

Koncept designu grafického uživatelského rozhraní

BcA. Filip Hřiba

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Digitální design
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Filip Hřiba**
Osobní číslo: **K13347**
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design - Digitální design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Koncept designu grafického uživatelského rozhraní**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Rešerše
3. Stanovení cílu
4. Metodika práce
5. Realizace
6. Zhodnocení a uplatnění v praxi
7. Závěr

- a) teoretická část v rozsahu 30 - 35 normostran textu
- b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
- c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 3,5 m²

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah diplomové práce: viz. Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

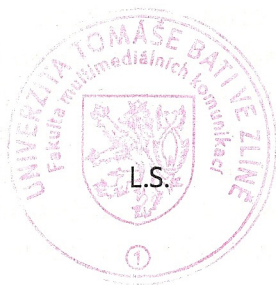
Seznam odborné literatury:

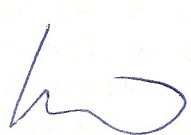
- [1] MÜLLER-BROCKMANN, Josef. Grid systems in graphic design: a visual communication manual for graphic designers, typographers and three dimensional designers = Rastersysteme für die visuelle Gestaltung : ein Handbuch für Grafiker, Typographen und Ausstellungsgestalter. 8th ed. Zürich: Niggli, 2012, 176 s. ISBN 978-3-7212-0145-1
- [2] WRITTEN, Compiled. Making and breaking the grid: a graphic design layout workshop. 1st paperback ed. Gloucester, Mass: Rockport, 2005. ISBN 15-925-3125-3
- [3] LÖWGREN, Jonas a Erik STOLTERMAN. Thoughtful interaction design: a design perspective on information technology. Cambridge, Mass.: MIT Press, c2004, xiii, 198 p. ISBN 9780262622097
- [4] ALLEN, Jesmond; CHUDLEY, James; MAIER, Andrew; KAMMERER, Matthew. Smashing UX Design: Foundations for Designing Online User Experiences. John Wiley & Sons Inc, 2012. ISBN 04-706-6685-4
- [5] SAFFER, Dan. Designing gestural interfaces. 1st ed. Cambridge: O'Reilly, c2009, xviii, 247 p. ISBN 978-059-6518-394.
- [6] PRATT, Andy a Jason NUNES. Interactive design: an introduction to the theory and application of user-centered design. Beverly, MA: Rockport Publishers, 2012, 223 p.: ISBN 978-161-0586-375.
- [7] ALLANWOOD, Gavin a Peter BEARE. User experience design: creating designs users really love. 183 pages. ISBN 9782940496136.

Vedoucí diplomové práce: M. A. Bohuslav Stránský
Ateliér Digitální design
Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2014
Termín odevzdání diplomové práce: 15. května 2015

Ve Zlíně dne 1. prosince 2014


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka




M. A. Bohuslav Stránský
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně

20. 1. 2015

FILIP HRIBA HUFM

.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihledne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Téma mé diplomové práce je Koncept design GUI, a to s přímým zaměřením na design uživatelského rozhraní pro systém multidotekového interaktivního stolu. Mým cílem je tedy vytvořit ideální nástroj pro efektivní práci designéra. Nutno dodat, že celá myšlenka a vize popsaná v této diplomové práci je míněna spíše jako koncept pro budoucnost.

V teoretické části se zaměřuji na ergonomii při práci a fakta s tímto tématem nedílně spojená. Jednotlivými oblastmi popisovanými v teoretické části jsou průběh kreativního procesu, úskalí a mýty User Experience, rozbor tématu UI a porovnání skeumorfizmu a flat designu. Závěr teoretické části je pak věnován komparaci operačních systémů Windows a Mac OS X.

Úvodní kapitola praktické části se zabývá definicemi cílů, které jsem si na začátku své práce vytyčil. Dále pokračuji analýzou multidotekových interaktivních stolů a popisem cílové skupiny. Poté definuji rozměry stolu, popisuji architekturu uživatelského prostředí, ovládání systému a v neposlední řadě jeho obsah a design.

Klíčová slova:

koncept design, uživatelské rozhraní, user experience, interaktivní stůl, dotekové ovládání, multitouch, kreativní proces, ergonomie

ABSTRACT

Theme of my diploma thesis is Concept design of GUI, with direct focus on graphical user interface of multitouch desk. My goal is to create ideal and effective designer's tool. Entire idea and vision described in this diploma thesis is intended rather as a future concept.

In the theoretical part I focus on ergonomics in the process of working and all the facts inseparable from this subject. I describe each individual subjects, such as creative process development, difficulties and myths of user experience, analysis of UI and comparison between skeumorphism and flat design. The conclusion of theoretical part is dedicated to comparison between Windows and Mac OS X.

Introductory chapter of practical part deals with definition of goals, which I defined at the

beginning of my work. Then I continue with multitouch and interactive tables analysis and describing the target group. After that I define dimensions of the desk, describe the user interface architecture, system operation and last but not least I describe its content and design.

Keywords:

concept design, user interface, user experience, interactive table, touchscreen control, multitouch, creative process, ergonomics

Prohlášení

Prohlašuji, že tuto diplomovou práci jsem vypracoval samostatně a je mým originálním autorským dílem. Všechny zdroje, literaturu a materiály, které jsem při zpracování používal nebo z nich čerpal informace, v práci řádně cituji a uvádím odkazy na jejich zdroje.

Dále prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická do IS/STAG jsou totožné.

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce MgA. Bohuslavu Stránskému za odborné vedení, objektivní přístup a užitečné rady nejen při konzultacích, ale také v průběhu celého studia.

OBSAH

ÚVOD	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ERGONOMIE NA PRACOVIŠTI	14
1.1 Rýsovací prkno	16
2 KREATIVNÍ PROCES	18
2.1 Rešerše	20
2.2 Skicy a textové poznámky	20
2.3 Mind mapa	20
2.4 Online komunikace, sociální síť	20
2.5 Time management	21
2.6 Sdílení dat	22
3 UX	23
3.1 Kde a proč je UX důležité	23
3.2 Limity UX	24
3.3 Mýty UX	24
3.3.1 Uživatelé čtou	25
3.3.2 Pravidlo tří kliků	25
3.3.3 Uživatelé nescrollují	25
3.3.4 Ikony zlepšují použitelnost	25
3.3.5 Bílá plocha je zbytečná plocha	25
3.3.6 Jednoduchost = minimalismus	25
3.3.7 Magické číslo 7	25
4 UI	27
4.1 Ovládání dotykem	27
4.2 Finger friendly design	30
4.3 Dotykové pero Stylus	30
4.4 Trendy v UI designu	31
4.4.1 Skeumorfizmus	32
4.4.2 Flat design	32
5 ROZBOR SYSTÉMŮ	36
5.1 Windows 8	36

5.2	Mac OS X Yosemite	36
II	PRAKTICKÁ ČÁST	39
6	CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE	40
7	REŠERŠE INTERAKTIVNÍCH MULTIDOTEKOVÝCH STOLŮ A PLOCH	41
8	CÍLOVÁ SKUPINA	43
9	SWOT ANALÝZA	44
10	ROZMĚRY STOLU	45
11	ARCHITEKTURA SYSTÉMU STOLU	46
11.1	Grid systém	46
12	OVLÁDÁNÍ STOLU	48
12.1	Stylus pen	48
12.2	Gesta	48
12.2.1	Gesta jedním prstem	48
12.2.2	Gesta dvěma prsty	48
12.2.3	Gesta třemi prsty	49
12.2.4	Gesta čtyřmi prsty	49
12.2.5	Gesta pěti prsty	49
12.2.6	Kombinace obou ruk	49
13	OBSAH SYSTÉMU STOLU	51
13.1	Přehrávač hudby	51
13.2	Mail	51
13.3	Komunikace (chat / videohovor)	52
13.4	Prohlížeč a cloud úložiště	52
13.5	Kalendář, připomínky a úkoly	52
13.6	Time management	53
13.7	Sdílení dat	53
13.8	Klávesnice	53
13.9	Skicovací nástroj	53
13.10	Pracovní programy	54
14	DESIGN UŽIVATELSKÉHO PROSTŘEDÍ	58
14.1	Grafické řešení	58
14.2	Typografie	58

ZÁVĚR	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
SEZNAM OBRÁZKŮ	63
SEZNAM ZKRATEK	64

ÚVOD

Pro inspiraci k mé diplomové práci jsem nemusel chodit daleko. Rozhodl jsem se totiž zaměřit na kreativní proces designéra a na to, jak tento proces probíhá od počátku až do konce. Pomocí krátkého dotazníku jsem analyzoval metodiku práce svých kolegů i své vlastní. Poté jsem vyhodnotil množství pozitivních, ale i negativních aspektů, které tento proces ovlivňují. Při té příležitosti jsem narazil na zásadní problém, se kterým se potýká drtivá většina kreativních jedinců: a tím je prokrastinace. Začal jsem se zajímat o konkrétní metody, které zefektivní postup práce a organizaci drahocenného času. Při studiu ergonomie jsem objevil velký potenciál v zapomenutém rýsovacím prkně. To mi vnuklo nápad přetransformovat ho do současné digitální doby. Uvědomuji si, že je to krok zpět. Současná doba totiž preferuje co nejmenší formáty zařízení. A možná právě proto jsem si dovilil využít přesný opak — a pustit se do dotykového velkoformátu. Myslím si, že budoucnost technologií se bude i nadále ubírat cestou multitouch. V grafickém řešení pak přiznávám svůj rukopis významně ovlivněný estetikou sci-fi.

