejich použití. V kapitole „5. Životní cyklus persony“ jsou představeny základní fáze procesu vývoje

person a možnosti jejich použití v praxi. Šestá kapitola poukazuje na nejčastější kritické námitky ohledně použití a metodologie tvorby person.

Při psaní práce jsem většinou vycházela z prací zahraničních autorů, a to především z monografií a vybraných konferenčních sborníků. Informace jsem také čerpala z odborných tématicky zaměřených blogů. Dále jsem použila informace z článků českých i zahraničních periodik, slovníků a encyklopedií.

Všechny použité zdroje jsou citovány podle normy ISO 690 a ISO 690-2. Citované zdroje jsou uvedeny v části s názvem „Seznam použité literatury“ a jsou řazeny abecedně podle záhlaví. Odkazy na citované zdroje v textové části jsou psány velkými písmeny a jsou uzavřeny v hranatých závorkách. Způsob odkazování z textu na citovanou literaturu je proveden pomocí prvního popisného údaje a roku vydání – tzv. „Harvardským systémem“.

Chtěla bych především poděkovat své vedoucí práce Mgr. Lence Němečkové za podnětné připomínky a trpělivost.

# 1 Úvod do problematiky HCI a definice základních pojmů

Abychom lépe pochopili, k čemu osoby slouží a jak fungují, je nutné si nejprve ujasnit několik základních pojmů, se kterými v textu dále pracuji. Je nezbytné si stručně osvětlit problematiku HCI, protože je to disciplína, která se mimo jiné přímo zabývá úlohou uživatele, jeho interakcí s uživatelským rozhraním a využívá metod modelování uživatele – tedy i person.

## 1.1 Human-Computer Interaction

V českém jazyce neexistuje terminologický ekvivalent pro HCI – neboli Human-Computer Interaction (dále jen HCI). V anglické literatuře se někdy vyskytují i jiné termíny synonymní k pojmu HCI: „Man–Machine Interaction“ (MMI), „Computer–Human Interaction“ (CHI) či „Human–Machine Interaction“ (HMI). [ČERVENKOVÁ, 2009].

Dodnes neexistuje žádná přesná definice HCI, avšak můžeme říci, že HCI je široká termín disciplína pokrývající všechny aspekty interakce člověka a počítače – nebo-li toho, jak na sebe člověk a počítač vzájemně působí. HCI zkoumá dopad počítačové techniky na jednotlivce, organizace a celou společnost. ACM (The Association for Computing Machinery) definuje HCI: „disciplína zabývající se tím, kterak lidé designují, evaluují a implementují interaktivní počítačové systémy a studující fenomény, jenž tyto aktivity obklopují.“ [autorský překlad, ACM, 2002].

Do HCI spadá mnoho nejrůznějších vědních disciplín a to včetně počítačové vědy, psychologie, ergonomie, inženýrství či grafického designu [HELANDER et al., 1997]. HCI se zabývá společným plněním úkolů (člověkem a počítačem), strukturou komunikace mezi člověkem a počítačem, lidskou schopností počítač ovládat (včetně „naučitelnosti“<sup>1</sup> uživatelského rozhraní), algoritmy a programování samotného rozhraní, proces specifikace, designu a implementace rozhraní a kompromisy v designu. HCI má tedy přesah i do přírodních věd, inženýrství a designu. [ACM, 2002].

Pro lepší pochopení dopadu HCI, je nutné si uvědomit, že člověk prakticky denně přichází do kontaktu se stále zvyšujícím se počtem technologií založených na počítačové bázi. S některými těmito technologiemi se stýkáme přímo, jako je tomu v případě osobních počítačů, s jinými, jako jsou digitální pokladny, bankomaty atd., zprostředkovaně.

---

<sup>1</sup> Překlad anglického výrazu „Learnability“, což je vlastnost systému vyznačující se mírou úsilí, které je třeba vynaložit pro osvojení daného softwaru [THE FREE DICTIONARY, 2010].

## 1.2 Uživatelské rozhraní

### 1.2.1 Definice

V okamžiku, kdy člověk vstupuje do interakce s počítačovým systémem, činí tak přes tzv. uživatelské rozhraní („User Interface“). Stejně jako pro HCI tak pro pojem „uživatelské rozhraní“ existuje mnoho nejrůznějších definic, které se mění v závislosti na tom, jak určitý autor na dané téma nahlíží. Obecně můžeme říci, že uživatelské rozhraní je součástí počítačového systému<sup>2</sup>, se kterým člověk vstupuje do interakce za účelem řešení nějakého úkolu a ve snaze dosáhnout svého cíle. Uživatelské rozhraní můžeme vnímat jako spojující most mezi světem počítačového systému a světem uživatele. Je to prostředek, kterým počítačový systém komunikuje s uživatelem a reaguje na jeho potřeby. Zahrnuje softwarové a hardwarové komponenty a poskytuje prostředky ke vstupním operacím („Input“), které dovolují uživateli manipulovat se systémem a výstupním operacím („Output“), které počítači dovolují ukázat účinky uživatelské manipulace.

Uživatelská rozhraní a způsob, jakým komunikují s počítačovým systémem, se u každého systému liší. Není podstatné, zda je použit joystick, klávesnice, tlačítka či digitální display. Rozhraní musí být jednoduše použitelné, protože uživatel často posuzuje celý systém pouze podle své zkušenosti s uživatelským rozhraním [STONE, 2005].

### 1.2.2 Kvalitní návrh uživatelského rozhraní

Jak bylo již řečeno, každý z nás denně, jak přímo tak zprostředkovaně, vstupuje do interakce s nejrůznějšími počítačovými technologiemi a pracuje s jejich uživatelskými rozhraními. A nepochybně si již leckdo povšiml toho, že s některými se pracuje lépe než s jinými. Z výše zmíněných důvodů nám jasně vyplývá nepostradatelnost kvalitního designu uživatelských rozhraní, což je proces, který ustavuje mechanismy interakce mezi počítačovým systémem a jeho uživatelem [STONE, 2005].

Jak v průběhu let přestaly být počítačové systémy doménou pouze hrstky počítačových specialistů, objevila se potřeba designovat a vyvíjet uživatelská rozhraní, která by mohli používat různí lidé s nejrůznějšími potřebami, schopnostmi a zkušenostmi. Co si

---

<sup>2</sup> Počítačový systém je kombinací hardwarových a softwarových komponentů, jejichž úkolem je obdržet od uživatele vstupní informace a naopak komunikovat výstupní informace zpět uživateli, za účelem podpořit ho v prováděném úkolu. Některé počítačové systémy jako je domácí PC používáme přímo. Avšak častěji se setkáváme s tzv. vnořenými počítačovými systémy, u kterých je technologie neviditelná. Příkladem neviditelné technologie je např. mikročip, který můžete najít ukrytý ve vašich náramkových hodinkách, mobilních telefonech nebo v mikrovlnné troubě či pračce. [STONE, 2005]

tedy představit pod kvalitním návrhem uživatelského rozhraní? Mělo by uživateli poskytnout jednoduchou, přirozenou a poutavou komunikaci mezi ním a systémem a především pomoci uživateli dosáhnout jeho požadovaného cíle.

### **1.3 Použitelnost**

Samozřejmě že představa toho, co je dobrý návrh uživatelského rozhraní, je značně subjektivní záležitostí. Podstatná není ani tak užitá grafika ale použitelnost. Co si pod pojmem použitelnost („Usability“) představit? Dle standardu ISO 9241 je použitelnost definována tím, „do jaké míry může být produkt používán specifickým uživatelem k dosažení stanovených cílů – s jakou účinností, efektivností a spokojeností ve specifickém kontextu použití“ [BSI, 1992].

Účinnost je definována jako přesnost a úplnost, s níž může specifický uživatel dosáhnout specifických cílů v konkrétním prostředí. Efektivnost je definována jako vynaložené zdroje ve vztahu k přesnosti a kompletnosti dosažených cílů. Uspokojení je definováno jako pohodlí a přijatelnost pracovního systému pro jeho uživatele a ostatní lidi ovlivněné jeho používáním [BSI, 1992].

Poukázala bych na dvě podstatné myšlenky. Systém by měl být použitelný pro specifické uživatele – tedy pro uživatele, pro které byl systém navrhován. A dále by měl být brán zřetel na širší kontext toho, v jakých situacích a k čemu by měl být systém používán, protože systém, který je vysoce použitelný v jedné situaci, nemusí být vhodný v jiné a naopak. Z toho plyne především to, že všechny systémy nemusí být nutně přizpůsobené všem.

### **1.4 Některé vybrané typy designů**

#### **1.4.1 User-Friendly Design**

User-Friendly Design se do češtiny obvykle překládá jako uživatelsky přívětivý design a jeho ústřední myšlenkou je orientace na přívětivost uživatelského rozhraní. Aby byl produkt (v našem případě uživatelské rozhraní) úspěšný, musí být uživatelsky přívětivý. Konkurence mezi jednotlivými producenty je obrovská a produktů, které nabízejí leckdy stejné možnosti a funkce, je často na trhu dostupné velké množství. To, co mnohdy rozhoduje o komerčním úspěchu daného produktu, je právě uživatelská použitelnost, protože málokterý uživatel bude používat systém, který neuspokojuje jeho potřeby, ale naopak ho vede k frustraci. Takové riziko hrozí systémům, které jsou vyvíjeny bez dostatečných znalostí uživatele, jeho cílů, postojů a chování.

### 1.4.2 Goal-Directed Design

Orientace na cíle uživatelů je velmi důležitá, protože systém, který je použitelný ještě nemusí být pro koncového uživatele nutně užitečný. Myšlenka „Goal-Directed Design“<sup>3</sup> (dále jen GDD) zdůrazňuje nutnost identifikovat uživatelské cíle dříve, nežli se přistoupí k samotnému designu [WILLIAMS, 2009]. Je to metoda interaktivního designu, kterou představil Alan Cooper v souvislosti s personami. [COOPER, 2004]

### 1.4.3 User-Centred Design

User-Centred Design (dále jen UCD)<sup>4</sup> je metoda, která se zabývá zahrnutím uživatele jako celku (ne pouze např. jeho cílů) do procesu vývoje a návrhu systému. Je to metoda, která upřednostňuje vývoj systémů řízený uživatelskými požadavky namísto požadavky technickými [AQUINO, Jr., 2005].

Tento přístup nevyžaduje pouze znalost koncového uživatele, ale také pochopení jeho cílů, postojů, potřeb, prostředí (např. sociální, demografické atd.) ale také uživatelských omezení. Vyžaduje od designérů nejen analyzovat a předvídat to, jak budou uživatelé jejich produkt používat, ale také přímou interakci s koncovým uživatelem a validaci svých závěrů.

Norma ISO 13407 [ISO, 1997] zmiňuje 4 základní principy UCD: aktivní zahrnutí uživatele, vhodné rozdělení funkcí mezi uživatele a systém, interakce designérských řešení a mezioborové designérské týmy. Dále tato norma zmiňuje 4 základní aktivity UCD: pochopit a specifikovat kontext použití, specifikovat uživatelské a organizační požadavky, produkovat designérské řešení – prototypy a nakonec evaluace designu v souvislosti s uživatelskými požadavky.

---

<sup>3</sup> český autorský překlad: design řízený cílem

<sup>4</sup> autorský překlad: design orientovaný na uživatele

## 2 Uživatel a modelování uživatele: význam pro proces návrhu uživatelských rozhraní

Podle odborníku na UCD je pro navrhování kvalitního uživatelského rozhraní nutné do procesu zahrnout uživatele. Je možno volit mezi nejrůznějšími přístupy: jednoduché sledování uživatele při práci, použití modelovacích technik založených na poznacích psychologie či zahrnutí zástupců uživatelů do vývojářského týmu. Nezáleží na zvolené metodě, avšak v posledních letech je stále zřetelnější snaha zahrnout uživatele do celého procesu návrhu, vývoje, ale také testování a evaluace systému.

Navrhovat a vytvářet produkt k uspokojení koncového uživatele – to je myšlenka, která se na první pohled jeví jako zcela zřejmá. Proč je tedy tak složité začlenit uživatele – respektive informace o uživateli – do procesu vývoje? Důvody jsou hned tři [PRIUTT, 2006].

Za prvé - soustředit se na uživatele zkrátka není přirozené. Lidé mají tendenci vkládat do procesu vývoje produktu vlastní představy a potřeby. Jak podotkl Bruce Tognazzini, někdy dokonce vyhledáváme uživatele s pohledem na věc tolik podobným tomu našemu, jen abychom se ujistili, že námi zvolený přístup k designu je ten správný [Tognazzini, 1995]. Tento přístup je možná lepší než-li design ovlivněný pouze technologií. Pravdou však zůstává, že lidé z vývojářského týmu nejsou reprezentativním vzorkem skupiny konečných uživatelů produktu.

Druhým důvodem je to, že uživatelé jsou různí a komplikovaní. Stojí to velké úsilí porozumět jejich potřebám, přáním, postojům a chování. A naneštěstí leckdy dochází k situaci, kdy uspokojení potřeb jednoho typu uživatelů vede k nespokojenosti ze strany druhých.

A konečně, pro lidi, kteří skutečně vytvářejí výsledný produkt (designéři atd.), není úplně běžné provádět uživatelský průzkum či průzkum trhu. Pokud v danou chvíli zrovna nejsou důležité informace o uživateli dostupné nebo je složité jim porozumět, či si je zapamatovat, mají produkční týmy tendence postupovat vpřed a design založit na prvcích, o kterých se domnívají, že budou jejich uživatelům vyhovovat nebo - častěji - volí nejjednodušší a nejlevnější řešení.

### 2.1 Význam a definice pojmu „uživatel“

Když se poprvé zjevila myšlenka UCD, tak pouze zavedení slova „uživatel“ do designérského a vývojářského procesu bylo velkou a přínosnou změnou. Faktem však

zůstává, že pouze zavedení pojmu „uživatel“ do každodenního diskursu korporace, je pro kvalitní uživatelsky orientovaný design nedostačující [STONE, 2005].

Lze předpokládat, že většina pracovníků organizace o svém uživateli přemýšlí. Problém nastává v okamžiku, kdy mají jednotlivci v rámci jedné firmy či organizace popsat, či definovat svého uživatele. Je velmi pravděpodobné, že jednotlivé odpovědi se budou značně lišit. Pokud nikdo v dané organizaci nemá jasnou a konzistentní představu o tom, pro koho produkt vyrábějí, či komu ho prodávají, tak se značně zvyšuje šance, že bude produkt na trhu neúspěšný.

### 2.1.1 Definice pojmu „uživatel“

Při snaze vyhledat pojem „uživatel“, jsem našla mnoho značně odlišných výkladů. Existuje velké množství nejrůznějších pojetí a na vysvětlení tohoto pojmu bylo sepsáno mnoho odborných i laických statí. Rozhodla jsem se zmínit definici Gerryho McGoverna, která tento zmatek nejvíce odráží a váže se k termínům uživatelsky-přívětivý design:

*„Pod pojmem `uživatel` si můžeme představit všechno možné a nakonec je to jen prázdné slovo. Odráží spíše technocentrické než-li human-centrické pojetí Webu. Nazvat někoho uživatelem je víceméně bezvýznamné.... Pojem `uživatelsky-přívětivý` neměl být nikdy zaveden. Implikuje představu, že technika je neodmyslitelně nepřátelská a že musela být vynalezena nová disciplína, aby se technika stala přátelštější – použitelnost. Koneckonců nepopisujeme auta jako řidičsky přívětivá, kola jako cyklisticky přívětivá či židle jako pozadí přívětivé.“ [MC GOVERN, 2002]*

Po prostudování literatury jsem se rozhodla pro výklad pojmu „uživatel“ dle textu Debbie Stone. Uživatelé jsou zákazníci, kteří financují a pomáhají specifikovat produkt v průběhu vývoje. Ostatní lidé, kteří mají zájem na vývoji daného produktu a konečně uživatelé a koneční uživatelé, což jsou lidé, kteří daný produkt skutečně používají k plnění svých úkolů a dosažení svých cílů [STONE, 2005]. Pro potřeby této práce jsem se v následujícím textu rozhodla pouze pro třetí vysvětlení pojmu uživatel - tedy jako konečného uživatele výsledného produktu. Avšak uvádím dále, ani uchopení pojmu „uživatel“ v tomto smyslu není jednoduché



### **2.1.2 Elastický uživatel Alana Coopera**

Alan Cooper, duchovní otec person, poukazuje na skutečnost, že pod pojmem „uživatel“ se obvykle skrývá tzv. „elastický uživatel“, kterého lze volně ohýbat a natahovat. Mnoho designérů si takto svého elastického uživatele přizpůsobí dle navrhovaného produktu a svých aktuálních požadavků a představ. Ve skutečnosti elastický uživatel neexistuje. Cílem designérů by mělo být naopak přizpůsobit produkt potřebám svých uživatelů [COOPER, 2004].

Je tedy nutné se zbavit našeho zvyku odkazovat se na nejasně specifikovaného „uživatele“ a najít lepší způsob jak se zaměřit na reálné lidi, od kterých se očekává, že budou používat výsledný produkt. John Pruitt tento způsob ilustruje na situaci příjmu pacientů v nemocnici. Lékaři nestačí pouze informace, že pacient je zraněný, ale potřebuje vědět, o jaký typ zranění se jedná, jaká část těla je zraněná, vážnost poranění a jeho vliv na životní funkce aby mohl identifikovat vážné případy a rozhodnout se pro vhodnou léčebnou proceduru. Stejně tak nestačí pouze prohlásit, že produkt je navržen uživateli na míru, ale pro těžká rozhodnutí, která je nutné během vývoje komerčně úspěšného produktu učinit, je nutné disponovat více informacemi [PRIUTT, 2006].

## **2.2 Znalost uživatele a problémy její komunikace napříč organizací**

Společnosti běžně provádějí nejrůznější druhy uživatelských průzkumů, které mají pomoci identifikovat uživatele plánovaných produktů: interview, průzkumy trhu, telefonní a webové dotazníky, analýzy serverových přístupů, testování použitelnosti atd. Když shromáždí dostatečné množství dat, analyzují je a extrahují užitečné informace, které sepíší do zpráv. Jak je možné, že tyto informace nestačí k úplnému pochopení uživatelů, jejich chování a postojů?

Většina zpráv o uživatelích není většinou užitečná, protože málokdo je považuje za relevantní a zprávy jsou často psány příliš obsažně a těžkopádně. Mnoho zaměstnanců je pouze zběžně prolistuje a odloží. Zprávy jsou také, již ze své podstaty, těžko aplikovatelné na každodenní vývojářský proces.

Dlouhé zprávy mapující uživatele samozřejmě nejsou jediným prostředkem, kterak komunikovat důležité informace o uživateli – velice praktické jsou i videoklipy, souhrnné prezentace, plakáty či další artefakty. Paradoxně se ukazuje, že právě zprávy o uživatelích, ale také analýzy cílových uživatelů a dokonce i některé typy uživatelských profilů či modelů jsou pro členy vývojářských týmů často velmi těžko použitelné a dochází ke ztrátě velkého množství informací či k dezinformaci.

Stejně jako při hře „na tichou poštu“ se informace o uživateli mění, která přecházejí od člověka ke člověku. Původní zpráva je pozměněna, data a předpoklady se míchají dohromady a výsledkem je obraz uživatele postavený na základě několika náhodných detailních dat, který se liší člověk od člověka [MULDER, 2006]. Výsledkem tedy je, že i v případě, že jsou v rámci společnosti dostupné zpracované informace o uživateli, tak dokonce i po jejich prostudování mají lidé, pracující na produktu tendence si vytvářet vlastní názory na koncového uživatele.

V průběhu procesu vývoje jsou lidé napříč organizací nuceni udělat mnoho rozhodnutí spojených s plánováním, designem, technickým vývojem i marketingem. Mnoho z těchto rozhodnutí jsou však založená na jejich vlastních představách o uživateli. Dokonce i lidé, kteří si zprávy o uživateli důkladně přečetli, docházejí k představě o uživateli založené na několika málo faktech a nejrůznějších předpokladech, navíc deformovaných vlastními osobními zkušenostmi a předsudky.

## **2.3 Znalost uživatele a její využití**

Je nutné si uvědomit, že znalost svého uživatele je pro kvalitní design nezbytná, nikoliv však dostačující. Faktem je, že v průběhu vývoje často dochází k menším změnám v plánovaném designu produktu. Tyto změny jsou způsobené nejrůznějšími okolnostmi: technologickým vývojem, nedostatkem času, změna názoru vedení či změny na trhu a v oblasti konkurence.

Nezáleží na tom, kolik času je věnováno snaze porozumět cílovým uživatelům, stále se bude vyskytovat několik relativně předvídatelných problémů při snaze aplikovat získaná data do procesu designování. V první řadě je obtížné vybrat a následně sdělovat informace, které by produkčnímu týmu pomohly řádně porozumět koncovému uživateli. I v případě, že jsou relevantní informace o uživateli kvalitně sdělovány členům týmu, existuje stále vysoká šance, že nebudou konzistentně přijímány a chápány. Vzniká tu možnost, že členové produkčního týmu mají pod pojmem uživatel každý trochu jinou představu.

V okamžiku, kdy mají všichni konzistentní představu o uživateli, se objevuje další problém: „Jak se tyto informace dají využít k rozhodování o designu konečného produktu?“ Neexistuje žádná osvědčená metoda, jak se odpoutat od existujících produktů a rolí, úkolů a problémů současných uživatelů a soustředit se pouze na inovace, které přinesou do navrhovaného systému něco zcela nového a zároveň funkčního.

Jak se dá v situaci, kdy padla určitá rozhodnutí, využít informací o uživateli pro evaluaci výsledného designu a zajištění efektivní implementace? I přesto, že existují principy

kvalitního UCD, neexistuje dodnes žádná strukturovaná a spolehlivá metodika. Navíc žádný produkt není vyroben během jednoho dne a v průběhu implementace dochází ke změnám i u těch nejkvalitnějších designů. Jako nejkvalitnější designy se ukázaly ty, které byly několikrát zhodnoceny jak produkčním týmem tak plánovanými uživateli a následně přepracovány pro dosažení kvalitního a konzistentního designu.

Otázka tedy zní, jak zajistit efektivní komunikace informací o uživateli mezi designéry, kteří rozhodují o tom, jak má konečný produkt vypadat a mezi těmi, kteří daný produkt konstruují. Dále jak docílit toho, že tyto informace budou mít členové týmu neustále na paměti a budou z nich vycházet a pracovat s nimi. A konečně, že budou designéři schopni nahlížet na produkt i jeho aspekty z uživatelské perspektivy a brát ji jako důležitý element, který ovlivňuje jejich každodenní vývojářskou činnost. Abyste toho dosáhli, můžete si vybrat z řady nejrůznějších nástrojů. Tato práce si klade za cíl popsat jeden z nich. Nástroj v posledních letech velmi populární a často diskutovaný, v České republice zatím však nepříliš známý – *persony*.

## **2.4 Orientace na uživatele při návrhu uživatelských rozhraní**

V současné době se stále zvyšuje snaha zahrnout uživatele do procesu návrhu uživatelských rozhraní. Proč tomu tak je? Jedním z hlavních důvodů je prostý fakt, že uživatelé rozhodují o úspěchu daného produktu na trhu. V dnešní situaci, kdy je trh již značně rozrostlý a vládne v něm čilý konkurenční boj, je logicky absolutně nezbytné vytvořit produkt, co nejvíce uživatelsky přijatelný, protože je to často rozhodující faktor, který ovlivňuje úspěch produktu.

Důležité je uvědomit si, že designér či jiná osoba pracující s uživatelem, sama uživatelem není. I když mohou mít jasnou představu o tom, kdo je jejich uživatel, o jeho cílech, postojích a chování, stále to budou jen představy, do značné míry ovlivněné vlastními předpoklady a předsudky, které leckdy nedovolují spatřit problematiku v nových souvislostech a objevit netušené informace o cílovém uživateli.

Z těchto faktů jasně vyplývá potřeba získat co nejvíce dostupných informací o uživateli. Tato znalost koncového uživatele by měla, dle zásad UCD, hrát důležitou roli prakticky ve všech důležitých rozhodnutích ohledně vývoje plánovaného produktu. Už základní otázka: „Co budeme vytvářet?“, by se měla řídit uživatelem a tím, co chce, ne pouze tím, co se například vedení organizace či technické oddělení domnívá. V tomto bodě často dochází k neshodám a záleží pouze na komunikačních schopnostech designéra zastávajícího názor UCD, aby se mu podařilo přesvědčit ostatní, že role uživatele je důležitá, a vyhnout se

domněnce, že stačí produkt nějak vytvořit a uživatelé sami přijdou. V některých situacích se toto tvrzení může zdát pravdivé, ale stále je tento postup značně riskantní.

Rovněž informační architektura<sup>5</sup> a interaktivní design by se měly řídit informacemi o uživateli. Pokud lidé nebudou schopni nalézt požadované informace a dosáhnout svých cílů, nebudou mít potřebu se k produktu vracet [MULDER, 2006].

Uvedla bych jeden příklad. Dovoluji se považovat za člověka, který je relativně zběhlý v používání nejrůznějších webových rozhraní a vyhledávacích aplikací. Vycházím z vlastní zkušenosti s nákupem bytu, kdy jsem měla jasnou představu o tom, co hledám. Přestože se na českém internetu dá najít nepřehledné množství nejrůznějších realitních kanceláří či realitních serverů, jsem se musela omezit pouze na několik z nich, protože většina byla uživatelsky absolutně nepřijatelná a vyhledávání dle parametrů prakticky nemožné. Je možné, že nabídka, pro kterou jsem se nakonec rozhodla, nebyla ta nejlepší, ale rozhodně se nacházela na uživatelsky příjemném webu.

A v poslední fázi by měl celý obsah uživatelského rozhraní korespondovat s uživatelem a to nejen samotným textem, ale i celkovým dojemem, vzhledem a grafickým designem [MULDER, 2006]. Celé rozhraní se všemi svými aspekty a funkcemi musí komunikovat obsah uživateli. Advokátní firma bude pravděpodobně působit nejseriózněji, pokud bude její webová stránka kvalitně vyvedená, v decentních barvách, v současném, avšak ne příliš extravagantním a experimentálním designu.

## 2.5 Modelování uživatele v rámci HCI

Modelování uživatele je jednou z oblastí výzkumu v rámci HCI. Je to proces, při kterém rešeršér či designér vyvíjí kognitivní model lidského uživatele, který obsahuje i informace o jeho schopnostech a deklarativních znalostech<sup>6</sup>. [USER MODELING, 2010]. Většina interaktivních systémů obsahuje, i když jen nepřímo, nějaký model uživatele, se kterým přichází do interakce. [RICH, 1979].

Na pojem „model uživatele“ se dá nahlížet v různých perspektivách. Model uživatele může být specifický modul interaktivního systému obsahující vědomosti ohledně základních

---

<sup>5</sup> Informační Architektura je obor zabývající se designem a organizací informačních systémů s cílem zjednodušit a zpřístupnit informace. Uplatňuje se rovněž při tvorbě webových stránek a internetových aplikací. [SYMBIO]

<sup>6</sup> Autorský překlad angl. pojmu „Declarative Knowledge“: znalost faktické informace, obsahující epizodickou i sémantickou složku. Podle Sternberga znalost a pochopení faktických informací o objektech, myšlenkách a událostech v prostředí („vědět něco“, nikoli „vědět jak“) [KOGNITIVNÍ SERVER, 2010]

znalostí uživatele, jeho záměrech a plánech ve vztahu k úloze. Popřípadě může odkazovat na styl interakce, kterým rozhraní disponuje, bez ohledu na konkrétní uživatelské znalosti.

Druhým typem jsou tzv. „mentální modely uživatele“, což jsou struktury poznatků, které si lidé vytvářejí za účelem pochopení a vysvětlení svých zkušeností a vnitřní reprezentace informací. Nebo také můžeme říci, že to je model představ, který si uživatel vytváří o daném počítačovém systému [ALLEN, 1990]. Zájem o modelování uživatele pramení z možnosti, že modelování uživatele zlepší kolaborativní funkce interaktivních systémů [FISHER, 2001].

## 3 Persony

### 3.1 Vznik pojmu „persona“

S myšlenkou „person“ poprvé přišel známý interaktivní designér Alan Cooper a zpopularizoval ho roku 1999 ve své knize *„The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How To Restore The Sanity“* [COOPER, 1999]. Slovo persona poukazuje na jednu z podstatných charakteristik Cooperova konceptu - model uživatele by měl alespoň částečně oplývat jistou osobností<sup>7</sup>. V literatuře můžete narazit i na pojmy uživatelské archetypy<sup>8</sup>, charakteristiky cílového uživatele<sup>9</sup> a uživatelské profily<sup>10</sup>.

Slovo persona je odvozeno z latinského *persona*, odkazující na masky nošené herci ve starověkých divadlech. Herci měli dosáhnout takového splynutí se svou postavou, aby namísto prostého odříkávání textu, cítili a věděli, co by určitá postava v dané situaci řekla a udělala [LAUREL, 1991]. Cooper používá termíny „persona“ a „archetyp“, které jsou rovněž běžně užívané v Jungově pojetí psychologie, kdy archetyp je vzorcem chování, jímž se vyjadřují zkušenosti celého lidstva a jeho kultury předané každému jedinci. Přičemž persona je archetypem, který představuje masku či roli, kterou jedinec hraje na veřejnosti [KRATOCHVÍL, 2006]. Cooper sám neodkazuje ani na Junga, ani na starověké divadlo, ale i zde dá najít jistá inspirace pro jeho použití slova „persona“ a tradiční užití tohoto termínu [BLOMKVIST, 2002].

### 3.2 Definice pojmu „persona“

#### 3.2.1 Co je persona?

Podle Coopera jsou ty nejmocnější nástroje vždy jednoduché ve svém konceptu, jsou-li však aplikované s jistou sofistikovaností. Což obzvláště platí pro nástroje interaktivního designu. Persona tyto podmínky splňuje. Její podstatou je jednoduchá myšlenka vytvoření přesného popisu uživatele, jeho cílů a postojů atd. Sofistikovanost spočívá v tom, tento dokonalý popis získat a následně použít [COOPER, 2004].

Na první pohled nejzřejmější způsob, tedy najít skutečného uživatele a zeptat se ho, nemůže z mnoha důvodů fungovat. Avšak pouhý fakt, že uživatel čelí nějakému problému,

---

<sup>7</sup> Autorský překlad termínu „personality“

<sup>8</sup> Autorský překlad termínu „user archetypes“

<sup>9</sup> Autorský překlad termínu „target customer characterisations“

<sup>10</sup> Autorský překlad termínu „user profiles“

mu nepropůjčuje moc najít vhodné řešení. Skutečný uživatel je samozřejmě stále cenným zdrojem a je třeba mu věnovat značnou pozornost, ale není vhodné dovolit uživateli přímo ovlivňovat řešení problému. Metoda person zní triviálně, ale podle Coopera je neskutečně efektivní a mocná: vytvořit imaginární uživatele a designovat produkt pro ně. Tyto imaginární uživatele nazýváme persony [COOPER, 2004].

Persony nejsou profily reálných lidí, avšak reprezentují je v průběhu designérského procesu. Persona, či model uživatele, je fiktivní detailní archetypální charakteristika, která reprezentuje skupinu vzorců chování, cílů a motivací cílových uživatelů, které byly zpozorovány a identifikovány v průběhu výzkumné fáze [CALDE, 2002] doplněné o fiktivní popis jednotlivce [BLOMKVIST, 2002].

Persona je tedy model uživatele, který má specifický úkol sloužit jako nástroj pro design softwaru a produktu. I přesto, že je imaginární, je definována s výraznou precizností a přesností. To, že jsou persony označeny adjektivem „fiktivní“, však neznamená, že jsou konstruovány pouze na základě něčích představ. Naopak persony podle Coopera nejsou ani tolik „tvořeny“, jako se spíše „objeví“ v průběhu počáteční fáze plánování designu [COOPER, 2004]. Fiktivní detaily se přidávají, aby persony získaly na věrohodnosti. Jak se zmiňují v dalších kapitolách své práce, od názoru, že se persony jen tak objeví, někteří odborníci v posledních letech upouštějí a snaží se v rámci procesu vývoje person použít více vědeckých postupů.

Aby se persona stala opravdu funkční a co nejvíce se vzdálila od zmiňovaného „elastického uživatele“ [COOPER, 2004], je nutné co nejvíce specifikovat její detaily. Nestačí říci, že používá určité typy programů a jezdí do práce autem. Je nutné definovat, že běžně používá např. MS Word, Excel, Outlook atd., pracuje jako asistentka účetního oddělení firmy Accenture na Nových Butovicích v Praze a do práce jezdí zeleným autem Škoda Octavia, které má na zadním sedadle dětskou sedačku a zlobí převodovka. Teprve jasně specifikovaná persona se nedá upravovat dle nejrůznějších představ designérů a jiných pracovníků.

Persony jsou většinou používány v komerční sféře, protože jsou často velmi nákladné. Častou praxí je, že je tvoří nějaký člen designérského týmu, pro kterou je persona určena, ale existují i odborníci a firmy specializující se na UCD, kteří udělají personu na zakazku

### **3.2.2 Co není persona?**

V předchozí kapitole jsme si dopodrobna popsali, co to jsou persony, nyní bych ráda poukázala na to, co persony nejsou. Persony rozhodně nejsou všelék, mohou vylepšit (ne však plně nahradit) ostatní existující postupy vývoje a metody UCD. Mohou zacílit pozornost na

uživatele a zodpovědět určité typy dotazů a pomoci vyřešit určité typy problémů. Avšak i nadále je pro návrh uživatelského rozhraní potřeba zkušeného designéra, protože samotný model uživatele nemůže poskytnout jednoznačnou odpověď při hledání nejvhodnějšího z možných designových řešení [FRANC, 2009]. Persony tedy rozhodně nejsou vhodné k řízení veškerých rozhodnutí ohledně designu. Mnoho rozhodnutí je ovlivněno spíše konkurenční strategií, technologickými omezeními a možnostmi nebo ekonomickou či jinou strategií dané organizace.

I když by kvalitní a neomylné persony měly být založeny na pevných, kvantitativních datech, je velmi pravděpodobné, že ve většině případů k tomu nebudou vhodné prostředky ani možnosti. Persony jsou tedy užitečným nástrojem, avšak nejsou zaštitěny žádnou vědeckou metodologií a pokud nejsou použity adekvátně a kvalitně ověřeny, může být jejich použití i nebezpečné, protože může vést ke špatným rozhodnutím.

A konečně, persony zkrátka nejsou vhodné pro každého. Jsou pracovníci a organizace, kde i opravdu kvalitní persony nebudou fungovat, protože pracovníkům nebude vyhovovat práce s nimi. Zároveň stále existuje riziko, že se lidé budou snažit alespoň částečně přetvořit persony, aby odpovídaly jejich představám. A konečně, efektivita person je věc velmi složitě měřitelná, takže nakonec nikdo není schopen posoudit, zda persony ovlivnily úspěch produktu či projektu.

### **3.3 Výhody nasazení person**

#### **3.3.1 Není možné vytvořit univerzální uživatelské rozhraní**

Na první pohled se jeví jako nejlogičtější krok vytvořit produkt určený co nejširšímu spektru uživatelů. Je třeba ho tedy navrhnout tak, aby jeho funkce uspokojily potřeby co největšího počtu uživatelů. Většina autorů se však shoduje na tom, že bude paradoxně lépe fungovat produkt navržený pouze pro jednoho z nich. V případě snahy vměstnat představy všech potenciálních uživatelů do jednoho jediného produktu vznikne s největší pravděpodobností zcela nepoužitelný produkt, který neposlouží dobře nikomu z nich. Není tedy možné navrhnout uživatelské rozhraní pro všechny. A právě persona je vhodným nástrojem, který designéry nutí strávit čas přemýšlením o cílové skupině uživatelů a pomáhá ji definovat. Zároveň je nutí neztrácet čas s lidmi, pro které není produkt vhodný [MULDER, 2006].