I TEORETICKÁ ČÁST

1. ERGONOMIE NA PRACOVÍŠTI

Dnes je to skoro 40 let, co se na našich pracovištích objevily první osobní počítače. Zdravotní rizika sedavého zaměstnání pozná každý (2/3), kdo denně tráví hodiny a hodiny za PC. Nemoc z povolání je daň za technickou vyspělost a komfort moderního žití. Dnešní životní styl se významně liší od toho, k jakému způsobu života je naše tělo původně nastavené. Pracujících lidí, kteří zanedbávají zdravý a přirozený pohyb, je stále víc.

Opačný extrém je momentální celosvětový trend superzdravé životozprávy, který pronikl i do této oblasti. Hlavním cílem ergonomie v pracovním prostředí je ochrana zdraví, optimalizace výkonnosti a využití tvůrčích schopností jednotlivce. Otec Linuxu Linus Torvalds prozradil, že při práci využívá běžecký pás. Podobné řešení v loňském roce představil průmyslový designér Robb Godshaw s názvem “standing-desk-treadmill”, tedy běžecké kolo pro křečka v lidském měřítku. “Práci vestoje” upřednostňoval Hemingway, Goethe a Da Vinci, a to kvůli lepší koncentraci. Ideální kancelář by nám měla umožňovat práci vsedě i vestoje tak, abychom mohli snadno přecházet z jednoho režimu práce do druhého. [12]

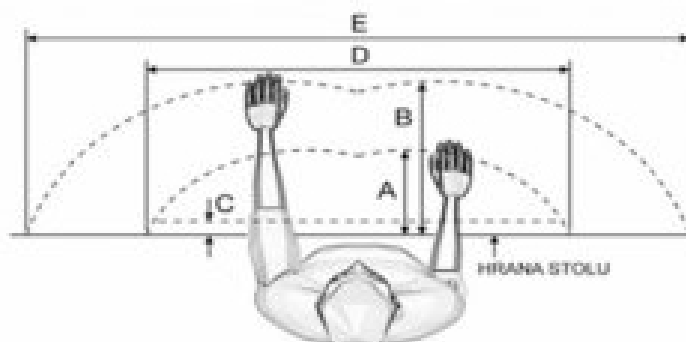


Obr. č. 1: Standing desk treadmill na pracovišti

Většina kancelářských pracovníků používá standartní nástroje: klávesnice, myš a monitor. Jejich uspořádání je plně v režii uživatele. Vyplývá z osobních preferencí, návyků, komfortu, ale také z tělesné výšky a celkového vzrůstu. Co však dokáže narušit i tu nejdokonalejší organizaci pracovního prostoru, je stůl. Uživatelé, kteří pracují u příliš úzké desky stolu, mají tendenci posouvat monitor do strany. Oči ubíhají při psaní nepřiměřenou vzdálenost od klávesnice k obrazovce. Tento pohyb navíc nerovnoměrně zatěžuje krční svalstvo. Monitor je nástroj, kam nejčastěji směřujeme naši pozornost. Nesmírně důležitá je proto správná vzdálenost vůči úrovni našich očí a taktéž poloha a sklon, ve které je krk v přirozené pozici. Jednoúčelově navrhnuté stoly omezují svobodu uspořádání nástrojů, v horším případě absolutně omezují leváky.

Optimální pracovní stůl proto musí mít dostatečně velkou pracovní plochu. Čím větší, tím je lepší. Důležitá je též stabilita a zároveň je vítaná variabilita. Ergonomie vyhodnocuje tyto faktory do tabulek, které definují optimální zóny dosahu, vzdálenosti a sklony. Doporučený dosah ruky směrem vpřed je 25 až 50 cm. Minimální vzdálenost pro pracovní úkon je 10 cm. Doporučený dosah ruky do stran je 100 až 160 cm. Optimální sklon pracovní desky pro psaní je v úhlu 15° a pro čtení 40° .

A	optimální dosah dopředu	25 cm
B	maximální dosah dopředu	50 cm
C	minimální vzdálenost	10 cm
D	optimální dosah do stran	100 cm
E	maximální dosah do stran	160 cm



Obr. č. 2: Optimální dosahy ruk v horizontální rovině stolu.

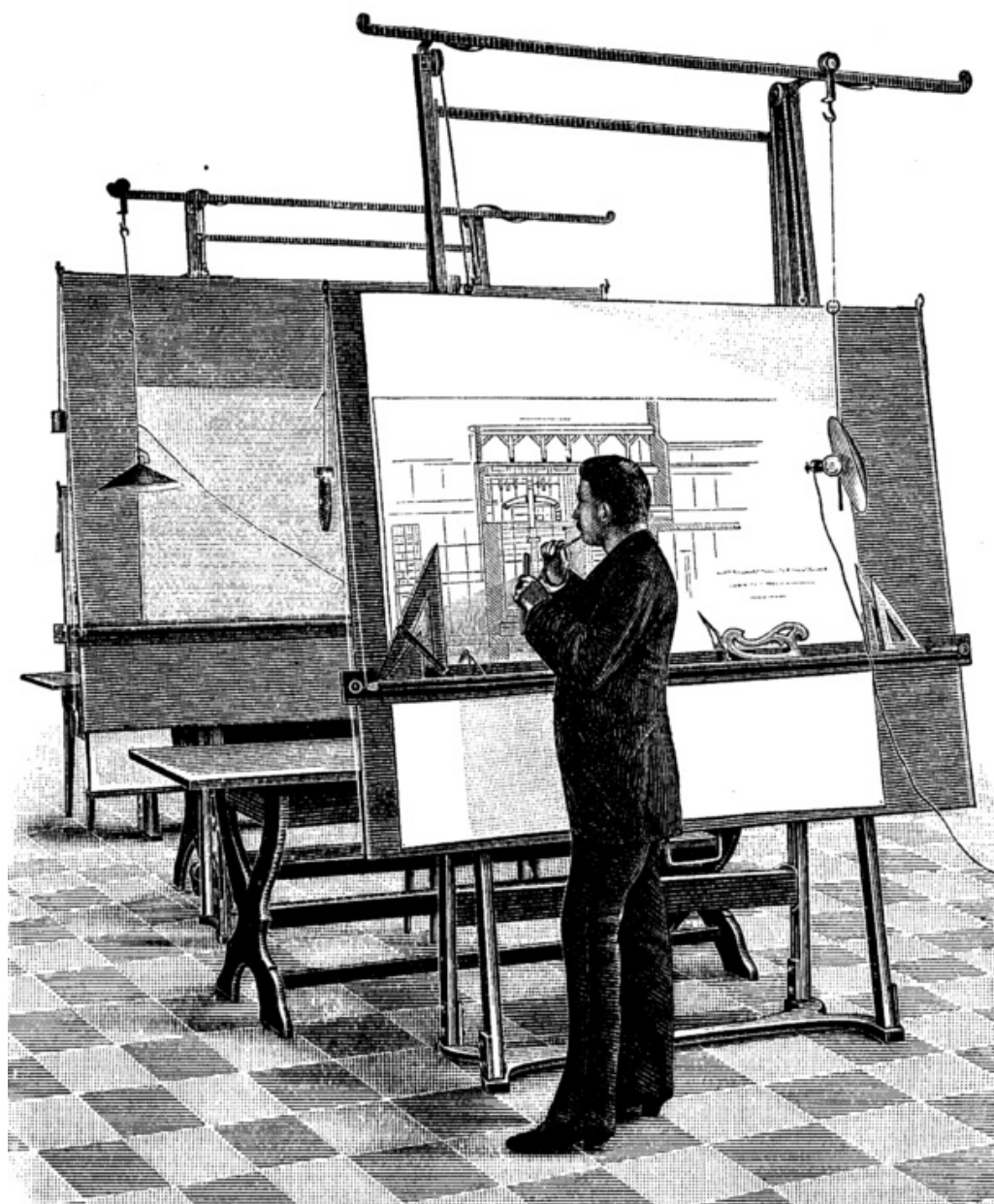


Obr. č. 3 (z leva): Špatná vzálenost a poloha pro čtení a psaní.