Cooper ve svém díle tuto situaci ilustruje na příkladu auta, kdy jeden uživatel by si představoval velké, bezpečné, rodinné auto, druhý rychlý sportovní vůz a třetí si představuje



užitkový automobil, sloužící k převozu stavebního materiálu a náradí. Logickým východiskem je navrhnout vozidlo pro každého z nich, nežli se snažit navrhnout jedno, které by vyhovovalo potřebám všech. Stejně tak u softwaru je jednodušší navrhnout několik rozdílných designů, nežli se pokoušet vměstnat vše do jediného rozhraní. S tím rozdílem, že software povětšinou stačí nakonfigurovat tak, aby se jako několik rozdílných produktů choval [COOPER, 2004].

Problém nastává ve chvíli, kdy se ukáže, že jedna funkce, kterou jeden typ uživatelů ocení, druhou skupinu uživatelů obtěžuje. Snaha uspokojit příliš mnoho odlišných typů uživatelů a přizpůsobit se mnoha rozdílným úhlům pohledu může nakonec zničit jinak kvalitní výsledný produkt. Nehledě na to, že leckdy může mít i produkt, který majoritní skupina potenciálních uživatelů neocení, značný úspěch, protože minoritní skupina si ho oblíbí natolik, že tuto ztrátu vynahradí. Spokojení a loajální uživatelé leckdy fungují jako ten nejlepší marketingový nástroj, protože osobně doporučí produkt svým přátelům a známým [COOPER, 2004].

Čím bude cílová skupina širší, tím se paradoxně zvyšuje šance neúspěchu. Cílem by neměla být snaha celý trh uspokojit pouze na 50%, ale snaha uspokojit pouze část trhu – ovšem plně. Dobrým příkladem je kufr na kolečkách, který byl původně navržen cíleně pro posádky aerolinií, což se dá považovat jako zacílení na velmi specifickou a úzkou skupinu uživatelů. Když ale cestující viděli členy letecké posádky, kterak se jednoduše, rychle a bez námahy pohybují se svými zavazadly přelidněným prostorem letiště, rázem se stal z kufru na kolečkách hit. Dnes je možné je koupit v nejrůznějších velikostech, barvách a designech a klasický kufr je na trhu již prakticky nedostupný.

### **3.3.2 Designér není uživatel**

Jak jsme si již vysvětlili dříve, lidé pracující na vývoji výsledného produktu mají tendence do procesu vnášet vlastní představy a předpoklady. Persony ve své komplexnosti pomáhají lidem vcítit se do uživatele a omezit tyto odchylky od vnímání uživatele na minimum.

### **3.3.3 Persony jako nástroj komunikace**

Persony také slouží k tomu, aby si celý tým vytvořil jednu společnou vizi toho, pro koho přesně produkt vytvářejí. Persony tedy slouží ke zkvalitnění komunikace informací o uživateli. Tento aspekt je asi nejdůležitějším přínosem person a je tudíž také mnohem lepší

persony zavést do procesu designu hned z počátku, než se je snažit použít v pozdější fázi vývoje.

### 3.3.4 Persony a klíčová rozhodnutí

Pokud jsou persony tvořeny hned v počáteční fázi vývoje, slouží také k tomu, že se klíčová rozhodnutí o výsledném produktu udělají dříve a nedělají se za pochodu, jak je častou praxí. Samozřejmě, že se leckdy objeví okolnosti, které nutí vývojáře ke změně dřívějších rozhodnutí, ale často je to zbytečné a dochází pouze k plýtvání času a financí [MULDER, 2006].

Protože jsou persony konstruovány na základě informací o uživateli, je jasné, že jejich správné použití vede k lepším rozhodnutí ohledně výsledného produktu. Kapitola 2. definuje, co vše by mělo být ovlivněno informacemi o uživateli. Tudíž je žádoucí, aby při aplikaci person byla veškerá informační architektura, obsah a grafický design ovlivněny nejen technologickými požadavky, ale také právě personami.

Persony jsou také užitečné v situacích, kdy je nutné si vybrat jedno z mnoha řešení daného problému. Barry Schwartz ve své knize „*The Paradox of Choice: Why More Is Less*“ poukazuje na fakt, že nadměrné množství možností volby způsobuje, že se lidé cítí ztraceni a jsou méně schopni dělat správná rozhodnutí, než kdyby disponovali menším množstvím možností [SCHWARTZ, 2004]. Jeho argumenty podporují tvrzení, že persony, které se vyznačují omezeným množstvím charakteristik uživatele a tím designéry nutí eliminovat počet možných řešení, vedou k lepším rozhodnutím.

Persony jsou také užitečné při testování předchozích předpokladů a záměrů. Avšak s personami se z pasivního uživatele, který má nějaké cíle, postoje a chování, stává prakticky téměř rovnocenný parter v komunikaci. Jednostranná komunikace tak přechází v dialog, kdy jsou pracovníci schopni na základě zpracované persony schopni odpovědět, jak by uživatel reagoval nebo co by chtěl.

## 3.4 Posun ve vnímání pojmu person

Zatímco byly persony původně vnímány především jako nástroj UCD, dle novějších publikací, které zpracovávají tuto problematiku, doznaly značného posunu. Jak bylo řečeno, jedna z nejdůležitějších funkcí person, je udržení společné představy o uživateli v rámci vývojářské týmu. Postavení person se postupem času mění z „pouhého“ nástroje designu, který je využíván při rozhodování, kterak implementovat určitou strategii, na strategický

nástroj, který může na prvním místě značně pomoci definovat onu strategii [MULDER, 2006].

V rámci jedné organizace je možné person využít k lepšímu rozeznání, identifikaci a zhodnocení potenciálních produktů, nabízených služeb, možných způsobů užití, kanálů užívaných k dodání produktu uživateli, projektů k implementaci strategie a dokonce organizačních potřeb a otázek najímání zaměstnanců. Vše ve snaze zvýšit příjem a snížit náklady.

Když je jednou persona vytvořena, je možné ji používat v rámci jedné organizace. Pokud je persona kvalitní, tak je toto řešení značně jednodušší a levnější, než aby se pro každý projekt či oddělení tvořili nové persony. Zákaznický servis, marketingové oddělení, výkonné oddělení a další oddělení organizace se tak mohou zaměřit na stejné uživatele a zároveň persony napomáhají celé organizaci držet se jedné obchodní (nebo jiné) strategie a komunikovat informace z oblasti marketingu, designu atd.

V poslední době se také stále více objevuje snaha zavést do procesu tvorby person více vědeckých metod. Takto tvořené persony se opírají o pevná data, kvantitativní a kvalitativní výzkumy, stejně jako nejrůznější typy statisticko-analytických metod. Persony tak přestávají být jakýmsi čarováním designérů s informacemi o uživateli a stávají se důvěryhodnějšími modely uživatele.

### **3.5 Persony a data o uživateli**

Funkční persony nelze tvořit bez znalosti koncového uživatele získané z předem provedeného uživatelského výzkumu. Ovšem ani tento aspekt není tak jasný, jak by se na první pohled mohlo zdát. Tato znalost uživatele musí být použitelná a schopná čelit důkladnému zkoumání.

V dnešní době a s dnešními možnostmi je dostupné mnohem více informací o uživateli než dříve. Dalo by se říci, že možná až příliš informací. Faktem je, že v běžném životě a byznysu se málokdy najde čas kvalitně analyzovat opravdu všechna data a najít všechna témata a spojitosti, které by mohly být užitečné a použitelné. Lidé se mají spíše tendence zaměřovat na detaily.

Jak řekl známý politický novinář, autor a profesor Norman Cousins:

*„Existuje tendence zaměřovat data s moudrostí, stejně jako vždy existovala tendence zaměřovat logiku s významem, inteligenci s porozuměním. Neomezený přístup k faktům může přinést nekonečné dobro tehdy, je-li doprovázen touhou a schopností zjistit, co ona fakta znamenají a na co poukazují. Fakta jsou strašné věci, pokud jsou ponechána bez dozoru. Jsou*

*příliš snadno považována za zhodnocení jistot, nežli jako nejsurovějších ze surových materiálů, volajících po zpracování v rámci struktury logiky“ [COUSINS, 1981].<sup>11</sup>*

Primární data získaná z uživatelského výzkumu nabývají na skutečné užitečnosti teprve ve chvíli, kdy jsou zpracována do výsledného souhrnu informací o uživateli, který má několik důležitých vlastností. Základní chybou při zpracování uživatelských dat je to, že analyzátor vnímá jenom samotná data a nenahlíží na ně v kontextu. Dá se tedy říci, že pro stromy nevidí les [MULDER, 2006].

Například informace o tom, že 40% uživatelů daného rozhraní, odmítá registraci není sama o sobě nikterak vypovídající. Podstatné je zjistit, jací uživatelé registraci odmítají a na jaká vylepšení celého systému by mohli reagovat. Jedna statistika nám těžko vše osvětlí. Samozřejmě je nutné se soustředit na získávání dat, která budou mít nejpravděpodobnější dopad na hodnocení uživatele a ne pouze na ta, která se výzkumníkovi zdají zajímavá. Je pravda, že je občas vhodné se zaměřit i na dříve nesledovaná data, protože můžou odhalit dříve netušené skutečnosti.

Když designér představuje informace o uživateli vedení, musí jej být schopen přesvědčit, že je jeho závěr správný. Proto je vhodnější spíše než zahrát obecnost daty, vysvětlit, co ona data znamenají. Stejně tak je vhodné holá data podat v takové formě, aby si je pracovníci byli schopni zapamatovat a vybavit v situaci, kdy je budou chtít využít. Persony jsou tedy užitečné k tomu, že je při jejich tvorbě většinou nutné provést nějaký typ uživatelského výzkumu. Persony mění holá data o uživateli ve znalost; tudíž vedou k lepšímu pochopení uživatele.

### **3.5.1 Typologie zdrojů dat o uživateli**

- **Primární zdroje dat:**

Primární data jsou jakákoliv data získaná na základě přímého pozorování chování uživatelů či na základě otázek na jejich projevy chování, myšlenky či pocity. Primární data se dají získat na základě vlastních výzkumů nebo zveřejněných uživatelských výzkumů jiných oddělení a organizací. Pojem „primární“ je zde vnímán v souvislosti s blízkým kontaktem

---

<sup>11</sup> Autorský překlad citátu z ang. jazyka: “There is a tendency to mistake data for wisdom, just as there has always been a tendency to confuse logic with values, intelligence with insight. Unobstructed access to facts can produce unlimited good only if it is matched by the desire and ability to find out what they mean and where they lead. Facts are terrible things if left sprawling and unattended. They are too easily regarded as evaluated certainties rather than as the rawest of raw materials crying to be processed into the texture of logic.” [COUSINS, 1981].

zkoumajícího a zkoumaných uživatelů, což znamená, že data nemusí být získána přímo designérem či jeho kmenovou organizací.

- **Sekundární zdroje dat:**

Zdrojem sekundárních dat je třetí strana, obvykle externí pracovník, jenž je v kontaktu s uživateli, avšak který informace čerpá z vlastních zkušeností na jejichž základě vyvozuje konkrétní závěry či dedukce o daných uživateli.

- **Kvantitativní data:**

Kvantitativní data jsou obvykle získávána pomocí vysokého počtu participantů (zkoumaný uživatel) a jsou shromažďována pomocí metody, která zajišťuje jak efektivnost tak preciznost. Mezi tyto metody patří dotazníky, strukturovaná telefonické interview, analýzy serverových logů<sup>12</sup>. Tento typ je většinou vyjadřován numericky v procentech a dá se povětšinou zpracovat na základě statistické analýzy.

- **Kvalitativní data:**

Kvalitativní data jsou většinou získává od menšího vzorku uživatelů a jsou shromažďována pomocí metody, která zaručuje hlubší porozumění. Snaží se zodpovědět otázku, „proč“ k danému jevu dochází. K metodám kvalitativního výzkumu patří: pozorování uživatelů v jejich přirozeném prostředí, etnografické výzkumy, osobní polo-strukturovaná či nestrukturovaná interview či studium deníků uživatelů.

---

<sup>12</sup> Tento způsob analýzy se označuje jako sběr dat na straně serveru a byl využíván díky své jednoduchosti převážně v minulosti. Webový server během svého chodu zaznamenává logy, což jsou data o požadavcích ze strany klienta [KLEIN, 2009].

## 4 Typologie person

Existuje mnoho rozdílných přístupů a způsobů dělení person dle nejrůznějších hledisek. Mnoho autorů volí i vlastní termíny pro označení jednotlivých typů person. Rozhodla jsem se představit pouze ty, dle mého názoru nejdůležitější typologie, často vyskytující se v prostudovaných pramenech.

### 4.1 Persony dle kvality zpracování

Typy person jsou řazené vzestupně dle míry propracovanosti. Všech 5 typů je fiktivních, ale pouze první, skica persony, je v plné míře smyšlený. Avšak i ten může být v počáteční fázi tvorby persony užitečný. Tvorba persony vyžaduje mnoho práce na uživatelském výzkumu a není vhodné, aby se někdo pokoušel skicu persony, hypotézu persony nebo provizorní personu zavést do praxe tak, že by jí vydával za robustní personu (viz. 4.1.4 Robustní persony) [QUAIL, 2008].

- **Skica persony (Persona Sketch)**

Skica persony je profil persony, který je tvořen pouze na základě informací, které se designér domnívá, že o uživateli ví. Vychází ze svých předchozích osobních zkušeností nebo působení v dané oborové oblasti. Tvorba této skici vyžaduje přibližně 15 minut. Jinými slovy, skica může být dobrým začátkem pro tvorbu persony, ale nikdy by neměla být skutečně používána.

Pokud designér provádí interní interview v rámci organizace, střetne se s latentními skicami person svých spolupracovníků. Jsou to předpoklady a předsudky, které mají lidé v rámci organizace, o svých uživatelích. Prací designéra v rámci procesu tvorby persony je nejprve odhalit a posléze ověřit platnost těchto skic.

- **Hypotéza persony (Persona Hypothesis)**

Hypotéza persony není personou v pravém slova smyslu; je to spíše hrubá osnova (často ve formě seznamu), která obsahuje cíle uživatele a vzorce, které designér očekává, že objeví v rámci výzkumu. Tyto hypotézy se dají budovat na základě interních interview v rámci organizace. V rámci kvalitní vědecké metodologie jsou tyto hypotézy často vytvářeny se záměrem je vyvrátit uživatelským výzkumem. Hypotézy person můžou být oproti skicám značně přesnější, avšak také by neměly být konečným produktem.

- **Provizorní persony (Provisional Persona)**

Provizorní persona je nekompletní personou, a jako takovou ji není možné předat vývojářskému týmu, vedení či klientům. Avšak je možné ji představit, samozřejmě s odpovídajícími připomínkami. Provizorní persona je již postavena na základě uživatelského výzkumu a zahrnuje detailní informace získané od uživatelů, ale z několika důvodů není dostačující pro vytvoření robustní osoby. Mezi tyto důvody patří nejčastěji situace, kdy nebylo k dispozici dostatek relevantních dat, či uživatelů pro interview. Důvodem také může být to, že nebylo zjištěno dostatečné množství korelujících<sup>13</sup> kvantitativních dat pro podporu závěrů. Popřípadě v situaci, kdy se začnou objevovat nové a velmi zajímavé vztahy a vzorce, které je třeba dále zkoumat.

Provizorní osoby jsou také často nezbytné ve chvíli, kdy organizace nedisponuje již nějakým předchozím modelem segmentace uživatelů. Jestliže designér nemá možnost vycházet z již existující segmentace, dostává se do situace, kdy musí pracovat s příliš širokou populací uživatelů a vytvoření přesných person se stává značně obtížné. V tomto případě, slouží provizorní osoby jako výchozí bod pro proces segmentace<sup>14</sup> (viz. Kapitola 5.2.3 Segmentace), ale neměly by být nikdy použity namísto kvalitní segmentace. Provizorní osoby jsou tedy pouze dočasné, nezávazné, podmíněné a měly by být představovány s jasně definovanými výhradami.

- **Robustní osoby (Robust Personas)**

Robustní osoby jsou takové, které jsou již v praxi použitelné. V rámci jejich vývoje byly provedeny nejrůznější výzkumy a analýzy, designér podrobil hypotézy podrobnému testování. Zároveň byl každý segment ověřen a podroben zkouškám. Vzorce chování byly akceptovány pouze za předpokladu, že byly ověřeny pozorováním. Získaná kvantitativní a kvalitativní data byla podrobena analýze, aby potvrdila či vyvrátila teorie, které byly vytvořeny na základě pozorování. Nakonec bylo provedeno ještě několik zpřesňujících interview.

Osoby vypadají a chovají se jako reální uživatelé a jejich správnost byla potvrzena díky předběžné introdukcí lidem přicházejícími do styku se zákazníkem: pracovníky oddělení služeb zákazníkům, podpory a prodeje. Tyto osoby je možné představit pouze s několika či žádnými připomínkami.

---

<sup>13</sup> Korelovat: vzájemně souviset, být ve vztahu s něčím

<sup>14</sup> Proces segmentace: proces, při kterém za pomoci dat z uživatelských výzkumů dochází k vytváření skupin uživatelů. Cílem segmentace je najít vzor, který umožní vytvořit skupiny uživatelů – segmenty – které je možné popsat na základě společných vlastností či atributů jednotlivých členů skupiny.

- **Kompletní osoby (Complete Personas)**

Kompletní osoby disponují nejvyšší precizností. Jejich tvorba zabere měsíce vývoje a vyžaduje největší investice do uživatelského výzkumu. Vyžadují stejnou práci jako robustní osoby, ale navíc jsou ještě více ukotveny v extensivním výzkumu a analýzách. Co největší množství jejich atributů, cílů, postojů a chování je podloženo citacemi specifických kvantitativních a kvalitativních výzkumů, které jsou i často tvořeny nezávisle na našem vlastním průzkumu.

Persony nejsou pouze reprezentací ustanovených uživatelských segmentů, ale jsou prostředkem k průzkumu existujícího trhu, na kterém daná organizace působí. A co je podstatné, v komerční sféře, by tyto osoby měly obsahovat analýzu výdajů a užítku. Tato analýzy by měla přinést odpovědi na tyto otázky:

- Kolik příjmů představuje uživatel, reprezentovaný určitou osobou, pro společnost?
- Co způsobuje, že udržet si určitý typ zákazníka je drahé nebo naopak cenově dostupné.
- Jakou prioritu má která osoba pro inovace produktu, uprady, kampaně a cílené posílání
- Kolik si která osoba zaslouží pozornosti a času obchodních zástupců?

## **4.2 Persony dle zaměření na uživatele**

- **Primární osoby (Primary Personas)**

“Cílem je nalézt jednu osobu z množiny možných, jejíž potřeby a cíle by mohly být úplně a k jejich štěstí uspokojeny jediným rozhraním bez vyloučení jakékoliv z ostatních osob.“ [COOPER, 2003]. Tato osoba je obvykle nazývána primární osobou. Dle definice, každá primární osoba vyžaduje své vlastní uživatelské rozhraní v konkrétní aplikaci. Může nastat i situace, kdy bude vytvořeno více primárních osob a to v případě, že nemohou být jejich potřeby uspokojeny v rámci stejného rozhraní.

Platí pravidlo, že čím méně primárních osob, tím lépe. Pokud jich existuje více než jedna pro malý a více než dvě či tři pro větší projekt, je vhodné přehodnotit rozsah projektu. Není však pravda, že by projekt měl pouze jedinou primární osobu, jak je často mylně vykládána definice Alana Coopera. Účelem osob je především zabránit vývojářským týmům designovat pro všechny možné typy uživatelů. Neboli předejít snaze vytvořit systém, který by se v sobě pokoušel integrovat tolik možných funkcí, až by ani jednu nevykonával správně, tudíž by neuspokojil ničí potřeby.



- **Sekundární osoby (Secondary Personas)**

Vytvářet sekundární osoby je běžná praxe. Cíle a potřeby sekundárních osob mohou být většinou uspokojeny zaměřením se na primární osobu. Nicméně disponují několika specifickými potřebami, které pro primární osobu nejsou prioritní. K uspokojení potřeb sekundární osob je nutné například do uživatelského rozhraní implementovat několik drobných přídavných aplikací, které by však v žádném případě neměly negativně ovlivnit potřeby osob primární [COOPER, 2003].

- **Doplňkové osoby (Supplemental Personas)**

Jejich potřeby jsou kompletně uspokojeny jedním z rozhraní navržených pro primární osobu, ale přesto jsou součástí souboru osob s účelem zajistit komplexní reprezentaci uživatelů. Během designování uživatelského rozhraní na ně není brán primární ohled. Avšak pouze to, že jsou v souboru osob zahrnuty, donutí celý vývojový tým mít na paměti i je [COOPER, 2003].

- **Negativní osoby (Negative Personas)**

Negativní osoby se používají k tomu, aby připomínaly a komunikovaly vývojářskému týmu informaci o tom, na koho se rozhodně nezaměřovat. Dobrým příkladem je například člověk, který je technicky zdatný, tudíž se bez potíží velmi rychle a brzy adaptuje na téměř jakýkoliv produkt [COOPER, 2003].

### **4.3 Osoby dle typu zákazníka**

- **Uživatelské osoby (User Personas)**

Tyto osoby představují uživatele, kteří reálně používají navrhovaný produkt či službu. Jednotlivé aspekty či aplikace produktu jim pomáhají uspokojit své potřeby a dosáhnout požadovaného cíle. Mohou používat jen několik funkcí daného produktu, nebo ho využívat jako celek se všemi dostupnými možnostmi. Avšak pojem „uživatel“ může také představovat kupujícího, což je často případ přímého spotřebitele.

Uživatelské osoby se mohou dále dělit na několik dalších typů. Zjistit, pro který typ uživatele je nejvhodnější budovat dané uživatelské rozhraní, je nejvhodnější na základě kvalitativních a kvantitativních uživatelských průzkumů. [QUAIL, 2008b].

Typy uživatelských person:

- persona začátečnického uživatele
- persona středně pokročilého uživatele
- persona věčně středně pokročilého uživatele<sup>15</sup>
- persona pokročilého uživatele

- **Persona kupujícího (Buyer Personas, Customer Personas)**

Nerepresentují konečného uživatele, ale zákazníka; například osobu, která je odpovědná za rozhodování o koupi produktu a může, avšak nemusí produkt přímo používat. Tato persona zahrnuje například rodiče, který kupuje produkt pro své děti, nebo manažera ve firmě, který nakupuje produkt pro ostatní zaměstnance, které může nebo nemusí znát osobně. I potřeby těchto person jsou z pochopitelného důvodu vhodné vzít v úvahu, ale stejně jako u sekundárních person není vhodné, aby uspokojování jejich potřeb nějakým způsobem stálo v cestě uspokojení potřeb person primárních.

Opět je možné tento typ rozdělit na několik dalších podtypů, ale je vhodné na základě kvalitativního a kvantitativního výzkumu uvážit, které je nezbytné využít, protože jejich role se velmi často překrývají. [QUAIL, 2008b].

- **Hodnotící kupující:** shromažďuje informace o možnostech koupě a podává zprávu o svých zjištěních a názorech ekonomickému či technickému kupujícímu. Tento typ osoby vstupuje během fáze rozhodování do nejbližší interakce s oddělením prodeje nebo také s webovými stránkami produktu.
- **Ekonomický kupující:** kontroluje konečná rozhodnutí o uvolnění finančních prostředků pro nákup produktu.
- **Technický kupující:** disponuje technickými znalostmi, které ovlivňují rozhodnutí o koupi.
- **Objednatel:** skutečně objednává daný produkt nebo službu.
- **Persony zainteresovaných stran či vlivných osob:** představují důležité osobnosti, které ani nekupují, ani neužívají výsledný produkt. V prostředí rodiny to může být například matka, která může mít velmi vyhraněné názory

---

<sup>15</sup> Perpetual intermediate: Filosofie softwarového designu, která předpokládá střední úroveň znalostí uživatele [DESIGN MARKET DICTIONARY]

Perpetually intermediate users: uživatelé, kteří z počátku fungovali jako začátečníci a zřídka kdy dospějí na úroveň expertů. Software je většinou tvořen odborníky tak, aby pomohl začátečníkům, avšak měl by být navržen tak, aby uspokojoval potřeby právě věčně pokročilého uživatele, protože tato skupina většinou tvoří největší procento uživatelů daného softwaru [COOPER, 2007].

na typ počítačových her, vhodných pro jejího malého syna. Avšak produkt kupuje například otec a používá ho syn. V podnikovém prostředí by situace mohla vypadat tak, že personou kupujícího by byl manažer, uživatelskou personou zaměstnanec, avšak koncový uživatel by mohl mít zájem na výsledcích užívání výrobku zaměstnancem. Tento typ persony tedy může být: koncový uživatel, konkurent, vládní regulátor, dodavatel nebo jiná osoba, která má vyhraněný názor nebo může být ovlivněna užíváním daného produktu.

- **Obsluhované persony (Served Personas)**

Jsou velmi podobné personám zainteresovaných stran či vlivných osob. Přímou neužívají designovaný produkt, ale určitým způsobem jsou systémem ovlivněny. Například zákazník obchodu s potravinami není přímo uživatelem registrační pokladny (pokud ovšem není samoobslužná), avšak je obsluhován uživatelem této registrační pokladny, tudíž i na něj má vliv, jak je rozhraní pokladny efektivní a uživatelsky přívětivé [COOPER, 2003].

- **Persona webové stránky (Web Site Personas)**

Webové stránky jsou schopné uspokojit mnoho nejrůznějších typů cílů a potřeb a někdy musí počítat s oběma druhy návštěvníků; uživateli i kupujícími. Tyto uživatelsko-kupující persony mají zvláštní vrstvené cíle, které vyžadují speciální pozornost a zacházení. [QUAIL, 2008b].

- **Persona Organizace (Organizational Personas)**

Persona organizace je fiktivní reprezentací zákazníka, avšak ve smyslu celé společnosti, organizace či firmy. Pokud jsou persony tvořeny pro produkty či služby business-to-business<sup>16</sup>, tak by měly být personami organizací obsahující persony klíčových rolí (persony uživatelů, kupujících a zúčastněných stran, atd.) [QUAIL, 2008b].

#### **4.4 Persony dle typu uživatelského výzkumu**

Rozlišujeme 3 základní způsoby modelování person založených na uživatelském výzkumu: kvalitativní persony, kvalitativní persony s kvantitativní validací a kvantitativní persony, ale existují samozřejmě i jiné odvozené typy. Tento typ person je odvozený od typu výzkumu a metody výzkumu a jsou voleny na základě toho, co chceme o koncovém uživateli zjistit. Do této kapitoly jsem navíc zařadila persony založené pouze na předpokladech. Popisy

---

<sup>16</sup> On the Internet, B2B (business-to-business (B2B, e-bizz): v prostředí internetu, výměna produktů, služeb či informací mezi dvěma společnostmi namísto mezi společností a zákazníkem.

jednotlivých typů person jsou delší, protože zahrnují i zevrubné popisy metod jejich vývoje a poukazují na jejich hlavní výhody a nevýhody.

- **Kvalitativní persony**

Persony založené na kvalitativním výzkumu jsou nejtypičtější formou person. Nejčastěji užívanou metodou je interview, protože provést rozhovor s 10-20 lidmi je pro organizaci relativně časově i finančně nenáročná. Další metodou používanou pro tvorbu kvalitativních person je pozorování uživatelů v jejich přirozeném prostředí – například doma nebo v kanceláři. Výzkumník sleduje chování uživatelů a zároveň pokládá otázky ohledně jejich cílů a postojů. Méně často užívanou metodou je testování použitelnosti, která spočívá v tom, že výzkumník zadá respondentům úkol (např. vyhledat nějaké informace) a sleduje, jak si počínají. Na základě zjištěných informací pracovník vytváří segmenty (viz. Kapitola 5.2.3 Segmentace), tvoří kostry person a posléze samotné persony.

Mezi výhody kvalitativních person patří jejich relativní finanční i časová nenáročnost (3 – 4 týdny). Tento typ person se vyznačuje značnou jednoduchostí a jsou často založené pouze na jednom či dvou attributech. Tento fakt vede k tomu, že jsou tyto persony jednoduše pochopitelné, srozumitelné a týmu se s nimi lépe pracuje.

Značnou nevýhodou je to, že při nízkém počtu respondentů se zvyšuje riziko chybné úvahy a kvalitativní persony nepodporuje žádný kvantitativní důkaz. Může dojít k tomu, že pro tým se stane persona nedůvěryhodnou, což je poměrně odůvodnitelné, vzhledem k tomu, že se persony většinou používají v komerční sféře a chybný krok znamená ztrátu zisku.

Velkým riskem je, že výzkumníci mají často tendence do výzkumu vnášet vlastní předpoklady, protože jsou přesvědčeni, že svůj obor, svého uživatele i jeho potřeby dobře znají. V tomto případě dochází k situaci, kdy se výzkumník snaží potvrdit vlastní předpoklady místo toho, aby byl otevřen novým myšlenkám a nápadům – konečná segmentace pak často vypadá jako ta předpokládaná. S tímto rizikem je nutné vždy počítat.

Tento typ kvalitativních person je vhodné použít ve chvíli, kdy není k dispozici příliš času ani peněz, protože při jejich použití není v sázce příliš mnoho nebo při snaze snaze vyzkoušet jak persony fungují v nějakém menším projektu [MULDER, 2006].

- **Kvalitativní persony s kvantitativní validací**

Průběh výzkumu i tvorba jednotlivých segmentů probíhá stejně jako u kvalitativních person. Avšak po vytvoření jednotlivých segmentů dochází k jejich testování na základě

získaných kvantitativních dat. Pokud se zjistí, že segmentační model neodpovídá realitě, je nutné proces segmentace opakovat.

Tento postup je tedy více vědecký a tím pádem i věrohodnější. Stejně jako u kvalitativních person mají tyto osoby často jen jeden či dva atributy a jsou tedy velmi srozumitelné, ale kvantitativní důkazy podporují model person před skeptickými kolegy či partnery. V případě, že je segmentace založena na více attributech je nutné použít složitějších statisticko-analytických metod.

Díky kvantitativní fázi vyžaduje tento typ person více finančních i časových zdrojů (6-8 týdnů). Průzkumy stojí čas i peníze, protože je nutné je vytvořit, aplikovat a nechat běžet dostatečně dlouho, aby poskytly dostatek relevantních dat, které je nakonec nutné analyzovat. Konečná analýza také vyžaduje mnohem více odborných znalostí a dovedností. Ty závisejí na tom, jakým způsobem jsou data analyzována. Je možné použít jednoduché cross-tabulating analýzy nebo se ponořit hlouběji do statistického významu dat, což vyžaduje statisticko-analytické schopnosti.

Stále je tu riziko toho, že se výzkumník bude snažit potvrdit spíše své předpoklady nežli se snažit otevřít novým možnostem. Tento způsob modelování person je vhodný ve chvíli, kdy organizace disponuje relativně dostatečným množstvím financí a času. Je nutné osoby podložit kvantitativními daty pro jejich uvěřitelnost a je jisté, že je kvalitativní segmentace správná [MULDER, 2006].

- **Kvantitativní osoby**

Osoby založené na kvantitativním výzkumu jsou v poslední době stále častějším jevem. Oproti výše zmíněnému modelu, kde se testoval pouze jeden segmentační model založený na kvantitativním předpokladu člověka, se u kvantitativních person užívá statistické analýzy pro testování většího množství segmentačních modelů najednou, ze kterého se posléze vybere ten nejužitečnější pro tvorbu person. Podstatnou změnou oproti výše zmíněným typům person je to, že se na segmentaci podílí jak člověk tak počítač. Proces segmentace je podrobněji popsán v kapitole 5.2.3.

Jak postupem času komerční sektor stále více spoléhá na použití person nejen v oblasti designu, ale i v celkových strategických rozhodnutích či marketingovém plánování, získávají kvantitativní osoby na popularitě díky své vědecké podstatě a větší objektivitě. Uplatňovaný kvantitativní přístup je také bližší principu rozhodování založeném na statistických datech, který je v komerční sféře často používán.

Persony jsou tedy generovány na základě kvantitativní techniky a lidské inteligence. V případě, že jsou kvantitativní data užívána k testování možných segmentačních modelů a ne pouze jako ověření již vytvořených person, dochází ke snížení rizika chyb způsobených lidským faktorem. Takto vytvořené persony jsou proto velmi uvěřitelné a schopné čelit pochybnostem i těch největších skeptiků.

Nevýhodou jsou nepochybně vysoké finanční i časové nároky (7-10 týdnů), mimo jiné způsobené tím, že jednotlivé kroky na sebe navazují a nelze je uskutečňovat zároveň. Tato metoda také vyžaduje značné profesionální znalosti a dovednosti, protože se neobejde minimálně bez statistické analýzy. Paradoxně může být problémem i samotný segmentační model, který se může jevit jako příliš komplikovaný či nepohodlný a nemusí být přijat – možná právě proto, že nepotvrzuje předchozí očekávání. Pokud bude nový segmentační model stát v opozici proti existujícím předpokladům či dosavadnímu způsobu myšlení dané organizace, může být složité ho prosadit. Stejně tak model může zahrnovat mnoho faktorů, které bude složité sumarizovat [MULDER, 2006].

- **Persony založené na předpokladech**

Tento typ person je ve skutečnosti jen skica persony, která je vytvořena s cílem artikulovat existující předpoklady o uživateli v rámci dané organizace. Již z popisu je jasné, že jsou to persony velmi podobné skicám person (viz. Kapitola 4.1.1 Skica persony) a je často velmi výhodné je použít v první fázi tvorby robustní persony, před tím, než se přistoupí k uživatelským průzkumům a jejich analýze. V takové situaci mohou tyto persony pomoci ostatním lidem v rámci organizace pochopit výhody person, zjednodušit komunikaci o produktu, pomoci zúžit oblast uživatelského výzkumu či poskytnou prvotní zkušenosti s vytvářením person.

Pravdou zůstává, že každý v dané organizaci má jisté předpoklady a domněnky, kdo je jeho uživatel. Tyto předpoklady se mohou zakládat na osobních zkušenostech, ale také pevných datech. Když se podaří tyto předpoklady vhodným způsobem artikulovat, mohou být dále přezkoumány a hodnoceny. Jistým způsobem se dosáhne větší transparentnosti a je více zřejmé, jak tyto předpoklady ovlivňují výsledný produkt.

Předpoklady jsou tvořeny na základě dat, které byly internalizovány, zkombinovány a interpretovány, tudíž jsou původní informace prakticky vždy špatně přijímány a následně vyloženy. Na druhou stranu vždy obsahuje nějaká data, která poukazují na to, jakým způsobem daná organizace pochopila a integrovala informace o uživateli.

Persony založené na předpokladech mohou pomoci zvýšit zájem jak o osoby samotné, tak o UCD a samotného uživatele a za jistých okolností i podnítit podrobnější uživatelský výzkum. Důležité je však neustále upozorňovat, že tyto osoby se nezakládají na reálných datech. Jejich riziko spočívá v tom, že na tento fakt lidé, kteří je používají, zapomínají [PRIUTT, 2006].

## 5 Životní cyklus person

„Životní cyklus persony“ je metaforický model, který rozčleňuje proces tvorby person na fáze podobné lidským fázím rozmnožovacího procesu a vývoje. Existuje pět fází tohoto modelu: plánování rodiny, početí a těhotenství, narození a zrání, dospělost, celoživotní přínos a důchod. Rozdělení procesu tvorby person na jednotlivé fáze přináší strukturu a řád do jinak potenciálně velmi komplikovaného procesu a upozorňuje na kritické aspekty využití person.