Obr. č. 4 (z prava): Optimální vzálenost a poloha pro čtení a psaní.

1.1 Rýsovací prkno

Na obrázku č 3 vidíme, že dosah ruky limituje hloubka, ale hlavně vodorovná poloha desky. Z obrázku č. 4 lze vyčíst, že naklonění najednou nabízí o mnoho větší komfort dosahu na delší vzdálenosti. Dovoluje i předimenzovaný formát ve prospěch ergonomie (čím větší, tím lepší). Výborným příkladem ergonomického stolu je rýsovací prkno. Velký formát prkna umožňuje výceúčelové využití. Slouží ke kreslení, rýsování, ilustrování, psaní, skicování ale také čtení. Rýsovací prkno vzniklo v raně průmyslové éře (18. století). Funkčnost a efektivitu prkna ohrozil rozmach PC ke konci 20. století. Jen velmi malé procento architektů a designérů se spoléhá na papír, tužku a rýsovací prkno. Výraz “zpět k rýsovací desce” se v běžné řeči používá, když je potřeba provést nějaké změny, a to úplně od základu. Proto jsem se rozhodl vytvořit optimální stůl s uživatelským rozhraním pro designéra, inspirovaný rýsovacím prknem.



Obr. č. 5: Rýsovací prkno architekta.

2. KREATIVNÍ PROCES

Kreativita, umělecká a vědecká, se interpretuje taktéž jako originalita, inovace, intuice, představivost a fantazie. Vědci se neustále pokoušejí odhalit princip lidské kreativity, což se jim doposud nedaří. Tvořivost člověka je individuální schopnost, bez vlivu inteligence, pravo-levé orientace, pohlaví a nebo jiné biologické dispozice. Kreativní osobnosti se v procesu realizují jednotlivě, tedy každý jinak a s vlastním postupem. Těchto postupů existuje několik. Graham Wallas, anglický psycholog (*The Art of Thought*, 1926), poprvé definoval průběh tvůrčího procesu do čtyř fází: příprava, inkubace, iluminace a verifikace. Znamé Paretovo pravidlo 80/20 je tak univerzální, že ho dokážeme uplatnit v nejrůznějších odvětvích lidské činnosti. V přípravné fázi procesu, brainstormingu, se často uplatňuje diagram příčin a následků, tzv. Išikawův diagram. Všechny zmíněné "patenty" a mnohé další jsou platné i v současné době.

Kreativní proces designéra není výjimkou. Proto jsem se rozhodl analyzovat pracovní postupy a návyky svých kolegů z oboru — skupiny kreativních jedinců, pro které jsou stěžejními tématy grafický design, digitální design, 3D design, design oděvu a další vysokoškolské umělecké obory. Sestavil jsem časově nenáročný dotazník skládající se z šesti krátkých otázek:

1. **Co používáš při svém KP?**
2. **V jakém pořadí postupuješ?**
3. **Co ke KP potřebuješ, co tě inspiruje, uklidňuje, nebo jinak pomáhá?**
4. **Jaký operační systém používáš?**
5. **Co ti na systému překáží?**
6. **Co ti v systému chybí?**

Dotazník vyplnilo 22 respondentů. Všechny odpovědi jsem sumarizoval a vyhodnotil. Nejvyššího výsledku v procentech dosáhly tři metody KP v následujícím pořadí: rešerše na internetu (90 %), skici a textové zápisky (81 %), mind mapy (52 %). Nezbytnou součástí kreativního procesu je: hudba (76 %), komunikační kanály (21 %), sociální sítě (19 %). Při KP paradoxně nejvíce překáží sociální sítě hned poté design UI. V systému uživatelé nejvíce postrádají aplikace, které by efektivně řešily:

— **problematiku sociálních sítí:**

“nativní aplikaci Facebooku, bez zdi a novinek”

“aplikace pro omezení sociální sítě, a tedy omezení prokrastinace”

“aplikace, která by zahrnovala veškeré formy komunikace”

— **problematiku organizace času:**

“aplikace zaměřená na organizaci a monitorování vykonávané práce”

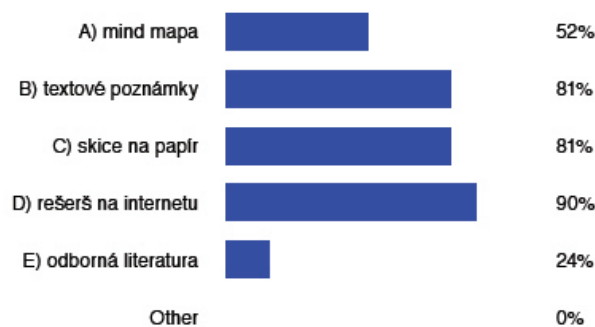
“organizace, času, harmonogram, připomínky”

“time management”

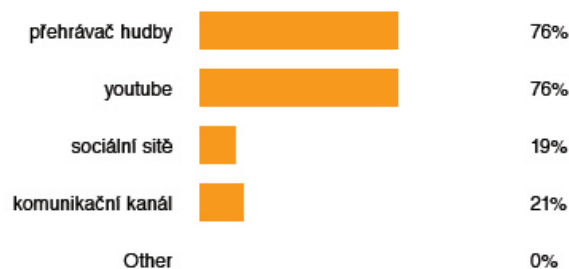
— **problematiku přenosu a sdílení dat:**

“efektivní a rychlé sdílení dat”

1. Co používáš při svém KP?



3. Co ke KP potřebuješ, co Tě inspiruje, uklidňuje nebo jinak pomáhá?



Obr. č. 6: Statistika dotazníku.

2.1 Rešerše

Rešerše, a nebo také analýza, je sběr informací z dostupných zdrojů (knižní zdroje, encyklopedie, periodika, elektronické databáze atd). Předpoklad každého dobrého designéra je schopnost vyhledat, shromážďovat a správně vyhodnocovat relevantní informace. V první řadě je důležitá znalost odborné terminologie analyzované oblasti, a to i v cizím jazyce (např. angličtina). Kvantita a kvalita informací v zahraničních zdrojích je patrně větší než u nás.

2.2 Skici a textové poznámky

Většina designérů začíná svůj kreativní proces na čistém listu papíru. Papír a tužka jsou nej-přirozenějšími nástroji designéra. Skica je improvizovaný náčrt určitého nápadu, konceptu či myšlenky. Je považována za nejrychlejší projev tvůrčí činnosti. Podobně jsou na tom rychlé, nahodilé, často heslovité textové poznámky. Počáteční náčrtky jsou posléze konzultovány s kolegy, popřípadě s celým týmem a v neposlední a nejdůležitější řadě s klientem. V této fázi KP je sdílení nepostradatelné a slouží k získání zpětné vazby a celkové spolupráce. Skicovací blok o rozměru A4 je na prezentaci nepraktický, naopak digitální formát se mi jeví jako velmi užitečný a praktický nástroj. Tento ekvivalent papíru a tužky, dotyková plocha a pero stylus jsou dodnes pro designéra velkým přínosem.

2.3 Mind mapa

Mind mapa slouží jako “lapač myšlenek”. Lidský mozek pracuje multilaterálně, tedy současně zapojuje paměť, logiku, intuici a kreativitu. Schématické větvení klíčových slov věrně napodobuje naše myšlenkové pochody, což je nejen přirozené, ale také velmi efektivní. Každý vyslaný impuls je zaznamenán jako stručné a výstižné heslo, které vyvolává nové a nové impulzy. Výsledkem je mapa, přehledná a srozumitelná, především v porovnání s monotónním lineárním textem, který mnohdy zapříčiní jen mentální chaos.

2.4 Online komunikace, sociální síť

Dorozumívání mezi lidmi je primárně založeno na verbálním projevu prostřednictvím řeči a mluveného slova. Moderní doba způsobila, že schopnost komunikovat verbálně rapidně klesá a velmi aktuální je komunikace online. Ta se také odehrává v reálném čase, ale verbální komunikaci nahrazuje pomocí psaného textu a médií. Nejstarší způsob online komunikace je

e-mail. Ten však časem nestačil na přehnané tempo doby, a tak vznikl chat jako rychlá forma dorozumívání. Text vylepšil přenos zvuku a obrazu, a tím vznikla možnost videohovoru. Všechny zmíněné vymoženosti dodnes fungují jedna vedle druhé bez toho, aby se nahrazovaly. Největším úskalím komunikace se staly sociální sítě, především pak velmi populární Facebook. Po registraci vytvoří osoba svůj profil, který slouží jako virtuální společenský prostor pro sdílení informací, fotografií a multimediálního obsahu. Začátkem roku 2015 zaznamenal Facebook až 1,44 biliónu aktivních uživatelů. Prostřednictvím dotazníku jsem však zjistil, že Facebook zastává i roli zloděje času a ve velké míře přispívá k prokrastinaci. Stále víc uživatelů vyhledává aplikace, které by dokázaly eliminovat rušivé elementy sociální sítě. Zároveň se však brání omezení v komunikaci s “přáteli”, která je naopak užitečná a v některých případech nezbytná.

2.5 Time management

Time management ve volném překladu znamená organizaci času. Efektivita plánování času by měla být jednou z primárních dovedností, které si člověk při práci osvojí. Abychom se tedy nestali otroky svých povinností, je nutné dodržet základní pravidla:

— Hlavní roli v plánování času sehrává cíl, který je dosažitelný a měřitelný.

— Zaznamenaný cíl je snáze splnitelnější než ten, který držíme v hlavě.

— Cíl má přesně stanovený termín.

— V případě, že je cílů více, vyhodnotíme je podle priorit:

Priorita A — důležité a naléhavé: Úkoly, které je potřeba řešit okamžitě.

Priorita B — důležité a nenaléhavé: Úkoly, které není třeba řešit okamžitě, ale pro dosažení cíle jsou velmi důležité. Nejčastěji bývají zanedbávané.

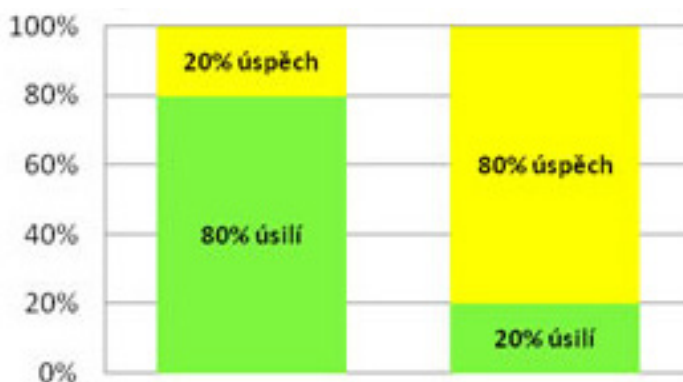
Priorita C — nedůležité a naléhavé: Úkoly jsou sice naléhavé, ale často bezpředmětné v dosažení cíle. Můžeme je zamítnout, ale pokud se rozhodneme tyto úkoly splnit, není třeba jim věnovat příliš mnoho času.

Priorita D — nedůležité a nenaléhavé: Tyto úkoly nevedou ke splnění cílu.

— Rozpoznat a eliminovat zloděje času (příliš mnoho věcí najednou, neschopnost říci ne,

ruch z okolí, sociální sítě...).

Time management řídí krátkodobé i dlouhodobé plánování: roční, měsíční, týdenní a denní. Dlouhodobé cíle potřebujeme k tomu, abychom mohli udávat směr a význam těm krátkodobým. V denním plánování se například doporučuje přenechat 40 % času na nečekané a nepředvídatelné události. Výše vzpomenuté Paretovo pravidlo znamená, že 20 % úsilí přináší 80 % výsledků.



Obr. č. 7: Principy Paretova pravidla.

2.6 Sdílení dat

Ke sdílení dat slouží mnoho cest. Jednou z populárních možností jsou takzvaná “cloud” úložiště. Ty umožňují ukládat svá data na servery na internetu, které patří firmám nabízejícím tyto služby. Můžeme k nim přistupovat výhradně přes webový prohlížeč, díky čemuž je lze využívat prakticky odkudkoliv. Pravděpodobně nejrozšířenější je známé úložiště s názvem Dropbox. Taktéž Apple má svůj iCloud, Microsoft Onedrive a Google Google drive. Velkou výhodou těchto služeb je neustálá záloha dat. Na druhou stranu jsou tyto servery častým útokem hackerů. Další kladné body získávají “cloud” úložiště za velmi jednoduché sdílení, které si uživatel sám zvolí. Sdílením složky a přizváním uživatelů tak získává společný prostor pro práci a úložiště týmových projektů.

Jako další prostor pro sdílení mezi kolegy se nabízí síťové propojení ve firmách — serverové, FTP a jiné. Co se mě osobně týče, považuji za velmi zdařilé a funkční sdílení pomocí AirDropu v systému Mac OS X. Jednoduché prostředí nabízí rychlou a jasnou možnost sdílet jakékoli soubory.

3. UX

Pojem UX poprvé použil psycholog Donald Norman ve své publikaci “User-centered design”, kde deklaruje důležitost soustředění na uživatele. UX je zkratka pro user experience, volně přeložené — uživatelská zkušenost anebo prožitek. Úspěch každé digitální platformy a multimédia závisí na tom, jak ho vnímá cílový uživatel. Záleží na tom, co prožívá při seznamování se s aplikací nebo systémem: jestli je ovládání jednoduché, design příjemný a obsah užitečný. Na těchto faktorech závisí jeho definitivní rozhodnutí, jestli se stane pravidelným uživatelem či nikoliv. [7]

Návrh a vývoj UX spadá pod zodpovědnost UX designéra, který má za úkol poznat potřeby a vyklosti uživatele a snaží se jim skutečně porozumět. Zkoumá a vyhodnocuje jeho názory a pocity ze systému. Úkolem designéra je najít odpověď na otázky, zda uživatel vnímá systém jako jednoduchý anebo naopak složitý, užitečný nebo zbytečný, na kolik je funkční a podobně. Problematiku neřeší povrchově, proniká do nejhlubších úrovní ekosystému. UX designér při své práci využívá poznatky z oboru psychologie, antropologie, sociologie, informatiky, grafického designu a jiných oborů.

3.1 Kde a proč je UX důležité

Design uživatelského zážitku se přímo spojuje s oborem HCI. To je zkratka pro human-computer interface, což znamená vzájemnou interakci člověka s počítačem, ale i jinou digitální platformou (mobilní telefon, tablet). Tento obor se soustředí na tři hlavní elementy interakce: jedinec, zařízení a způsob, jakým dohromady spolupracují. Společným cílem HCI i UX je přizpůsobit výměnu dat mezi lidským faktorem a strojem bez zbytečného stresu a nedorozumění — zkrátka zprostředkovat pozitivní uživatelský zážitek.

Jak jsem již zmínil, není to tak dávno, kdy jsme se poprvé začali zabývat prožitkem uživatelského designu. Interakce aplikací do té doby závisela jen na rozhodnutí UI designéra. Alfou a omegou byla estetika, funkce... ale v první řadě musel výsledek vypadat hezky. Přístup k informacím (skrze počítače, tablety, čtečky, mobilní telefony, různé velikosti a rozlišení displeje, webové prohlížeče a s různou kvalitou a rychlostí internetového připojení) situaci designérovi značně zkomplikoval. Aby systémy přežily rozmach všudypřítomného internetu a technologický vývoj, musely se zaměřit na komplexnost a pohodlí použití v každém zařízení, rozlišení a připojení. UX je důležitým pojmem pro jednoduché i složité systémy. Návštěvník

internetového obchodu se musí cítit stejně příjemně a efektivně jako při návštěvě jednostránkového statického webu. Čím víc je systém bohatý co do obsahu a interakce, tím větší důraz musí být kladen na plánování architektury. Úspěšnost start-upu a pilotního projektu závisí na tom, abychom už od první verze nabízeli uživatelům plnohodnotný prožitek. Je to jeden z mála způsobů, jak můžeme v silné konkurenci získat a udržovat uživatelskou přízeň a pozornost. Jakmile je do procesu tvorby zapojený UX designér, doba vývoje projektu se může radikálně zkrátit a tím pádem urychlit. To v praxi znamená významné šetření času a financí v případě, že nastanou problémy a je nutné provést úpravy, ba dokonce kompletní rekonstrukci. Zvláště to platí v případě, kdy start-upy a malé podniky mají obzvláště málo prostředků na to, aby najaly kvalifikované UX experty.