Jak samotný název napovídá, životní cyklus person je cyklický, převážně seriálový, procesní model. Jak je vidět na obr. č. 1, každá fáze staví na té předešlé a vrcholí, nicméně nekončí, fází dospělosti. Také fáze celoživotního přínosu a důchodu není bezodkladně následována cyklickým návratem k první fázi, protože různé persony se liší v tom, zda jsou znovu použity, reinkarnovány nebo odcházejí do důchodu v závislosti na typu projektu. I přesto, že každá z fází staví na té předešlé, jsou některé z nich mnohem důležitější než-li jiné. Fáze „početí a těhotenství“ a „dospělost“ jsou pro proces tvorby rozhodující. Ostatní fáze je mnohdy značně zkrátit, či omezit v závislosti na časových, finančních prostředcích a datech o uživateli, kterými designér disponuje [PRIUTT, 2006].



Obr.č. 1: Model životního cyklu persony[PRIUTT,2006].



## 5.1 Životní cyklus person: Plánování rodiny

Fáze „plánování rodiny“ je první fází vývoje person. Ve skutečnosti je to fáze výzkumu a analýzy, které nutně předcházejí skutečné tvorbě persony. Během této fáze je nutné sestavit tým, který bude na tvorbě persony pracovat a provést vnitřní výzkum dané organizace, pro kterou je persona určena. Tento proces se nazývá „introspekce organizace“, má za úkol zhodnotit problémy a potřeby dané organizace, popřípadě i produktu. Teprve pochopení potřeb a úkolů, kterým by persona měla sloužit či problémů, které by měla pomoci vyřešit, může vést ke správné volbě persony. A v neposlední řadě je v této fázi nutné se soustředit na samotný uživatelský výzkum a identifikaci zdrojů dat, které poskytnou podklady pro persony.

### 5.1.1 Vytvoření pracovního týmu

První fází tvorby persony by mělo být vytvoření jádra pracovního týmu. Samozřejmě není na škodu některé problémy a aspekty konzultovat s externími pracovníky, ale základní tým by se měl skládat z dvou až deseti odborníků v závislosti na velikosti projektu. Pokud se na projektu podílí více lidí, logicky se objevují problémy s koordinací celého projektu, ovšem také se vyloučí několik častých problémů. Více zasvěcených pracovníků s rozdílnými profesemi přinese do procesu více náhledů a omezí se možnost vnášení vlastních předpokladů a předsudků. Diskuse a výměna názorů je pro tvorbu person velmi důležitá.

Tvorba persony není úplně snadná věc, jak by se na první pohled mohlo zdát a pro jediného pracovníka by to mohla být přílišná zátěž. Vzhledem k tomu, že velmi častou praxí je to, že persony vytváří některý z pracovníků dané organizace, tak fakt, že ji schválí lidé z nejrozličnějších oddělení dané společnosti, zvyšuje šance, že bude persona přijata organizací jako celkem.

Jaký typ lidí je však pro tým nejdůležitější? Mezi vhodné lidi dozajista patří, informační architekti, interakční designéři, specialisté oboru HCI, specialisté na použitelnost, výzkumníci uživatelů, etnografové, analytici, dokumentační a školící specialisté, techničtí spisovatelé, výzkumníci oblasti marketingu, analytici trhu a produktoví manažeři. Je tedy vhodné mít v týmu pracovníky s co nejširším spektrem znalostí. Nejdůležitější vlastností je však empatie, snaha porozumět uživateli a hájit jeho zájmy a otevřenost novým metodám.

### 5.1.2 Vnitřní zkoumání organizace (Organizační introspekce)

Je jisté, že v průběhu tvorby person se pracovník musí soustředit na uživatelské potřeby, cíle, prostředí a veškeré další informace, které pomůžou vytvořit uživatelsky přívětivé a žádané produkty. Je důležité si ale uvědomit, že při tvorbě person designér také tvoří produkty (persony) pro uživatele (pracovníci využívající persony). Úspěšné persony jsou tedy ty, které uspokojí potřeby svých uživatelů a jsou životaschopné a použitelné v jejich pracovním prostředí. Paradoxně se na tento fakt často zapomíná.

Pruitt definuje „organizační introspekci“ jako proces hodnocení problémů a potřeb dané společnosti, organizace a produkčního týmu [PRIUTT, 2006]. Tento proces by měl zodpovědět několik základních dotazů:

- **Jak je daná organizace zaměřená na uživatele?”**

Neboli zda daná organizace pochopila a zhodnotila funkci UCD a pokud ano, tak na kolik a jakým způsobem. Z nejrůznějších firemních materiálů lze zjistit informace o tom, zda organizace sama sebe či své produkty považuje za cílené na uživatele a zda je pojem „uživatel“ opravdu součástí dané firemní kultury.

Dalším úkolem je zjistit, zda je běžné v rámci organizace vytvářet: uživatelské výzkumy, hodnocení použitelnosti, výzkumy trhu, podporu produktu, školení, dokumentaci o uživateli či design. Také je vhodné zjistit, zda firma zaměstnává specialisty na UCD na plný úvazek nebo například externisty. Z těchto informací se dá vyvodit, jaký bude problém přesvědčit vedení o nutnosti vynaložit prostředky na tvorbu person, popřípadě zda jsou v rámci organizace dostupní specialisté, se kterými je možné persony konzultovat.

- **Dle čeho se daná organizace rozhoduje jaké produkty a služby vytvářet a produkovat?**

Je vhodné posoudit:

- Zda je vhodné začít průzkumem trhu a uživatele a následně vytvořit technologii, která by uspokojila zjištěné potřeby, nebo zda je v danou situaci výhodnější vzít perspektivní technologii a najít způsob, jak jí udělat zajímavou a atraktivní pro uživatele.
- Zda daná organizace definuje konečného uživatele před a nebo po rozhodnutí, na kterém produktu pracovat.

- Jakým způsobem daná organizace měří míru úspěchu daného produktu, služby a interních procesů. Konkrétně, zda je úspěch jakéhokoliv produktu měřen uživatelem respektivě jeho spokojeností.
- Zda jsou produkční týmy hodnoceny dle toho, jakou má jejich produkt použitelnost nebo zda podle toho, jak rychle je jejich produkt dokončen.
- Jak vnímají zákazníci a uživatelé danou organizaci a její produkty v souvislosti se zaměřením na uživatele.

Zjištěné informace pomáhají rozhodnout o vhodné kampani na podporu samotných person a zda je nutné pracovníky přesvědčovat o výhodách UCD a person jako takových. Také nám odkryjí způsob, jakým organizace pracuje s pojmem „uživatel“ a jakým stylem na něj nahlíží. Je lepší stavět na již existujících postupech, nežli se pokoušet zavádět něco zcela nového.

- **Jakým způsobem pracovníci přemýšlejí a komunikují o uživateli?**

Je vhodné najít a prostudovat co nejvíce dostupné dokumentace o uživateli v rámci dané organizace a na základě zjištěných informací se pokusit zodpovědět několik dotazů:

- Jaký jazyk je užíván v souvislosti s uživatelem.
- Jak jsou popsány uživatelovi charakteristiky, cíle, potřeby a chování.
- Pokud jsou uživatelé odlišováni od zákazníků, tak jakým způsobem.
- Jak jsou vědomosti o uživateli komunikovány.

Je pravděpodobné, že informace obsažené v dokumentech týkajících se uživatele budou velmi rozporuplné a budou často odkazovat na zdánlivě odlišné typy uživatele. Faktem zůstává, že většina popisů uživatele není často podepřena žádnými existujícími daty. Organizace, které jsou málo zaměřené na uživatele, budou pravděpodobně disponovat velmi malým množstvím informací o uživateli. Pokud jsou však takové informace k dispozici, je velice výhodné je použít pro vytvoření komunikační strategie.

- **Jak jsou informace o uživateli začleněny do designu a vývoje produktu?**

Pro vytvoření kvalitních person je nutné dobře porozumět procesu designu i vývoje produktu v rámci dané organizace a tomu, jak se v průběhu tohoto procesu pracuje s informacemi o uživateli (pokud se s ním vůbec pracuje). Pokud se v rámci vývoje s

uživatelé pracuje, je nutné se rozhodnout, jakým způsobem by persona měla zvýšit zájem o uživatele. Pokud se uživatelem nepočítá, bude mít persona mnohem větší rozsah práce.

Během této fáze by se pracovník měl pokusit odhalit způsoby, kterak využít person ve stávajícím procesu. Je vhodné si uvědomit, co je pro pracovníky problematické a frustrující. Definovat, na které fáze vývoje bude persona mít ( a naopak nebude mít žádný) vliv, jakým způsobem pomůže zahrnout znalosti o uživateli do procesu. Například pomůže zjistit to, že zavedené postupy v organizaci umožňují efektivní použití person pouze v počátečním stádiu procesu vývoje produktu.

Tento výzkum by měl poukázat na to, jak daná společnost a tým skutečně měří úspěch svých produktů a projektů. Předvídá problémy, které pravděpodobně nastanou při tvoření, zavedení, snaze o snazší použití a udržení funkčních person. Pomáhá vytvářet plán vývoje person, který bude zaměřen na uplatnění person v rámci příslušných fází procesu vývoje. A nakonec napomáhá rozhodnutí, zda je v dané organizaci použití person vůbec žádoucí a vhodné

### 5.1.3 Vytvoření akčního plánu

Jakmile je rozhodnuto, že persona je vhodným nástrojem řešení problémů identifikovaných v rámci introspekce organizace, je vhodné vytvořit akční plán. Akční plán zpracovává všechny již provedené analýzy do přesně specifikovaného plánu komunikace spojené s personami. Většinou se začíná krátkým seznamem o několika bodech a jak proces tvorby person pokračuje, vzniká detailně zpracovaný dokument. Je velmi pravděpodobné, že i v průběhu tvorby person, dojde k několika změnám v plánu. Ať už výsledný akční plán vypadá jakkoliv, měl by vždy definovat rozsah projektu a souvisejících cílů, popis komunikační strategie a seznam dílčích cílů a výstupů.

- **Definice rozsahu projektu**

V této fázi je nutné rozhodnout, zda se bude jednat o malý projekt, který je vhodnější ve chvíli, kdy se daná organizace teprve seznamuje s principy UCD a je nutné ji přesvědčit o funkčnosti person. Pokud se daná organizace již nějakým způsobem orientuje na uživatele a je ochotná poskytnout prostředky, je možné přistoupit k většímu projektu. Je nutné upřesnit, k čemu přesně by daná persona měla sloužit. Uvádím příklady několika možných užití z knihy „*The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design*“ [PRIUTT, 2006].

### **Persona by měla organizaci pomoci:**

- vytvořit novou produktovou strategii
- prozkoumat nové obchodní možnosti
- provádět lepší rozhodnutí o designu
- pracovat efektivněji jako tým
- pochopit přání výkonných pracovníků
- identifikovat předpoklady, které společnost brzdí
- identifikovat uživatele, pro které daný produkt není určen

### **Persona by měla vývojovému týmu pomoci:**

- zavést do organizace myšlenku UCD
- vytvořit jazyk pro komunikaci informací týkajících se práce a uživatele
- komunikovat a pracovat napříč různými odděleními
- doručit detailní informace o uživatelských vedeních

### **Persony budou užívány:**

- organizacemi, týmy a lidmi používajícími konečné persony

### **Persony jsou použitelné pro:**

- všechny produkty organizace
- jednotlivé specifické produkty organizace
- jednotlivé funkce nebo malé sady funkcí produktu
- pro ovlivnění vybraných rozhodnutí
- odpověď na vybrané dotazy

### **Vytvořené persony pravděpodobně nebudou schopné vyřešit:**

- fakt, že výkonný tým má vždy poslední slovo
- technologické problémy, jako například skutečnost, že uživatelské rozhraní je limitováno současnými technologiemi
- ovlivnit kompletní politiku organizace

- **Definice specifických cílů, pro které je persona určena**

Pro vytvoření funkční osoby je nutné definovat si jasné a dosažitelné cíle. Žádná osoba velmi pravděpodobně nebude schopná vyřešit všechny problémy zjištěné během introspekce organizace. Předem definované cíle určí předpokládané funkce osob v průběhu celého životního cyklu osoby. Čím jasněji budou cíle definovány, tím jednodušší bude konečná evaluace osob.

- **Vytvoření komunikační strategie**

V rámci vývojového týmu či celé organizace je nutné vytvořit určité povědomí o důležitosti a použití osob. Je vhodné rozšířit informace o tom, co jsou to osoby a jak fungují. Kdo jsou dané osoby, jak byly vytvořeny a proč zrovna zvoleným způsobem. Jak by měly být osoby používány v průběhu procesu designu a vývoje.

- **Identifikace dílčích cílů a výstupů**

Místo odhadování časové náročnosti jednotlivých fází je vhodnější definovat kolik času je k dispozici, identifikovat jednotlivé konečné termíny a následně naplánovat jednotlivé fáze. V nejlepším případě by fáze osoby měly korespondovat s fázemi vývoje produktu; nejvhodnější je představit osobu produkčnímu týmu v co nejčasnější fázi vývoje produktu, protože by osoba měla pomoci definovat požadavky na daný produkt [PRIUTT, 2006].

Rozhodně by měla být osoba zavedená před tím, nežli dojde k zahájení samotného vývoje produktu. Fáze „dospělosti“ osoby by měla probíhat až do chvíle, kdy je produkt kompletní. S poslední fází je vhodné začít chvíli před uvedením produktu na trh, následuje hodnocení celého projektu a konečně příprava na další projekt. Rozhodně není nezbytné předem uvádět všechny plánované výstupy, často je mnohem účelnější se rozhodnout, které specifické výstupy a v jakém formátu je nutné vytvořit, až během samotného procesu. Vyjmenovávat specifické výstupy pro tvorbu osob je pro potřeby této práce nerelevantní, ale v případě zájmu jsou dohledatelné v praktických příručkách, pro tvorbu osob. [MULDER, 2006; PRIUTT, 2006; QUAIL, 2010].

#### **5.1.4 Identifikace zdrojů dat a sběr dat**

V okamžiku, kdy je vytvořen pracovní tým, jsou definováni uživatelé osob a sestaven akční plán, nastává čas k samotnému uživatelskému výzkumu. V rámci uživatelského výzkumu existuje velké množství metod a využitelných zdrojů dat, počínaje osobním interview, konče veřejně publikovanými zprávami. Nastanou situace, kdy je

nejvhodnější, ovšem pokud je to možné a odůvodnitelné, provést vlastní uživatelské výzkumy, i když tyto výzkumy většinou zaberou nejvíce času. Množství a typ dat závisí na množství času a financí, které jsou k dispozici a na vlastní úvaze designéra, kolik dat je pro kvalitní personu nezbytných. Některé metody výzkumů lze využít k získání jak kvalitativních, tak kvantitativních dat. Záleží pouze způsobu vedení daného výzkumu.

V této fázi je tedy nutné identifikovat dostupné zdroje dat a informací a pokusit se tyto data v co nejvyšší možné míře získat. Je vysoce pravděpodobné, že bude možné nalézt na internetu volně dostupná relevantní data vázající se k daným personám. Otázkou je, jak budou tato data důvěryhodná a, jak jsem zmínila v kapitole pojednávající o typologii person, nejvhodnější volbou jsou osoby založené na kvantitativním výzkumu a přesných datech. Avšak velmi často dochází k situaci, kdy vedení organizace není ochotné uvolnit prostředky potřebné k nutnému sběru dat a jejich analýze nebo se takovýchto prostředků zkrátka nedostává. V těchto chvílích je možné vytvořit osoby založené pouze na kvalitativním výzkumu či předpokladech, zvolit si jiný způsob modelování uživatele, popřípadě využít sekundárních zdrojů dat pro tvorbu person.

Zůstává faktem, že existují některé i velmi kvalitní osoby vytvořené na základě pouhých dohadů a předpokladů. Předpoklady jsou typem sekundárních dat a jsou to opravdu kvalifikované odhady často založené na reálných osobních zkušenostech, znalosti dané domény či oboru. Pokud jsou osoby založené čistě na předpokladech tvořeny opravdu pečlivě a opatrně, mohou mít vlastnosti person založených na datech, avšak se značně nižšími vynaloženými prostředky. Na druhou stranu v dnešní době, kdy se stále více objevuje potřeba zavedení jisté metodologie a vědeckého přístupu do procesu tvoření person, mohou být tyto osoby (i když funkční a správně vytvořené) těžko obhajitelné.

Úkolem je tedy získat co nejvíce vědomostí o uživateli, tedy shromáždit data o jeho attributech. Zjišťované atributy se budou měnit v závislosti na navrhovaném produktu. Vystává však otázka, v situaci, kdy není hotový segmentační model uživatelů, jak lze zjistit jaká data získávat a naopak, když nejsou dostupná data, jak vytvořit segmentační model. Také vybrat si z širokého spektra uživatelů ty správné může být značně problematické. Nejjednodušším východiskem je zeptat se přímo pracovníků dané organizace, protože ti nepochybně mají nějaké představy a data o svých uživateli, které obsluhují. Marketingové oddělení může disponovat již existující segmentací trhu a oddělení služeb zákazníkům či prodeje mají přímý kontakt s uživateli a mohou pomoci definovat rozdílné typy uživatelů. Samozřejmě je nutné mít stále na paměti, že představy o uživateli se budou napříč organizací pravděpodobně lišit a budou značně ovlivněné osobními předsudky a domněnkami. Kromě

toho je možné použít nějaký externí výzkum, který může pomoci vytvořit si počáteční představu o uživateli.