3.2 Limity UX

V této kapitole bych rád zmínil i některá negativa a limity UX designu. Prvním limitujícím faktorem user experience je odlišný vliv na uživatele. Každý člověk je jedinečný. To, co v určité situaci funguje na jednu osobu, nemusí fungovat na druhou. Design by za žádných okolností neměl uživateli vyrábět a vnucovat zážitky. Maximum, co může designér v této situaci podniknout, je podpořit chování uživatele a doufat v jeho pozitivní reakci. Stejně tak nesmíme design UX unifikovat nebo replikovat. Každé řešení musí být šité na míru podle cílů a hodnot projektu.

Dalším limitem je měření působení UX designu. Respektive neměření. Efektivita UX se odvíjí od emocí člověka. Naše pocity jsou však abstraktní a nehmatatelné. Účinek nelze změřit podle statistik, návštěvnosti, počtu vidění, sdílení a stáhnutí. Může jen vyhodnotit předpoklad a nebo přímo požádat uživatele o referenci.

Poslední rozpor v UX designu je použitelnost, která je paradoxně považována za synonymum uživatelského prožitku. Nutno však dodat, že tyto dva pojmy se zásadně liší. UX se soustředí na to, jak se uživatel cítí, když systém používá, přičemž použitelnost je o účinnosti rozhraní a uživatelské přívětivosti. Použitelnost je bezpochyby důležitá část UX designu, není však důležitější v porovnání s psychologií, informační architekturou anebo principy konstrukce.

3.3 Mýty UX

V této kapitole bych chtěl uvést na pravou míru některé polopravdy o UX designu. Většina

z nich vznikla v době rozvoje internetu. Aby ho veřejnost dokázala unést, vznikly nejrůznější pravidla úspěšných webů a podobně. Myslím si, že dnes se dostala gramotnost uživatelů na takovou úroveň, že můžeme v poklidu na tyto mýty zapomenout. V opačném případě budeme uživateli zážitek znepříjemňovat. [13]

3.3.1 Uživatelé čtou

Lidé čtou slovo od slova jen v případě opravdu zajímavého obsahu. Většinou jen skenují jednolitou plochu textu, dokud pohledem nenarazí na výrazný nadpis, klíčové slovo nebo krátký odstavec. Není se čemu divit. Uživatelé hledají pouze důležité a zajímavé informace. Tím pádem se stane, že zbytek ve spěchu úplně přeskočí. Nemůžeme se spokojit s tím, že si lidé přečtou jen kompozičně a vizuálně zajímavý text. Uživatele musí přesvědčit hlavně obsah a to, jakým způsobem je psaný.

3.3.2 Pravidlo tří kliků

Pravidlo tří kliků je asi nejrozšířenějším pravidlem UX, které u lidí vyvolalo největší přesvědčení. Toto pravidlo říká, že veškerý obsah musí být dostupný na maximálně tři kliknutí. Ve skutečnosti však počet kliknutí nemá žádný vliv na spokojenost uživatele. Nikdo neopustí stránku z důvodu neschopnosti nalézt požadovanou informaci po třech kliknutích myši. Méně kliknutí nedělá uživatele šťastnějším ani rychlejším. Co uživatel skutečně očekává a ocení, je jednoduchá a přehledná navigace, která ho dovede k požadovaným informacím.

3.3.3 Uživatelé nescrollují

Je pravda, že uživatelé 90. let nebyli příliš zvyklí na posuvník. Scrollování v nekonečném obsahu jim opravdu překáželo. Dnes je to naprosto přirozený jev každé digitální platformy. Vertikálně uspořádaný obsah je daleko lepším řešením než horizontální listování v jednotlivých stránkách. Vtěsnat všechny informace do viditelné části obrazovky je přece nesmysl. Pouze kvalita obsahu dokáže uživatele přinutit k tomu, aby ve scrollování pokračoval a k obsahu se ze zájmem opětovně vracel.

3.3.4 Ikony zlepšují použitelnost

Množství výzkumů ukázalo, že ikony jsou pro uživatele těžko zapamatovatelné a taktéž

neefektivní. Poprvé se to projevilo na ikonách nástrojů v panelu nabídky emailového klienta. Redesign, jako pokus o nápravu a zlepšení použitelnosti, dopadl stejně neúspěšně. Pomohlo až zavedení textových popisků. Studie UIE (User Interface Engineering) zaznamenaly, že si uživatelé zapamatují umístění tlačítka mnohem lépe než grafickou interpretaci jeho funkce.

3.3.5 Bílá plocha je zbytečná plocha

Negativní prostor je prázdná plocha v kompozici. Mnozí jí vnímají jako plýtvání místem. Tento prostor je však pro designéra stejně důležitý jako čisté plátno pro vznik malby. Proto ho musíme považovat za aktivní součást, nikoliv jako pasivní pozadí, protože výrazně ovlivňuje čitelnost. To poznamenal Jan Tschichold v roce 1930.

3.3.6 Jednoduchost = minimalismus

Jednoduchost je klíčem k úspěšnému výsledku. Je často považovaná za synonymum minimalismu. Ve skutečnosti však zdánlivě jednoduché a minimální řešení v sobě ukrývá velké komplikace. Redukční rozhodnutí designéra často způsobují kognitivní (psychickou) zátěž, což následně komplikuje uživatelský zážitek. Jak jsem již zmínil, ikony jsou bez textové nápovědy těžce pochopitelné. Měli bychom proto usilovat o jednoduchost, ne o minimalismus. Jak řekl Albert Einstein: “Všechno by mělo být tak jednoduché, jak je to možné, ale ne jednodušší.”

3.3.7 Magické číslo 7

George Miller, kognitivní psycholog, který vydal publikaci o tom, že číslo 7 ± 2 (plus, minus 2) je maximální počet informací, které dokáže uživatel udržet ve své krátkodobé paměti. Tímto pravidlem se řídí designéři webů a aplikací s magickým počtem položek v menu. Výzkumy ale dokazují, že menu obsahující 90 a více položek je použitelnější než plytká struktura webu s minimálním aktivním obsahem.

4. UI

S obrovským tokem informací se uživatel každé digitální platformy musí umět vypořádat. Drtivá většina informací je bohužel irelevantní. Soustavné hodnocení a filtrování v nich je vyčerpávající. Spotřební obsah se navíc přemístil do zařízení s malými obrazovkami, což ještě více prohlubuje stav přetížení. Esteticky příjemné uživatelské prostředí je jedním z klíčů k úspěchu. Design rozhraní musí respektovat potřeby cílového uživatele. Forma následuje funkci. Jednota designu a jeho funkce je základním kamenem celého UI. Zmíním některé všeobecně platné postupy při vytváření designu uživatelského prostředí. Rozhoduje intuice. Uživatelé ocení jasný směr, ale v co největší míře přirozenosti. Snaha inovovat a překvapovat se nemusí vždy vyplatit. “Nesnažme se znovu vynalézt kolo. Kreativita je o řešení problémů, ne o tom být cool” Gabor Vida. UI je oknem do nového, neprobádaného světa. Uživateli je třeba pomoci v chápání struktury a napovídat mu souvislosti s tím spojené. Je třeba pochopit primární potřeby uživatele a zbavit se přebytečných věcí.

4.1 Ovládání dotykem

Senzor dotyku vznikl v 70. letech minulého století. Zpočátku jakou součást obrazovky bankomatů, pokladen a obchodních kiosků. O několik let později byla na trh uvedena mobilní dotyková zařízení (PDA, notebooky, smartphony a tablety). Tato zařízení fungují na principu gesta (detekce jednoho dotyku) a multitouch (detekce více dotyků současně). Gestické ovládání UI nabízí uživatelům inovativní způsob interakce s obsahem. V ovládání rozlišujeme několik základních gest: [10]

— Taps (gesta klepnutí):

Tap (klepnutí)

Double tap (dvojitě klepnutí)

Tripple tap (trojitě klepnutí)

Tap and hold (podržení)

Two finger tap (klepnutí dvěma prsty)

Two finger double tap (dvojitě klepnutí dvěma prsty)

— One finger gestures (gesta jednoho prstu):

Swipe any direction (přejetí jakýmkoliv směrem)

Drag any direction (podržení jakýmkoliv směrem)

— Two finger gestures (gesta dvou prstů):

Two finger vertical swipe (vertikální přejetí dvěma prsty)

Two finger horizontal swipe (horizontální přejetí dvěma prsty)

Two finger vertical drag (vertikální tažení dvěma prsty)

Two finger horizontal drag (horizontální tažení dvěma prsty)

spread (roztáhnutí)

pinch (přitlačení)

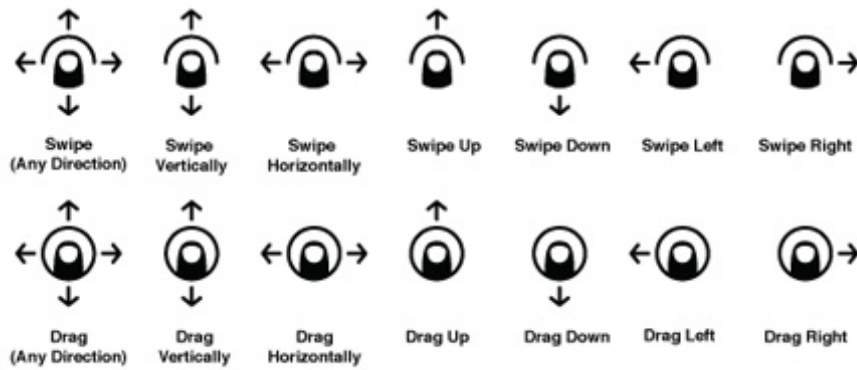
rotate left (rotace v levo)

rotate right (rotace v pravo)

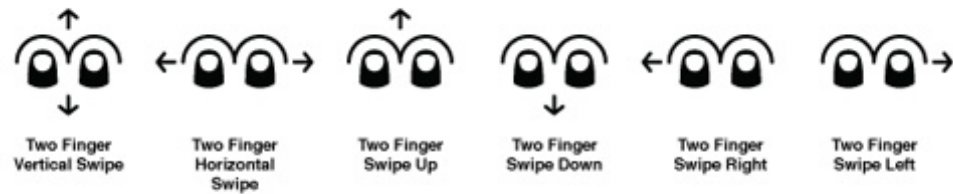
Taps



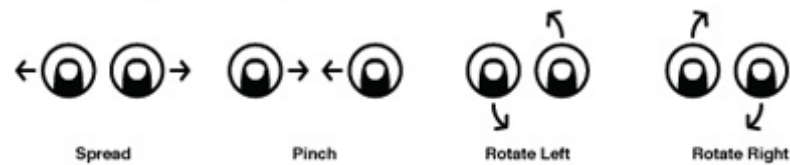
One Finger Gestures



Primary Two Finger Gestures



Secondary Two Finger Gestures



Obr. č. 8: Dotyková gesta.

Ruce jsou ovládacím nástrojem budoucnosti. Gesto nemusí nutně znamenat fyzický dotyk plochy, ale i pohyb v širokém prostoru. Několik sci-fi snímků, a není jich málo, má v prostředí filmu zapracované gestické rozhraní. *Minority Report* je synonymem pro “gestural interface”. Dále můžeme zmínit filmy *Matrix*, *Lost in Space*, *Iron Man*, *District 9*, *Chrysalis* a jiné.

4.2 Finger friendly design

“User friendly” by měla být základní vlastnost UI, proto mají existující dotykové platformy přesně definované pokyny pro UI design. Tento manuál zajišťuje vždy lehce srozumitelné rozhraní s intuitivním a pohodlným ovládním. Pohodlí v ovládním dotykového zařízení se nazývá “finger friendly”. Apple Human Interface doporučuje minimální velikost dotykových bodů 44 x 44 px. Příručka Windows UI design navrhuje optimální velikost 34 x 34 px a minimální 26 x 26 px. Je těžké zjistit, která platforma udává rozlišení v souladu s reálnou velikostí lidského prstu. Příliš titěrné dotykové body si vyžadují větší přesnost dotyku. Zařízení reaguje na dotyk vizuální zpětnou vazbou pouze v případě zásahu. Pokud rozhraní vyžaduje příliš přesné zaměření na dotykový bod, uživatele to zpomaluje a nutí ho pracovat impulzivněji a tudíž nepohodlně. [9]

4.3 Dotykové pero Stylus

Stylus slouží jako psací a kreslicí nástroj pro ovládním dotykových ploch počítače, tabletu, telefonu, herních konzolí a několik let zpátky i PDA. Toto digitální pero plnohodnotně supluje myš a touchpad. Funguje na základě technologie aktivních a pasivních obvodů. Obsahuje nastavitelné tlačítka, má kontrolu a regulaci citlivosti přitlaku špičky, což je užitečné především při kresbě na grafických tabletech (např. Wacom). Na trhu najdeme několik značek pera Stylus: Griffin, BoxWave, AluPen, Hard Candy, Stylus Socks, Pogo, Dagi a jiné. Novinkou na trhu je takzvaný Sensu Brush. Je to digitální štětec určený pro tablety a chytré telefony v aplikacích pro kresbu a malbu. [17]



Obr. č. 9: Sensu brush.



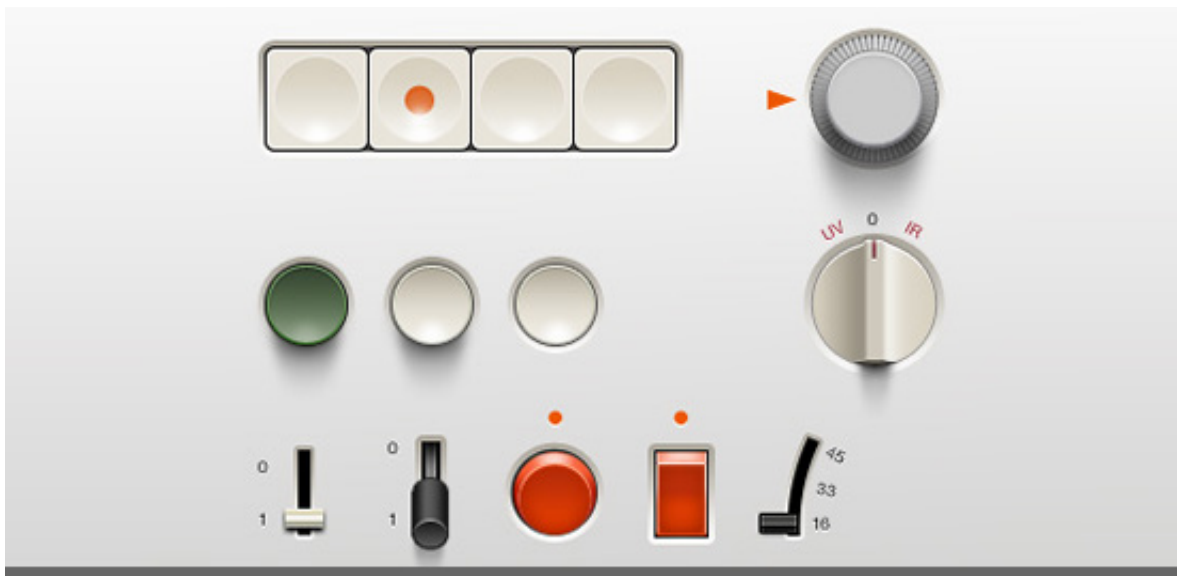
Obr. č. 10: Dotykové pero Stylus.

4.4 Trendy v UI designu

Estetika rozhraní podléhá trendům stejně jako každá forma vizuálního umění. Trend je vývoj, který má zpravidla dost krátkou životnost, je pomíjivý. Často se mění a po určité době se zase vrací zpět. V uplynulých pěti letech jsme mohli vidět rychlý zvrát v trendech UI — z realistické 3D podoby (skeuomorfismus) do plošné a minimalistické estetiky (flat). Co se stalo? Jak je možné, že jen cca 5 let zpátky jsme jásali nad realistickým prostředím s texturami a dnes upřednostňujeme jednoduchou typografii a barevný design? Redukce chaosu plochého UI se řídí staronovým pravidlem — méně je více.

4.4.1 Skeumorfizmus

Hlavním cílem skeumorfizmu je imitovat reálné prostorové objekty (knoflík, tlačítko, posuvník, materiál, světlo, stín, lesk, bublina) ve vizuálním rozhraní. První skeumorfový design byl zasazen do UI systému Mac OS X jako imitace skleněných ovládacích prvků. Od roku 2001, kdy systém vznikl, přetransformoval Apple virtuální realitu i do rozhraní iOS v mobilním telefonu iPhone z roku 2007. Obrovská poptávka a rozšíření tohoto zařízení mezi uživateli způsobily, že se skeumorfizmus stal trendem číslo jedna. Silný argument ve prospěch skeumorfizmu je, že uživatel přirozeně identifikuje virtuální elementy, které zná ze svého okolí. Zároveň tak uživatelům— začátečníkům usnadňuje přechod na digitální platformu a vytváří pocit důvěryhodnosti. Slabou stránkou realistického rozhraní je nepřiměřená invence, protože napodobuje objekty včetně svých nedostatků a zanedbává potenciál, který digitální technologie nabízí. Přílišná posedlost autenticitou 3D prostoru může lehce sklouznout k vizuálně agresivním a kýčovitým řešením, které odvádějí pozornost od podstatného obsahu.