### 5.1.5 Příklady zjišťovaných dat

Teprve, když má výzkumník hrubou představu o tom, kdo je jeho předmětem zkoumání, může přistoupit ke kvalitativnímu či kvantitativnímu výzkumu. Je dobré mít stále na paměti, že ačkoli je příjemné mít demografická data uživatelů, tyto informace nejsou, ve většině případů, tak podstatné. Nejdůležitější jsou cíle, potřeby, postoje a chování. Zatímco ke zjišťování cílů, potřeb a postojů se nejlépe hodí kvalitativní metody výzkumu jako například interview, ke zjišťování chování se hodí například sledování uživatelů v jejich přirozeném prostředí ať již s jejich vědomím nebo bez. Další důležitá a zajímavá data mohou odpovídat na to, jak jsou uživatelé schopni používat počítač a orientovat se v prostředí internetu. Někdy mohou být praktická i demografická data či informace o prostředí, kde budou uživatelé používat jejich produkt; například zda doma nebo v kanceláři.

Existují dva typy uživatelských potřeb; ty které se přímo váží k určitému úkolu a ty které jsou vedlejší, nefunkční, ale stále důležité. První typ je vyjádření cílů<sup>17</sup> - dokončený cíl je uspokojená potřeba. Druhý typ potřeb nemá přímo souvislost s funkcí produktu, je více založen na emocích. Mezi tyto potřeby patří například to, že někteří uživatelé musejí být neustále ujišťováni o správnosti svého postupu. Postoje vyjadřují to, jaké stanovisko či postoj mají uživatelé vůči danému produktu. Uživatelské chování je to, jak se uživatelé doopravdy chovají například v daném uživatelském rozhraní. Často se značně liší od toho, co sami uživatelé tvrdí, že dělají. Pokud se v rámci výzkumů podaří zjistit všechny tyto atributy, je položen solidní základ funkční osoby.

## 5.2 Životní cyklus person: Početí a těhotenství

V této fázi se data získaná během první fáze mění, pomocí různých metod analýzy, ve funkční reprezentaci uživatele, která bude dále využívána. Je to fáze ve které dochází k samotnému vytváření person. Fáze, během které je nutné se rozhodnout kolik person vytvořit, na jakém základě a přiřadit jim příslušnou prioritu. Na základě získaných informací je vytvořen tzv. segmentační model uživatelů (viz. Kapitola 5.2.3 Segmentace), pro každý

---

<sup>17</sup> Cíl můžeme definovat jako konečný výsledek, kterého chce uživatel dosáhnout, pozornost je zaměřena na to čeho má být dosaženo. Cíle může být dosaženo pomocí provedení určitého počtu úkolů (Task). Úkol je strukturovaný souhrn souvisejících aktivit, které jsou prováděny v určitém pořadí. Úkol je tedy to, co musí uživatel udělat, aby dosáhl svého cíle



vhodný segment kostra osoby, které jsou následně dotvořeny ve skutečně kompletní osobě, vhodné k uvedení do procesu.

Tvorba samotné osoby je seriálový proces, v jehož průběhu dochází k sumarizaci a analýze dat a následnému získání potřebných informací. Každý z odborníků k tomuto procesu přistupuje odlišným způsobem. Zatímco někteří z nich, jako například Alan Cooper, upřednostňují spíše kvalitativní přístup [COOPER, 2004], který je značně ovlivněn samotným designérem osob, jiní jako Steve Mulder se snaží upřednostňovat postupy, při kterých se v co nejvyšší míře užívá kvantitativních dat a vědeckých metod [MULDER, 2006]. Tato kapitola shrnuje a popisuje několik podstatných fází tohoto procesu.

Doba potřebná pro fázi tvorby osob je přímo úměrná harmonogramu projektu, množství dat o uživateli a cílům, pro které jsou osoby určeny. Ty nejjednodušší z nich lze vytvořit během jediného dne a ty nejkomplicovanější můžou být tvořeny v rádech měsíců, protože analyzovat velké množství dat vyžaduje čas.

Doba potřebná pro tvorbu osob by měla být úměrná době, po kterou budou osoby využívány a významu projektu, pro který jsou určeny. Nejčastější jsou případy, kdy tvorba osob, založené na nějaké formě kvantitativního výzkumu, trvá okolo dvou týdnů. Některé osoby jsou používány pouze po dobu jednoho měsíce, jiné dokonce po dobu mnoha let. Například osoby pro dlouhotrvající projekty Microsoftu byly používány 5 až 10 let [PRIUTT, 2006]. Osoby se také leckdy dají opět použít v rámci jiného projektu, což také prodlužuje jejich životnost.

Kolik je vhodné vytvořit osob? Opět to závisí na rozsahu celého projektu. Cílem není to, aby osoby znázorňovaly všechny možné uživatele daného produktu či služby a aby poukazovaly na všechny aspekty života uživatelů. Pokud by se o to designér pokoušel, snadno by mohl skončit s počtem okolo 15 osob, což by vedlo k narušení hlavních funkcí osob a vedlo spíše k chaosu. Jako praktické se, dle většiny autorů, ukázalo používat 3-5 osob, kterým jsou přiřazeny rozdílné priority.

### **5.2.1 Identifikace důležitých kategorií uživatelů**

Pokud je to možné, je vhodné identifikovat jednotlivé typy či segmenty uživatelů předem. Mohou být založeny pouze na předpokladech, avšak jsou vhodné k ujasnění si předchozích vědomostí, položení hypotéz a mohou pomoci k překonání odlišností mezi dosavadními představami pracovníků organizace o uživateli a vytvořenými osobami. Je nutné mít na paměti riziko vnášení vlastních předpokladů designéra a vyvarovat se snahy si na základě získaných dat potvrdit vlastní předpoklady. Pokud konečná segmentace vypadá stejně

jako předběžná, nemusí to být nutně chyba, ale je nutné si ověřit, zda designér neopomenul nějaké důležité nové hledisko.

### **5.2.2 Vyhodnocení dat**

V této fázi dochází k vyhodnocení primárních dat za pomoci nejrůznějších statisticko-analytických technik a získání relevantních informací o uživateli a oboru. Analýzu provádí samotný designér, nebo existují různé statisticko-analytické programy. Obecně jsou kvantitativní persony tvořené počítačem pokládány za důvěryhodnější a počítač je schopen zpracovat mnohem větší množství dat a najít souvislosti i tam, kde by je člověk nehledal. V této fázi dochází k identifikaci hlavních myšlenek, vztahů a vzorců chování, cílů a postojů uživatelů. V rámci hodnocení dat probíhá i tzv. „segmentace“.

### **5.2.3 Segmentace**

Segmentace je proces, při kterém za pomoci získaných dat dochází k vytváření skupin uživatelů. Cílem segmentace je tedy najít vzor, který umožní vytvořit skupiny uživatelů – segmenty – které je možné popsat na základě společných vlastností či atributů jednotlivých členů skupiny. Typy uživatelů se zpravidla dělí dle jejich cílů, postojů a chování. Proces segmentace dat se liší podle toho, zda se jedná o kvalitativní, kvantitativní persony či kvalitativní persony s kvantitativní validací [MULDER, 2006].

- **Segmentace na základě kvalitativního výzkumu**

Při tvorbě kvalitativních person je i segmentace kvalitativním procesem, který není ani tak vědeckým procesem, jako spíše snahou najít souvislosti mezi jednotlivými uživatelskými vlastnostmi a zjištěnými skutečnostmi. Segmentaci uživatelů provádí většinou sám výzkumník na základě zjištěných informací a na základě jednotlivých segmentů vytváří kostry person. Tento typ segmentace je nejvíce náchylný k zanášení vlastních předpokladů do procesu [MULDER, 2006].

- **Segmentace na základě kvalitativního výzkumu s kvantitativní validací**

Segmentace u kvalitativních person s kvantitativní validací probíhá stejně jako u kvalitativních person. Podstatnou změnu přináší až testování segmentace na základě průzkumu nebo jiné formy kvantitativního výzkumu. Jednotlivé segmenty se testují na větším počtu uživatelů a cílem je ujistit se, zda jsou skutečně rozdílné a dokázat, že segmentační model odpovídá realitě. Údaje z průzkumů jsou vhodné pro testování cílů a postojů, oproti tomu analýza logů je užitečná pro testování uživatelského chování.

V případě, že se segmentační model ukáže jako neplatný a získaná kvantitativní data nepodporují naši teorii, je vhodné upravit segmentaci a provést opětovné testování. Persony jsou opět tvořeny na základě jednotlivých segmentů, ale oproti kvalitativním personám se opírají o statistické důkazy. Kvantitativní data nutně nedokazují správnost závěrů, ale redukují možnost mýlky.

- **Segmentace na základě kvantitativního výzkumu**

U kvantitativních person proces segmentace probíhá poněkud jinak. Podstatným rozdílem je to, že se netestuje pouze jediný segmentační model, ale pomocí statistické analýzy se testuje větší množství segmentačních modelů najednou, ze kterých se vybírá ten nejvhodnější pro tvorbu person. Samozřejmě se také vychází z kvalitativního výzkumu, který má poukázat na cíle, postoje a chování uživatelů. Následuje formování možných hypotéz segmentačních modelů. Je efektivnější navrhnout více možných segmentací uživatelů. Ve třetí fázi se shromažďují data na základě kvantitativního výzkumu.

Pro každý potenciální segmentační model je vytvořena sada speciálních otázek, které je nutné zahrnout v uživatelské průzkumu nebo které je nutné zodpovědět použitím analýzy logů stránek. Cílem tohoto kvantitativního výzkumu není něco dokazovat, ale shromáždit dostatek dat pro další krok, kterým je segmentace uživatelů na základě statistické klastrové analýzy.

U tvorby kvantitativních person mají statistické algoritmy významnější roli ve vytváření samotného segmentačního modelu než tomu bylo v případě výše zmíněných typů segmentace, kdy se statistické analýzy využívalo pouze k testování již existujících předpokladů. Zjednodušeně by se tento proces dal popsat tak, že se data vloží do počítače a ten hledá skupiny, které sdílejí společné znaky. K tomuto procesu dochází opakovaně, jak program zkouší mnoho nejrůznějších způsobů segmentace, aby mezi mnoha možnostmi našel ten nejlepší způsob řešení. V závěru je vytvořen segmentační model, vznikne určitý počet skupin uživatelů a množství atributů uživatelů, které slouží jako klíčové rozlišovací znaky mezi skupinami.

Důležitým rozdílem oproti předchozím modelům je tedy to, že na segmentaci se podílí jak člověk, tak počítač, který je v uspořádávání dat a hledání souvislostí jednoznačně schopnější nežli člověk. Člověk má stále moc se rozhodnout, které segmentace využít, ale oproti výše zmíněným modelům disponuje větším množstvím informací, na základě kterých se rozhoduje. Počítač také umožňuje zkoumat více proměnných najednou. Stejně tak se mohou objevit nečekané vzorce uspořádání dat, které mohou člověka přivést na nové nápady

a inovace. Je jisté, že tento typ segmentace je nejdůvěryhodnější, protože i samotný proces je rozhodně nejvědeckější a nejvíce transparentní. Informace, získané tímto způsobem, jsou validní a obhájitelné.

#### 5.2.4 Tvorba koster persony

Na základě jednotlivých segmentů, vyhodnocených jako užitečné pro celý projekt, se vytvoří kostry budoucích person. Kostry person jsou většinou jen soupisy odlišných vlastností pro každý z identifikovaných segmentů. Následně jsou jednotlivé kostry person zhodnoceny s ohledem na obchodní a výrobní strategii dané organizace. Cílem tohoto hodnocení je přiřadit jim odpovídající prioritu a nalézt mezi nimi ty, které budou nejužitečnější ve vztahu k plánovanému produktu či službě. V této chvíli je vhodné se rozhodnout, které persony budou primární, které sekundární a které z procesu úplně vyloučit.

#### 5.2.5 Tvorba persony

V této fázi se tvoří persona pro každý vybraný segment, což znamená, že každý typ uživatele, který byl uznán jako relevantní, by měl být představován jednou personou, která má jasně specifikované cíle, postoje a chování. Kostra persony je doplněna o jméno, fotografii, prvky vyprávění, demografické a konkrétní individuální informace, aby bylo dosaženo co nejvyššího stupně realističnosti. Každá vytvořená persona by měla obsahovat základní informace nezbytné pro to, aby definovaná persona byla jedinečná, plnila svou funkci a byla relevantní vůči určenému produktu: cíle, role, chování, segment, uživatelské prostředí a typické aktivity. Tento seznam je převzat z knihy „*Observing The User Experience*“ [KUNIAVSKY,2003].

- **Identifikační údaje:**
  - Jméno, titul, nebo krátký popis
  - Věk, pohlaví
  - Citát (poukazující na něco pro personu podstatného, nejlépe v souvislosti s produktem)
  - Fotografie a stručný popis fyziologických znaků
  - Role a úkoly
  - Konkrétní společnosti či průmyslové odvětví
  - Název pracovní pozice či role
  - Typické činnosti

- Důležité atypické činnosti
- Problematické oblasti, citlivá místa
- Povinnosti
- Interakce s jinými osobnostmi, systémy, produkty
- **Cíle:**
  - Krátkodobé, dlouhodobé
  - Motivace
  - Cíle související s prací
  - Cíle související s produktem
  - Obecné životní cíle, aspirace
  - Vyřčená a nevyřčená přání ohledně produktu
- **Segment:**
  - Velikost oblasti trhu a jeho vliv
  - Mezinárodní význam oblasti trhu
  - Posouzení jeho přístupnosti
- **Obecné a oborově-relevantní demografické údaje:**
  - Příjem a kupní síla
  - Region nebo město, stát, země
  - Úroveň vzdělání
  - Rodinný stav
  - Informace o kulturních aspektech
- **Dovednosti a znalosti:**
  - Znalost počítačového a internetového prostředí
  - Často používané produkty a jejich znalost
  - Obory znalostí
  - Školení
  - Speciální dovednosti
  - Povědomí o konkurenci
- **Kontext a prostředí uživatele:**
  - Vybavení (internetové připojení, užívaný prohlížeč, operační systém)
  - Popis každodenního života
  - Styl práce
  - Časový harmonogram typického dne

- Konkrétní využívané lokality
- Hlavní pracovní a volnočasové aktivity
- Vztahy k jiným osobám
- **Psychografické a osobní údaje:**
  - Rysy osobnosti
  - Hodnoty a postoje (politické názory, náboženství)
  - Obavy a překážky
  - Vlastněné osobní předměty (auto, počítač, kapesní diář atd.)

### 5.2.6 Prvky vyprávění

Aby persona nebyla pouze seznamem nejrůznějších atributů, je nutné při její tvorbě použít prvky vyprávění. Persona by měla vyprávět příběh dat získaných v rámci uživatelského výzkumu. Je nutné se zamyslet nad tím, jak by se daná persona měla chovat, co obvykle dělá a co ne. Je nutné získaná fakta vhodným způsobem včlenit do vyprávění o dané osobě a pomocí příběhu demonstrovat její interakci s ostatními lidmi, předměty, systémy a jasně poukázat na její postoje, cíle, motivace, chování, zvyky atd.

### 5.2.7 Validace person

V poslední fázi dochází k validaci existujících person. Je důležité zkontrolovat, zda vzniklé osoby opravdu odpovídají zjištěným datům a informacím, zda se osoby nepřekrývají, zda nějaké podstatné aspekty nechybí. Cílem validace je zjistit, zda se vzniklé osoby příliš nevzdálily od původních dat a zda jsou jejich charakteristiky dobře specifikované a zřetelné. Ujistit se, že osoby odrážejí základní informace o uživateli a v případě person postavených pouze na předpokladech ověřit, že skutečně odrážejí předpoklady dané organizace.

## 5.3 Životní cyklus person: Narození a dospívání

Většina autorů se shoduje na tom, že fáze „narození a dospívání“ je nejnáročnější a nejošidnější částí celého procesu vývoje osoby. V této fázi je nutné přejít od vývoje osoby do fáze jejího užití v praxi. Cílem je komunikovat již kompletní osoby stručným, ale funkčním způsobem jejím uživatelům. Osoby jsou již přesně definované, ale pracovníci, kterým jsou určeny, si je budou ještě dotvářet ve své mysli. Je nutné mít na paměti, že osoby jsou užitečným nástrojem jen v případě, že jsou dobře komunikovány. Metoda rozšíření person závisí na druhu projektu a velikosti skupiny, pro které byly vytvořeny. V situaci kdy si

málý vývojářský tým vytvoří persony pro své vlastní užití, bude zavedení person snažší, než pro širší okruh uživatelů, kde je nutné použít více formálních dokumentačních metod.

### **5.3.1 Komunikační strategie**

V první řadě je nutné využít komunikační strategii, užívanou v rámci dané organizace, která byla v nejlepším případě zjištěna během introspekce organizace. Je nutné se naladit na potřeby, způsob komunikace a prostředí pracovníků. Principy dané komunikační strategie pomohou usnadnit komunikaci hlavních výhod person pracovníkům, které mnohdy jeví o persony velmi malý zájem.

### **5.3.2 Představení person**

Dalším krokem je uspořádat úvodní setkání, na kterém je ve zkratce popsán celý princip procesu vývoje person, důvody vytvoření dané skupiny person a zmíněno na základě jakých dat a metod jsou persony postaveny. Během tohoto setkání by měly být představeny i persony s jejich hlavními charakteristikami. Vhodné je vysvětlit, k jakému účelu by persony v dané organizaci měly sloužit a jaká jsou jejich možná použití.

### **5.3.3 Implementace person do pracovní kultury**

Vzhledem k tomu, že málokterý pracovník bude ochotný si pročitat informace o celé skupině person, je vhodné persony shrnout do jednoduché a snadnou použitelné formy. Je možné, že je k dispozici velké množství informací o personě, avšak je tu vysoká pravděpodobnost, že toto množství je větší, než si bude kdokoliv schopný a ochotný pamatovat.

V průběhu zavedení person do firemní kultury je vhodné postupně zveřejňovat podrobnosti o personách; způsoby jejich užití, jejich výhody atd. Jako nejvhodnější se prokázal postup postupného dávkování informací tak, aby je pracovníci mohli lépe přijmout. Jednoduché profily person s jejich fotografiemi a klíčovými údaji je vhodné vyvěsit na dobře viditelná místa, kde budou stále na očích. Tento postupný proces by měl pomoci pracovníkům si na persony zvyknout.