Obr. č. 11: Skeumorfní tlačítka.

4.4.2 Flat design

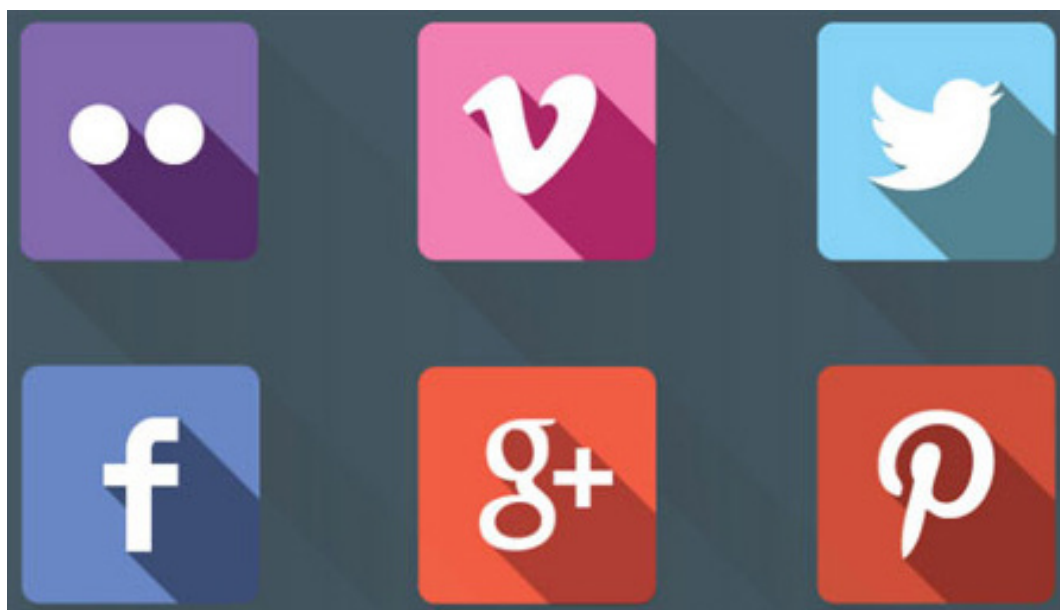
Flat design je momentálně na svém největším vrcholu. Veřejnost ho vnímá jako revoluci či očistu, kterou digitální svět potřeboval. Do světa designu elektronických aplikací ho uvedl Windows Phone v roce 2010. Tato odlišná vizáž rozhraní je silným protipólem skeumorfizmu. Ploché vzhled UI je silně inspirován grafickým designem šedesátých let (zmíněná periodicitá

trendu) a definitivně zavrhuje iluzi třetího prostoru. Zlatým pravidlem flatu je jednoduchá estetika, která upřesnostňuje obsah a funkci před umělou imitací reality. Dnes se však zdá, že po relativně krátké době trvání jeho existence zašel možná až příliš daleko. Masová produkce flatových aplikací zapomíná na základní princip, proč je flat tím, čím je: funkcí. Účelový minimalismus způsobuje zdánlivě nemožné, a to absolutní nepřehlednost. Odpůrci flatu od počátku upozorňují na to, že rozpoznávání aktivních dotykových prvků může být kritické. Slabou stránkou je taktéž uniformita v kreativitě. Po určité době se objevil upgrade, nebo spíše mutace skeuomorfizmu a flatu — plochý stín, což je velmi abstraktní úkaz. Stal se ohromně populárním, ale přetrvávající problém nevyřešil. [18]



Obr. č. 12: Flat and thin is in.

Vytvořit účinný minimalistický design je překvapivě náročné. Před samotným designováním je nutné ujasnit si charakter cílové skupiny a platformy. Držet se zuby nehty trendu (jakým je například plochý stín), který nevyhovuje našemu řešení, je zbytečné. Ve fázi návrhu je důležitý odstup, protože v minimalistickém designu rozhodují nuance velikostí, barev atd. Stejně tak je důležitá mřížka (grid). Pro uživatele může být velmi nápomocná v chápání struktury rozhraní a vizuální hierarchie. Definuje obsah, udržuje přehled a přitom neporušuje použitelnost. Uživatel podvědomě vnímá pořádek a rytmus zarovnání. Dalším klíčovým prvkem flat designu je typografie. Bezpatkové ultra tenké písmo je sázka na jistotu. Nechť je takový font sebevíc trendy, vždy musíme mít na paměti dobrou čitelnost a kontrast. [11]



Obr. č. 13: Flat stín.



Obr. č. 14: Srovnání skeumorfizmu a flatu.

Myslím si, že zdařilý flatový design může být inteligentním a příjemným digitálním zážitkem. Avšak zároveň jsem toho názoru, že je jen otázkou času, kdy flat nahradí další revoluční trend, aby se tak mohl o další dekádu vrátit. Koloběh trendů je totiž nekonečný. Stejně tak je tomu například v módě a architektuře.

5. ROZBOR SYSTÉMŮ

V této kapitole se chci věnovat rozboru dvou nejrozšířenějších operačních systémů, a to Windows a Mac OS X. Následuje obecný popis architektury nejnovějších verzí — Windows 8 a Mac OS X Yosemite. U obou verzí se snažím najít jak silné, tak i slabé stránky uživatelského prostředí.

5.1 Windows 8

V roce 2012 vydala společnost Microsoft desktopovou verzi operačního systému Windows 8. Tato verze se liší od svých předchůdců především flatovým designem UI s názvem Metro a také implementací dotykových gest do ovládání. Architektura uživatelského prostředí je postavena na aktivních dlaždicích, které nahradily stromovou strukturu a výchozí panel s tlačítkem Start. Velikost a poloha jednotlivých dlaždic je variabilní. Novinkou rozhraní jsou takzvané “hot corners” a “widgets”, které slouží ke kontrole multitaskingu a rychlému přístupu k aplikacím.

Windows 8 je systém, který bohužel obětoval funkci za nablýskaný design. Jedinou užitečnou funkcí rozhraní jsou aktivní dlaždice, které propojují účty mailového klienta se sociálními sítěmi. Je to chytrý způsob, jak rychle a efektivně shromáždit a aktualizovat všechna upozornění v rámci jedné obrazovky. Avšak nutno přiznat, že toto funguje jen do té chvíle, než začneme pracovat se samotným UI. Mezi režimy Desktop a Metro prakticky neexistuje žádná koherence. Toto vnímám jako nejzásadnější problém systému Windows 8. Desktop byl vytvořen pro ovládání pomocí klávesnice a myši, kdežto Metro je navrženo k ovládání pouhým dotekem. Dochází tak k nesmyslnému propojení softwaru pro PC a softwaru pro tablety a mobilní telefony.

V konečném důsledku tedy zastávám názor, že režim Metro je sice použitelný, ale pouze pro mobilní telefony. Tento názor mám podložen vlastní uživatelskou zkušeností, neboť jsem majitelem Windows Phonu s nejnovější verzí tohoto systému.