Důležité je také ujistění, že jsou persony vnímány správně, že jsou od sebe snadno odlišitelné a že jsou vnímány jako důvěryhodné, důležité a užitečné nástroje. Použití persony jako nástroje pro vývoj a design se dá teprve v případě, kdy se celý tým s personami seznámí a je ochotný je přijmout.

## 5.4 Životní cyklus person: Dospělost

Ve fázi tzv. „dospělosti“ se původce person obvykle snaží svým kolegům či potenciálním uživatelům ukázat možnosti použití person pro jejich vlastní práci. Většina dokumentů popisující osoby poukazují na jejich využití při návrhu uživatelských rozhraní a designu výsledného produktu, avšak málokterý autor popisuje jiné možné způsoby užití. V této kapitole popisují několik nejobvyklejších situací a způsobů, ve kterých se osoby užívají v praxi. Kapitola je strukturována do podkapitol, které nastiňují, kterak můžou být osoby použity pro plánování, design, hodnocení a uvedení produktu na trh.

Je důležité mít na paměti, že i když jsou osoby zajiště užitečnými nástroji, nejsou schopné vyřešit veškeré problémy, které je nutné během vývoje uživatelského rozhraní řešit. Je dobré je používat s dalšími technikami UCD, protože je zcela jisté, že některá rozhodnutí budou potřebovat hlubší analýzu problému. Každopádně stále plní funkci nástroje pro lepší komunikaci informací o uživateli a především udržují pozornost zaměřenou na uživatele.

### 5.4.1 Plánování produktu

Osoby jsou vhodným nástrojem pro hlubší porozumění požadavkům uživatele a ujasnění si konečné podoby produktu. Použití osob může pomoci definovat vhodný produkt odpovídající obecnému vkusu cílových uživatelů. Osoby mohou být také více zapojené do procesu tím, že mohou blíže specifikovat uživatelské přání a požadavky na jednotlivé specifické funkce a funkčnost jako celek. Použití osob napomáhá lepšímu pochopení chování, reakcí a očekávání uživatele, což opět vede k výběru těch nejvhodnějších možných funkcí a vzhledu.

Vhodné je blíže prozkoumat sféru či obor, do kterého spadá plánovaný produkt. Osoby jsou schopné definovat problémové oblasti podobných, již existujících, produktů dříve, než dojde k samotnému vývoji nového produktu, a tím pomáhají vyvarovat se stejných chyb. S tím souvisí i možnost analýzy konkurence. Osoby jsou užitečné k hodnocení konkurence v oblasti, pro kterou je plánovaný produkt určen.

V neposlední řadě jsou osoby výhodným nástrojem ve chvílích, kdy je nutné upřednostnit některé funkce plánovaného produktu před ostatními. Většinou není možné do jediného produktu zahrnout veškeré možné funkce, protože by výsledný produkt byl nepoužitelný. To, že jsou osoby rozdělené dle priority, pomáhá rozhodnutí, které funkce jsou nezbytné a které je nutné opomenout, jak již z funkčních nebo časových důvodů. Samozřejmě že většina uživatelských rozhraní v sobě ve skutečnosti ukrývá více



uživatelských rozhraní v jednom, ale i v této situaci je výhodné se rozhodnout pro správnou kombinaci funkcí.

Samozřejmě existuje více metod, podle kterých se vývojový tým rozhoduje jaké funkce do produktu zahrnout a jaké vynechat, ale použití person vede k rozhodování dle potřeb person, tedy cílových uživatelů a zákazníků.

#### **5.4.2 Zkoumání konstrukčních řešení uživatelského rozhraní**

Ve chvíli, kdy je již jasně definován kompletní plán vývoje, je nutné navrhnout jednotlivé elementy produktu. Persony jsou užitečné nejen k ujasnění si celkového obrazu o produktu, ale také pomáhá při výběru vhodných funkcí či designových elementů a rozhodnutí, jak by jednotlivé elementy měly vypadat a jak se chovat.

Každá persona by měla obsahovat alespoň nějaké prvky vyprávění, které umožní dát do kontextu a lépe pochopit dosavadní zkušenosti, věci, které persony vnímají jako problematické i ostatní informace. Persony umožňují představit si zkušenosti, chování a reakce, které výsledný produkt vyvolá. Tyto detaily jsou většinou ilustrovány na pevně specifikovaných příbězích. Zatímco obsírné a nepřiliš specifikované příběhy jsou vhodnější pro fázi plánování, ve chvíli, kdy je nutné se podrobněji zabírat designem jednotlivých elementů, jsou vhodnější více specifikované a podrobné příběhy. Obecně jsou tyto podrobné příběhy nazývané **scénáře**.

Scénáře jsou dlouhé popisy specifických úkolů, které musí persona vykonat, aby dosáhla určitého cíle. Můžou to být také krátké popisy aktivit spojených s určitým nástrojem produktu. Scénáře se tedy většinou týkají velmi specifických elementů daného produktu a pomáhají do detailu pochopit dílčí zkušenosti uživatele s daným produktem.

Kromě funkčního zpracování výsledného produktu je většinou nutné navrhnout i vizuální zpracování. U některých produktů se tomu věnuje samotný vývojářský tým, nehledě na to, že některé produkty jsou značně ovlivněné designem ostatních produktů dané organizace. Například nové produkty pro MS Windows si uchovávají některé charakteristické a standardní prvky a styl starších produktů. V některých případech jsou však určení grafičtí designéři a umělci, aby vytvořili design produktu.

V každém případě je vždy užitečné mít jasnou představu cílového uživatele, která může sloužit jako inspirace pro výběr vhodného uspořádání, stylu a formulaci textů. Evaluace vybraných řešení

Poté, co byla vybrána vhodná řešení jednotlivých elementů produktu, persona může pomoci zdokonalit jejich implementaci k vytvoření co nejkvalitnějšího designu. Avšak využití

person pro specifikaci designu není konečné. Dají se používat nadále pro ujištění, že produkt funguje tak jak by měl a že nejsou žádné problémy s jeho užíváním. Persony poskytují designérům správný odstup a perspektivu nutnou pro revize jejich návrhů a prototypů. Vzhledem k tomu, že většina designérů neumí být zcela objektivní, je vhodné použít person ještě před tím, než se přistoupí k testování použitelnosti a zveřejnění beta verze pro vyzkoušení reálnými uživateli.

- **Metody evaluace**

Stejně jako lze persony využít k analýze uživatelské zkušenosti s konkurenčními produkty, je možné použít stejné metody k evaluaci vlastního produktu. Existuje několik známých metod evaluace a testování uživatelských rozhraní. Liší se v kvalifikaci testerů, kdy se může jednat o běžného uživatele nebo odborníka, ale také v technické i časové náročnosti a samozřejmě ve výsledcích, které přinášejí.

Mezi nejužívanější metody používané přímo odborníky přes UCD patří heuristická analýza a „Cognitive Walkthrough“. Během tzv. heuristická analýzy odborníci zkoumají zda uživatelské rozhraní dodržuje doporučení ohledně použitelnosti a během „Cognitive Walkthrough“ odborníci zjišťují, jak je rozhraní použitelné pro nové uživatele, pomocí plnění zadaných úkolů [NIELSEN, 1990]. Méně obvykle se těmito technikám říká inspekce použitelnosti a znalecké posudky<sup>18</sup>.

Podstata těchto metod spočívá v tom, že někdo z vývojářského týmu projde produkt krok za krokem, aby mohl zhodnotit zkušenost uživatele. Zda uživatel ví, co v danou situaci udělat, nebo zda ví, že se rozhodl správně. Odborníci se většinou pokoušejí hodnotit produkt z pohledu uživatele a to i přesto, že často není uživatel přesně specifikován. A právě persona může dobře této potřebné specifikaci uživatele posloužit.

- **Persony a výběr participantů pro uživatelský výzkum**

Persony jsou sice výborným nástrojem UCD, avšak nenahradí zkušenost skutečného uživatele. Protože jsou však tvořeny podle skutečných uživatelů, jsou vhodným nástrojem při profilování a výběru participantů pro jakýkoliv uživatelský výzkum či průzkum trhu. V tomto případě persony slouží spíše jako nástroj komunikace informací o uživateli.

---

<sup>18</sup> Autorský překlad: „Usability Inspections“

- **Persony a Quality Assurance**

Důležitou součástí vývoje jakéhokoliv produktu a speciálně uživatelských rozhraní je práce lidí odpovědných za Quality Assurance<sup>19</sup> (dále jen QA). Cílem QA je zajistit, aby výstupy z jednotlivých procesů vývoje (návrh, nasazení, údržba ale také dokumentace produktu) měly odpovídající kvalitu. Původní anglický termín „assurance“ poukazuje na funkci, jenž má předcházet chybám. Nedílnou součástí QA je tedy i řízení kvality<sup>20</sup>, především pak výstupní kontrola.

U vývoje softwaru, kde je pojem QA velmi často užívaný, spadá většinou kontrola výstupů do povinností samotných vývojářů. Je nutné najít všechny chyby v kódování, ověřit, že ty nalezené byly opraveny a v konečné fázi se ujistit, zda konečný produkt naplnil všechny aspekty zadání.

Persony mohou pomoci pracovníkům QA nejen pochopit uživatelské cíle, ale i pochopit kontext toho, jak a kým bude výsledný produkt používán. Použití person může pomoci při testování QA, ale také při vytváření plánů pro testování produktů – například modelových situací užití. Většinou není možné z důvodu nedostatku prostředků otestovat všechny situace, konfigurace a scénáře použití produktu. Persony mohou sloužit jako kritérium pro posouzení pravděpodobnosti a frekvence výskytu či důležitosti možných testovaných případů a rozumě snížit počet reálně testovaných situací.

### **5.4.3 Podpora uvedení produktu na trh**

Když je vývoj produktu u konce, mohou persony a s nimi spojené scénáře dobře posloužit při uvedení produktu na trh. Jsou užitečné při vytváření instruktážních materiálů či průvodců, protože mohou jejich autorům pomoci pochopit, jak bude daný produkt pracovat a komu je určen a také určit, jaký typ instruktážních materiálů bude nejvhodnější.

Persony si stále zachovávají funkci komunikačního nástroje a jsou využitelné jako nástroj komunikace mezi vývojovým oddělením a oddělením marketingu a prodeje. I tady může persona posloužit k tomu, aby pracovníci těchto oddělení lépe pochopili podstatu produktu a jeho uživatele, aby mohli vytvořit vhodnou propagační kampaň. Protože i propagační materiály musí k potenciálním uživatelům promlouvat tím správným jazykem, aby je produkt zaujal.

V kapitole 4, pojednávající o různé typologii person, jsem poukazovala na rozdíl mezi uživatelem a zákazníkem. Tento rozdíl je nutno mít na paměti speciálně ve fázi představování

---

<sup>19</sup> „Quality Assurance“: oddělení zabývající se kvalitou kódu [FRANC, 2009]

<sup>20</sup> Autorský překlad: „Quality Control“

produktu veřejnosti a myslet na to, že osoby užívané při návrhu produktu nemusí být nutně vhodné pro plánování marketingové kampaně.

## 5.5 Životní cyklus person: Důchod

Důchod je poslední fází životního cyklu osoby a spočívá především v hodnocení osoby jako takové a jejího dopadu na daný produkt či organizaci. Cílem je zhodnotit přínos dané osoby v rámci jejího životního cyklu – tedy její hodnotu a především návratnost investic do tvorby osoby. Zároveň v průběhu poslední fáze dochází k rozhodnutí, zda bude stávající osoba či skupina osob znovu použita, odejde do důchodu nebo bude nějakým stylem přetvořena v osobu novou. Toto rozhodnutí by mělo být provedeno na základě toho, zda se změnil profil cílových uživatelů nebo trh či jsou stávající osoby stále životaschopné.

Návratnost investic person je jedna z velmi důležitých otázek. Jak lze zjistit, zda přinesla osoba odpovídající přínos? Každá organizace, člověk, ale i produkt vyžaduje jinou důkazní metodu. Neexistuje žádný jednotný způsob měření efektivnosti person a to nejen proto, že je možné je použít v rámci tolika nejrůznějších dílčích úkolů. Produkty sklízí úspěch a neúspěch z mnoha nejrůznějších důvodů. Jak tvrdí Mike Kuniavsky [KUNIAVSKY,2003]: „nikdo nebude odporovat tvrzení, že v principu by měly být produkty budovány s ohledem na uživatele.“ Ve skutečnosti může být toto tvrzení značně diskutabilní. Ať už je nebo není daný produkt na trhu úspěšný, je těžké dokázat, zda za to může orientace na uživatele v průběhu vývoje. Úspěšnost produktu zpravidla ovlivňují i jiné faktory, často nesouvisející se samotným designem [FRANC, 2009].

Měření návratnosti investic vychází z jasného a přesného vyjádření nákladů a výnosů provedené práce, což není zrovna jednoduché v případě, že se jedná o tak těžko definovatelnou jednotku, jako je uživatel a jeho zkušenost a prožitek. Je těžké si představit, nebo dokonce měřit problémy, které by se mohly vyskytnout, kdyby byl produkt vytvářen jiným způsobem. A v neposlední řadě je těžké měřit izolovaně efektivitu jediného faktoru, který napomohl k úspěšnému designu. Nejen uživatel ovlivňuje finální produkt, ale samozřejmě také užitá technologie, propagace a další faktory. Bias a Mayhew tvrdí, že místo otázky, zda použít principy UCD, je vhodnější se ptát: „Kolik prostředků na ně vynaložit a kde je uplatnit?“ [MAYHEW, 1994].

I když někteří autoři [PRIUTT, 2006; MULDER, 2006] navrhují hodnocení efektivnosti person pomocí zpětné vazby osob zúčastněných při návrhu uživatelského rozhraní, je přínos person pro kvalitu produktu i proces jeho vývoje velmi těžko kvantifikovatelný a spolehlivě měřitelný [FRANC, 2009].

V každém případě bych ráda zmínila nedávný empirický výzkum, který přinesl objektivní důkaz o efektivnosti užití person. V rámci kontrolovaného experimentu byla skupině zadána určitá designová práce. Někteří použili metodu person a jiní ne. Ukázalo se, že studenti, kteří použili persony, navrhli lepší produkt s lepšími prvky použitelnosti. Studie také poukazuje na fakt, že použití person může zlepšit komunikaci v rámci týmu a vést ke konstruktivnějším diskusím s větším zaměřením na uživatele [LONG, 2009].

## 6 KRITIKA PERSON

Na základě prostudovaných materiálů pojednávajících o personách lze usoudit, že výklady a jednotlivá pojetí person různými autory a odborníky se značně liší. Například Cooper prosazuje metodu konstrukce person, která se nezakládá na velkém množství informací o uživateli, ale persona je konstruována speciálně pro cíle vývojového týmu [COOPER, 1999]. Oproti tomu Pruitt či Mulder upřednostňují metody, které se zakládají na velkém množství dat o uživateli, které mají personě zajistit větší funkčnost a validitu [PRIUTT, 2006; MULDER, 2006]. I přes tuto snahu o zavedení vědeckých metod do procesu tvorby person se objevují hlasy, které volají po opuštění používání person, alespoň do doby, než se podaří vyřešit několik kritických problémů. Námitky proti personám většinou zaznívají ze strany akademické obce, kde nejčastějším terčem kritiky je metodologie tvorby person, nemožnost empirického ověření, falzifikovatelnost či nemožnost jejich verifikace [FRANC, 2009].

### 6.1 Absence přesných metodologických postupů

Jedna z nejvážnějších kritik person tvrdí, že největší omezení person spočívá v tom, že je obtížné či dokonce nemožné ověřit jejich přesnost [CHAPMAN, 2006]. Tento problém zahrnuje několik dílčích aspektů.

Je těžké definovat vztah mezi personou a populací uživatelů, které má představovat, což je důsledek její vysoké specifčnosti a přesvědčením Chapmana, že je osoby nemožné falsifikovat. Dle kritiků představuje persona pouze malé procento možných uživatelů. A především neexistuje způsob, jak dokázat, že sada person reprezentuje celou skupinu relevantních uživatelů. Základní otázky znějí: „Kolik uživatelů daná persona představuje?“ „Jak jsou tito uživatelé pro produkt důležití?“ „Jaké procento uživatelů nereprezentuje žádná persona?“

Kritici tvrdí, že čím se zvyšuje specifčnost person, tím se úměrně snižuje procento uživatelů, které představuje. Toto tvrzení Chapman, Love, Milham, Elrif, a Alford demonstrovali ve své práci „*Quantitative Evaluation of Personas as Information*“. V rámci této práce zveřejnili analytický model, který zpracovává data ze šesti uživatelských průzkumů a dokazuje tvrzení, že popisy s více než malým množstvím atributů (tedy například osoby), pravděpodobně popisují jen malé nebo žádné procentu populace [CHAPMAN, 2008]

S tím souvisí kritika tvrzení, že osoby se zakládají na empirických datech., nebo-li na kompilacích informací o různých charakteristikách uživatele. Chapman tvrdí, že nelze

použit roztroušená a nesouvisející data k vytvoření kombinovaného popisu uživatele bez jakékoliv znalosti relevance dat vůči celé populaci. Pravděpodobnost pokrytí celé populace je možné zjistit za pomoci multivariační korelace všech kombinací dat. Avšak získat data z multivariační korelace je velmi obtížné a nákladné a bez těchto dat není nikdy možné zjistit, jaké procento populace persona reprezentuje.

Chapman tedy tvrdí, že neexistuje způsob, jak zobecnit zájmy celé populace v jednu specifikovanou personu. Stejně tak nelze rozlišit, které charakteristiky dané osoby jsou vypovídající o uživateli a které jsou irelevantní [CHAPMAN, 2006].

Posledním problémem je validace a testování osoby. Osoby nemohou být ověřeny, protože ve skutečnosti ani nemohou být zfalšovány. Osoby jsou nesporně fiktivní a žádná data nemohou vyvrátit fiktivní konstrukci. Z toho vyplývá, že osoby nejsou založené na žádné vědecké metodě, tudíž nemohou být ani ověřeny. Zatím nebylo definováno, čím přesně lze určit úspěch osoby, do dnešního dne nebyl zveřejněn žádný příklad, že by platnost nějaké osoby byla vyvrácena na základě pevných dat.

Většinou nejsou data, na kterých jsou osoby stavěny, nikde zveřejněna. Bez těchto ověřitelných dat se osoby neopírají o nic jiného, než o tvrzení jejich tvůrců [CHAPMAN, 2006]. Otázkou však je, zda absence přesné metodologie ohrožuje funkci a pravdivost person. Kritici volají po využití kvantitativní analýzy, avšak pro tvorbu osoby jsou kvantitativní data nedostačující. Sama o sobě jsou pro designéra špatně interpretovatelná a pro pochopení motivací, postojů, zkušeností a potřeb uživatele, což jsou data ryze kvalitativní, nejsou použitelná. Jako jedno z řešení se jeví vhodné provázání kvalitativních a kvantitativních dat [FRANC, 2009].

## **6.2 Problematika praktického implementace person**

Dva zásadní problémy spočívají v otázce toho, do jaké míry jsou osoby v souladu s dalšími informacemi o uživateli a kdo je odpovědný za jejich interpretaci.

Je častým jevem, že jsou osoby v rozporu s informacemi o uživateli pocházejícími z jiných zdrojů (osobní zkušenost, zprávy analytiků, marketingové organizace, konference atd.), které vytvářejí určitou představu o uživateli a přirozeně se liší od specifických dat presentovaných personou. V takovém případě může dojít ke dvěma situacím. Vedení týmu či organizace upřednostní personu, protože věří, že se zakládá na kvalitnějších datech, nebo personu odmítne a upřednostní své poznatky. V druhém uvedeném případě se spíše jedná o prosazování vlastní moci nežli o snahu porozumět uživateli .

Druhým problémem je určit, kdo je zodpovědný za správné pochopení a užití person. Jedním z úkolů person je komunikovat informace o uživateli, aby je vývojový tým pochopil a utvořil si o uživateli konkrétní představu. Avšak rozpor nastane v okamžiku, když si členové týmu vytvoří rozdílné představy. Obecně existují tři možné výsledky: prosazování autority tvůrci persony, minimalizace významu a role persony či individuální osobitý způsob použití person, přičemž ve všech případech je persona v rozporu se zásadami svého užití. První situace je nežádoucí, protože uplatňování autority by bylo vhodnější a efektivnější v případě, že by designéři person disponovali daty, která jsou prokazatelná a racionálně obhájitelná. Druhá a třetí situace poukazuje na skutečnost, že persony nesplnily svůj účel. Existují studie, které kritizují užití person v rámci politiky organizace. V rámci tří zkoumaných projektů bylo zjištěno, že persony ani tolik nesloužily jako nástroj ovlivňující design, ale v první řadě sloužily k odůvodnění rozhodnutí, která někdo učinit ze zcela jiných důvodů, než je design [RÖNKKÖ, 2005]. Jiné studie naznačily, že užití vlivu v rámci organizační politiky vedou k tomu, že se nepodaří persony řádně implementovat. [RÖNKKÖ, 2004].

V neposlední řadě se objevuje kritika, která tvrdí, že „persony jsou jen pláštěm domýšlivé orientace na uživatele“, zatímco ve skutečnosti se tým distancuje od zapojení opravdových uživatelů a jejich potřeb. Příběhy ze skutečného života a skuteční uživatelé mnohem lépe poslouží designérům k porozumění uživatelských potřeb [PORTIGAL, 2008].



## 7 Závěr

Úvod této bakalářské práce vysvětluje základní myšlenky HCI a UCD a s nimi souvisejících pojmů a poukazuje na jejich význam pro proces návrhu uživatelských rozhraní. Vzhledem k tomu, jak je pro použití person, ale také celý obor HCI důležitý uživatel, je v práci zahrnuta kapitola, která se snaží poskytnout stručnou definici a popis uživatele. Úvodní kapitola také definuje podstatu pojmu „modelování uživatele“.

Persona, či model uživatele, je fiktivní, detailní archetypální charakteristika, která reprezentuje skupinu vzorců chování, cílů a motivací koncových uživatelů, které byly zpozorovány a identifikovány v průběhu výzkumné fáze, doplněné o fiktivní popis jednotlivce. Práce dále pojem persona rozvádí a pojednává o tom, co persona je a co není a hlavní výhody a nevýhody jejího použití. Tato kapitola by se dala shrnout do závěru, že persona pomáhá více se zaměřit na specifického uživatele místo snahy zaměřit se na všechny. Stejně tak osoby usnadňují komunikaci a sjednocují představu o uživateli v rámci týmu či celé organizace. Dále vedou k lepším rozhodnutím, protože omezují dostupné možnosti výběru - ať již při plánování či při vývoji samotného produktu.

V druhé části bakalářské práce popisují jednotlivé životní fáze života osoby, což je metaforický model, který rozčleňuje proces tvorby person na fáze podobné lidským fázím rozmnožovacího procesu a vývoje. Existuje pět fází tohoto modelu: plánování rodiny, početí a těhotenství, narození a zrání, dospělost, celoživotní přínos a důchod.

Ve fázi „početí a těhotenství“ se analyzují data a tvoří segmentační model uživatelů, pro každý vhodný segment kostra osoby, která je následně dotvořena ve skutečně kompletní osobu, která má již všechny detaily, které ji dělají realističtější. Persona je také obohacena o prvky vyprávění, které uvedou jednotlivé informace do souvislostí a slouží k hlubšímu pochopení cílů, postojů a chování osoby. V této fázi je také nutné se rozhodnout, kolik person vytvořit, na základě čeho a jakou jim přiřadit prioritu.

Fáze „narození a dospívání“ je často považována za jednu z nejnáročnějších. Je nutné mít na paměti, že osoby jsou užitečným nástrojem jen v případě, že jsou dobře komunikovány. Cílem je tedy komunikovat již kompletní osoby stručným ale funkčním způsobem jejím uživatelům. Je tedy nutné se také ujistit, že jsou osoby vnímány celým týmem či organizací konzistentně.

V kapitole „dospělost osoby“ popisují několik nejobvyklejších situací a způsobů, ve kterých se osoby užívají v praxi. Osoby jsou užitečné při samotném plánování vývoje

produktu, při zkoumání konstrukčních řešení a jejich evaluaci, avšak také v okamžiku uvedení produktu na trh.

Fáze „důchodu“ je poslední fází životního cyklu osoby a spočívá především v hodnocení osoby jako takové a jejího dopadu a vlivu na daný produkt či organizaci. Cílem je zhodnotit přínos dané osoby v rámci jejího životního cyklu; její hodnotu a především návratnost investic vzniklých při vývoji osoby. Někteří autoři [PRIUTT, 2006; MULDER, 2006] navrhuji hodnocení efektivity person pomocí zpětné vazby osob zúčastněných při návrhu uživatelského rozhraní, i v tomto případě je však přínos person pro kvalitu produktu i proces jeho vývoje velmi těžko kvantifikovatelný a spolehlivě měřitelný. V této fázi je také nutné se rozhodnout, zda bude osoba opět použita, odejde do důchodu nebo bude nějakým stylem přetvořena v osobu novou.

V poslední kapitole se zabývám nejčastějšími argumenty kritiky, která užívání person odmítá. Tato kritika většinou vychází z faktu, že neexistují žádné vědecké metody pro tvorbu person ani pro jejich hodnocení. Na druhou stranu zůstává pravdou, že tento problém je vlastní celému oboru, protože neexistují spolehlivé a univerzálně použitelné metriky pro měření kvality uživatelského rozhraní či přínosu interakčního designu do produktu [FRANC, 2009].

Je jisté, že osoby mají stále mnoho metodických nedostatků a existuje velké množství rizik spojených s jejich užitím. Nicméně se staly velmi oblíbeným a často užívaným nástrojem UCD a jistě jsou přínosem pro proces vývoje uživatelských rozhraní. Je ovšem nezbytné dodržovat některé zásady jejich tvorby a užívání a také mít na paměti, že i když jsou osoby dozajista užitečnými nástroji, nejsou schopné vyřešit veškeré problémy, které je nutné během vývoje uživatelského rozhraní řešit a je účinné je kombinovat s ostatními technikami UCD.

## Seznam použité literatury

1. ACM. *ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction* [online]. New York : ACM, 1992, 2009-07-29 [cit. 2010-07-12]. Dostupné volně z WWW: <<http://old.sigchi.org/cdg/index.html>>. ISBN 0-89791-474-0.
2. ALLEN, Robert B. User models: theory, method, and practice. *International Journal of Man-Machine Studies*. 1990, Volume 32, Issue 5 , s. 511 - 543. ISSN 0020-7373.
3. AQUINO, T.P., Jr.; FILGUEIRAS, Lucia. User modeling with personas. In *Proceedings of the 2005 Latin American conference on Human-computer interaction, October 23 - 26, 2005, Cuernavaca, Mexico*. New York : ACM, 2005, s. 277-282. Dostupný také komerčně z digitálního archivu ACM (DOI): <<http://doi.acm.org/10.1145/1111360.1111388>>. ISBN 1-59593-224-0.
4. BLOMQUIST, Å; ARVOLA, M. Personas in action: ethnography in an interaction design team. In *Proceedings of the second Nordic conference on Human-computer interaction, October 19 - 23, 2002, Aarhus, Denmark*. New York : ACM, 2002, s. 197-200. Dostupný také komerčně z digitálního archivu ACM (DOI): <<http://doi.acm.org/10.1145/572020.572044>>. ISBN 1-58113-616-1
5. BSI (British Standards Institution). *BS EN ISO 9241-11:1998*. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). : *Part 11: Guidance on Usability*. London : BSI, 1998. 40 s. ISBN 0-580-29976-7.
6. CALDE, S.; GOODWIN, K.; REINMANN, R. SHS Orcas: the first integrated information system for long-term healthcare facility management. In *Case studies of the CHI2002|AIGA Experience Design FORUM*. New York : ACM, 2002. s. 2 - 16 .
7. CHAPMAN, C.N.; MILHAM, R. The personas' new clothes: Methodological and Practical Arguments against a Popular Method. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 50th Annual Meeting, October 2002, San Francisco, CA*. s. 634 –636. Dostupné volně ve formátu PDF: <<http://cnchapman.files.wordpress.com/2007/03/chapman-milhampersonas-hfes2006-0139-0330.pdf>>.
8. CHAPMAN, C.N. et al. Quantitative evaluation of personas as information. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 52nd Annual Meeting, September 2008, New York, NY*. s. 1107 –1111. Dostupné volně ve formátu PDF: <<http://www.userphilosophy.com/wp-content/uploads/2009/02/reprint-hfes08-chapman-love-milham-elrif-alford.pdf>>.
9. COOPER, Alan. *The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. Boston : Pearson Higher Education, 1999. 288 s. ISBN 978-0672316494.
10. COOPER, Alan. *About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design*. 2nd ed. New York : Wiley, 2003. 504 s. ISBN 978-0764526411.

11. COOPER, Alan. *The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. 2nd ed. Boston : Pearson Higher Education, 2004. 288 s. ISBN 0672326140.
12. COOPER, Alan. *About Face 3.0: The Essentials of Interaction Design*. 2nd ed. New York : Wiley, 2007. ISBN 0470084111.
13. COUSINS, Norman. *Human Options : An Autobiographical Notebook*. 1st ed. New York : Norton, 1981. 224 s.
14. ČERVENKOVÁ, Alena; HOŘAVA, Michal (ed.). *Uživatelsky přívětivá rozhraní*. Praha : Horava, 2009. 177 s. ISBN 978-80-254-5295-0.
15. FISHER, Gerhard. User Modeling in Human–Computer Interaction. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. 2001, vol. 11, Issue 1-2 , s. 65 - 86 . ISSN 0924-1868.
16. FRANČ, Jakub. Diskuse kritických ohlasů na adresu person. In ČERVENKOVÁ, Alena. *Uživatelsky přívětivá rozhraní*. Praha : Horava, 2009. ISBN 978-80-254-5295-0.
17. HELANDER, M. G. Et al. *Handbook of Human-Computer*
18. *Interaction, 2nd ed. Amsterdam : Elsevier Science Ltd., 1997. ISBN 978-0444818621.*
19. ISO (International Organization for Standardisation). *13407 Human-centered design processes for interactive systems*. 1997. Draft International Standard ISO/DIS 13407.
20. LAUREL, Brenda. *Computers as theatre*. Boston : Wesley, 1991. 211 s. ISBN 0-201-51048-
21. 0.
22. *Kognitivní server* [online]. Hradec Králové : Univerzita Hradec Králové, 2010 [cit. 2010-08-04]. Výkladový slovník. Dostupné z WWW: <<http://fim.uhk.cz/cogn/>>.
23. KRATOCHVÍL, Stanislav. *Základy psychoterapie*. Praha : Portál, 2006. 384 s. ISBN 80-7187-414-1.
24. KUNIAVSKY, Mike. *Observing The User Experience : a practitioner's guide to user research*. San Francisco : Elsevier, 2003. 557 s. ISBN 978-1-55860-923-5.
25. MAYHEW, Deborah J.; BIAS, Rudolph G. *Cost-Justifying Usability*. 1st. printed ed. San Francisco : Morgan Kaufmann, 1994. 334 s. ISBN 978-0120958108.
26. MCGOVERN, Gerry. *Content Critical : Gaining Competitive Advantage Through High-Quality Web Content*. London : FT Press, 2002. 256 s. ISBN 978-0273656043.
27. MULDER, Steve; YAAR, Ziv. *The User Is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web*. Thousand Oaks : New Riders Publishing, 2006. ISBN 0321434536.

28. NIELSEN, Jakob; MOLICH, Rolf Heuristic evaluation of user interfaces. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: Empowering people*. New York : ACM, 1990. s. 249 - 256 . ISBN 0-201-50932-6.
29. PORTIGAL, Steve. Persona non grata. *True Tales Interactions* [online]. Jan/Feb 2008, [cit. 2010-08-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.portigal.com/wp/wp-content/uploads/2008/01/Portigal-Consulting-White-Paper-Persona-Non-Grata.pdf>>.
30. PRUITT, John; ADLIN, Tamara Adlin. *The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design*. San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, 2006. ISBN 978-0-12-566251-2.
31. PRUITT, John; GRUDIN, Jonathan. Personas: practice and theory. In *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences, June 06 - 07, 2003, San Francisco, California*. New York : ACM, 2007, s. 1-5. Dostupný také komerčně z digitálního archivu ACM (DOI): <<http://doi.acm.org/10.1145/997078.997089>>. ISBN 1-58113-728-1.
32. QUAIL, Angela. Beyond Fake Personas. In *Buyer Persona Creation*. 2008 [Cit. 2010-08-03]. Dostupne z www:<[http://www.personacreation.com/persona\\_creation/2008/04/beyond-fake-per.html](http://www.personacreation.com/persona_creation/2008/04/beyond-fake-per.html)>.
33. QUAIL, Angela. Persona Types. In *Buyer Persona Creation*. 2008 [Cit. 2010-08-03]. Dostupne z www:<[http://www.personacreation.com/persona\\_creation/2008/04/persona-types.html](http://www.personacreation.com/persona_creation/2008/04/persona-types.html)>.
34. QUAIL, Angela. *Buyer Persona Creation : How to develop your Goal-Centered Customer Strategy* [online]. 2008, June 30, 2008 [cit. 2010-08-01]. Dostupné z WWW: <[http://www.personacreation.com/persona\\_creation/](http://www.personacreation.com/persona_creation/)>.
35. Rich, E. *User Modeling via stereotypes*. Cognitive Science. Vol.3, 1979, s. 329-354. ISSN 0364-0213.
36. RONKKO, Kari at al. Personas is not applicable: local remedies interpreted in a wider context. In *Proceedings of the eighth conference on Participatory design: Artful integration: interweaving media, materials and practices - Volume 1, July 27 - 31, 2004, Toronto, Ontario, Canada*. New York : ACM, 2004, s. 112-120. Dostupný také komerčně z digitálního archivu ACM (DOI): <<http://doi.acm.org/10.1145/1011870.1011884>>. ISBN 1-58113-851-2.
37. RONKKO, Kari. Personas An empirical study demonstrating how different design constraints, project organization, and contexts limited the utility of personas. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences - Volume 08, 2005, Waikoloa, HI*. Washington : IEEE Computer Society, 2005. ISBN 0-7695-2268-8-8.

38. STONE, Debbie, et al. *User interface design and evaluation*. San Francisco : Morgan Kaufmann, 2005. 669 s. ISBN 0-12-088436-4.
39. *Symbio : internetová agentura* [online]. 2010 [cit. 2010-08-04]. Informační Architektura. Dostupné z WWW: <<http://www.symbio.cz/slovník/informacni-architektura.html>>.
40. *The Free Dictionary* [online]. Farlex, Inc., 2010 [cit. 2010-08-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.thefreedictionary.com/>>.
41. THOMPSON, Suzy. Putting personas under the microscope [online]. *The Cooper Journal*. 2009-07-07. [cit. 2010-05-11]. Dostupné na www: <<http://www.cooper.com/journal/personas/>>.
42. TOGNAZZINI, Bruce. *Tog on Software Design*. Reading : Wesley, 1995. ISBN 0-201-48917-1.
43. USER MODELING. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 15 August 2007 , last modified on 22 July 2010 [cit. 2010-08-12]. Dostupné z WWW: <[http://en.wikipedia.org/wiki/User\\_modeling](http://en.wikipedia.org/wiki/User_modeling)>.
44. *WEBOPEDIA : Online Dictionary for Computer and Internet Terms* [online]. Jupitermedia Corporation, c 2010 [cit. 2010-07-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.webopedia.com>>.
45. WILLIAMS, Ashley User-centered design, activity-centered design, and goal-directed design: a review of three methods for designing web applications. In *Proceedings of the 27th ACM international conference on Design of communication, October 05 - 07, 2009, Bloomington, Indiana*. New York : ACM, 2009. s. 1-8. ISBN 978-1-60558-559-8.