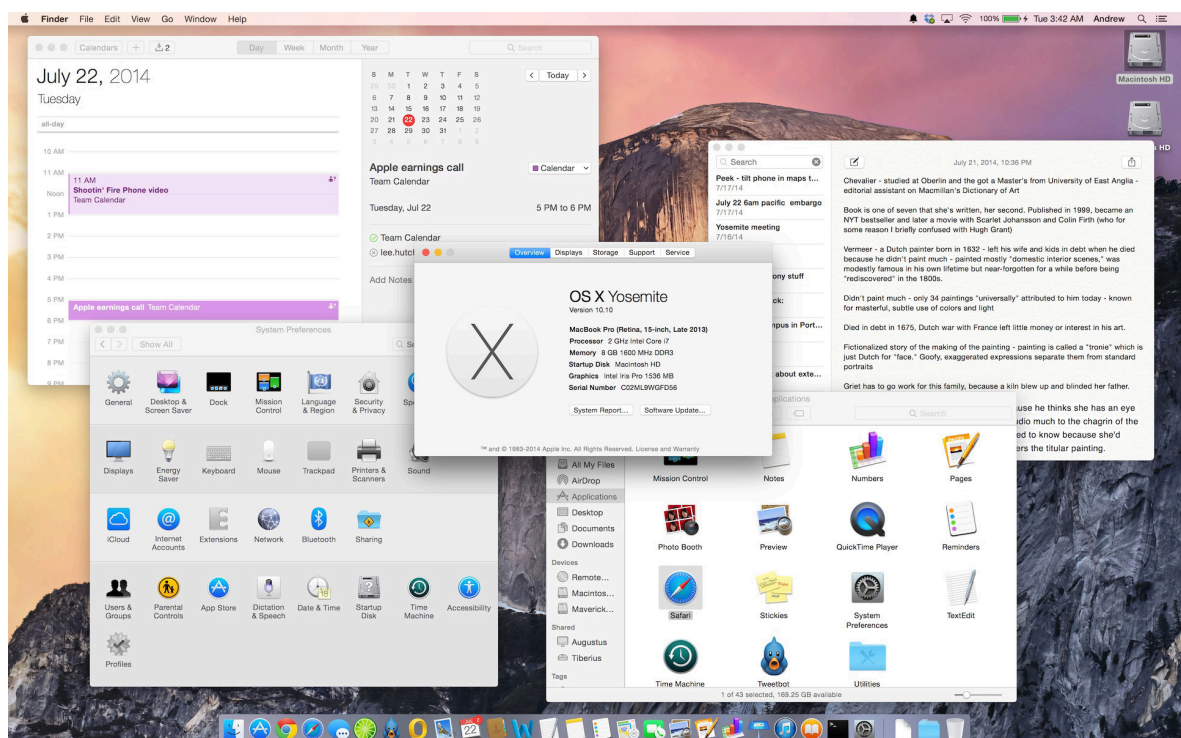
5.2 Mac OS X Yosemite

V roce 2014 vydala společnost Apple novou verzi operačního systému OS X Yosemite. Je to první systém, který apple vypustil pro veřejné testování. Uživatelé si tak vyzkoušeli nejnovější

system s předstihem. Tato verze přináší výrazné novinky týkající se vzhledu. Designový jazyk je přizpůsoben mobilním verzím iOS 7, 8. Uživatelské prostředí je plošší, světlejší, barevnější a s částečně průhlednými okny. Zásadní změnou prošla také typografie. Což je zřetelné na první pohled. Po dlouhých letech se v systému mění vzhled docku, stejně jako umístění do vertikální polohy, jak tomu bylo u prvních verzí OS X. Ikony a systémové okna přešly ze skeumorfizmu na flatovou estetiku. Radikálně očištěný design nápadně připomíná mockupy. [19]



Obr. č. 15: Windows 8 Metro.



Obr. č. 16: Mac OS X Yosemite.

II PRAKTICKÁ ČÁST

6. CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE

Cílem mé diplomové práce je navrhnout koncept uživatelského prostředí pro interaktivní multitodotekový stůl. Toto zařízení by mělo sloužit jako moderní a spolehlivý nástroj pro designéra. Prostředí operačního systému stolu navrhují tak, aby bylo jednoduché, jasné a uživatelsky přívětivé. Každý designér by měl mít velký a pro jeho tvorbu přizpůsobený stůl. Chci navrhnout nástroj, který mu umožní tvořit přesně to, na co myslí. Mnou navrhovaný systém slouží výhradně k práci a obsahuje aplikace a nástroje přímo směřované k ní. Žijeme v rychle se vyvíjející moderní době a efektivita při práci je to nejdůležitější.

7. REŠERŠE INTERAKTIVNÍCH MULTIDOTEKOVÝCH STOLŮ A PLOCH

Projekt, kterým se zabývám v této diplomové práci, je velkou částí konceptem. Dnešní technologicky nabitá doba skýtá nepřeborné množství různých dotekových zařízení. Nejrozšířenějšími jsou smartphony a tablety. Jako další se na trh probíjí interaktivní multidotekové stoly a plochy o různých velikostech. Téma dotekových ploch, stolů a zdí mě velmi zaujalo. Dnes je k vidění několik značek, které se tímto směrem ubírají a zkoumají nové možnosti. Myslím si, že je to zajímavá a efektivní technologická cesta. Velká doteková plocha nabízí komfortnější pohyb a přehlednost aplikací navrhnutých přímo pro dané zařízení. Po stránce technologie a designu nejsou zatím tak daleko jako menší zařízení, která dobře známe, a doprovázejí nás každým dnem. Dle mého názoru je to jen otázkou času, kdy budou funkčně, cenově a designově zajímavé. Dnes je můžeme vidět v různých firmách jako stoly při poradách a prezentacích zakazníkovi. Výjimkou nejsou ani informační kiosky a dotekové navigační stoly v nákupních centrech či interaktivně komunikační plochy v kavárnách a barech. Zde vám pod šálkem kávy plocha nabídne informace o jejím původu, přípravě, servírování. Často se můžeme s touto cestou prezentace setkat na různých veletrzích, kde firmy předvádějí koncepční zpracování svých produktů — ať už jde o velkoplošné dotekové zdi, různé interaktivní panely, bary a stoly.

Mezi aplikace, které vznikají pro tato zařízení, patří různé prohlížeče fotografií, prezentace, mapy, video přehrávače, hry, kreslení a jiné. Vesměs se jedná o jednodušší uživatelská prostředí, která neobsahují nepřeborné množství grafických elementů. Zatím však nejsou tak rozšířené, grafická stránka pokulhává, nedodrží určitá pravidla a trendy dnešních dnů. S vyspělejšími technologiemi, dobrým marketingem a přiměřenou dávkou času však tato zařízení mohou ukázat své kvality. Představa dotykové zdi, pracovního stolu nebo jiných aplikací zní zajímavě a nadčasově.



Obr. č. 17: Multidotekový stůl DISPLAX Octopus.



Obr. č. 18: MultiTaction iWall.

8. CÍLOVÁ SKUPINA

Cílovou skupinou, pro kterou vytvářím uživatelské rozhraní, jsou designéři, architekti, ilustrátoři atd. Navrhuji ho tak, abych vytěžil maximum z velkoformátové pracovní mulitidotekové plochy stolu. Věková hranice je flexibilní, od počátku tvorby do věku pracovní zdatnosti designéra. Snažím se, aby interaktivní stůl znásobil pracovní efektivitu a odstranil tak rušivé elementy, se kterými se běžně v odvětví designu setkáváme. Uživatelské rozhraní podporuje pravou/levou orientaci uživatelů.

9. SWOT ANALÝZA

Analýza SWOT je marketingový nástroj strategického plánování, který současně hodnotí silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby produktu, značky či jakéhokoliv projektu.

SILNÉ STRÁNKY (STRENGTHS)

- ergonomie
- velikost formátu
- interakce
- vyhovění potřebám designéra
- strohost designu není v rozporu s kreativním obsahem
- podpora efektivity práce

SLABÉ STRÁNKY (WEAKNESSES)

- koncept stolu není možné testovat v praxi

PŘÍLEŽITOSTI (OPPORTUNITIES)

- zvýšení pracovního nasazení
- potenciál pro další funkce (např. scan)
- design samotného stolu

HROZBY (THREATS)

- časová a finanční náročnost
- nová nevyzkoušená technologie

10. ROZMĚRY STOLU

Nad rozměrem jsem přemýšlel dlouho a vyzkoušel různé velikosti, které by mohly vyhovovat účelům mnou navrhovaného prostředí. Jsem toho názoru, že čím větší plocha stolu, tím větší prostor má designér pro svou tvorbu a realizaci myšlenek. Musí taktéž splňovat určitá ergonomická pravidla. Proto mne prvotní myšlenky vedly k prozkoumání velikosti a použitelnosti rýsovacího prkna, o kterém se zmiňuji v teoretické části. Před nástupem PC to byl velmi vítaný a upřednostňovaný nástroj. Splňoval a dodnes splňuje jak ergonomické, tak zdravotní požadavky. Velikostí tohoto nástroje je rozměr A0, který činí 841 x 1189 mm. Z tohoto rozměru jsem vycházel a spojil ho s oblíbeným poměrem stran 16:10, který je pro designérskou práci ideální. Velikost je tedy 800 x 1280 mm. Dalším aspektem, kterým jsem se řídil, je možnost navrhování grafických a tiskových zadání ve velikosti 1:1. Designér má tedy možnost vytvářet plakáty, časopisy, knihy aj. ve velikosti, ve které budou posléze tištěny.

Představa využití takto velké plochy mě vede k myšlence landscape a portrait módu, ve kterých by si člověk mohl prohlédnout navrhované práce. Z toho vyplývá, že největší možnou velikostí v měřítku 1:1 je formát B1. Polohovatelnost celého stolu je tedy výchozím kritériem pro práci. Možnost více poloh nabízí dynamické pracovní prostředí, které splňuje požadavky dnešní doby.

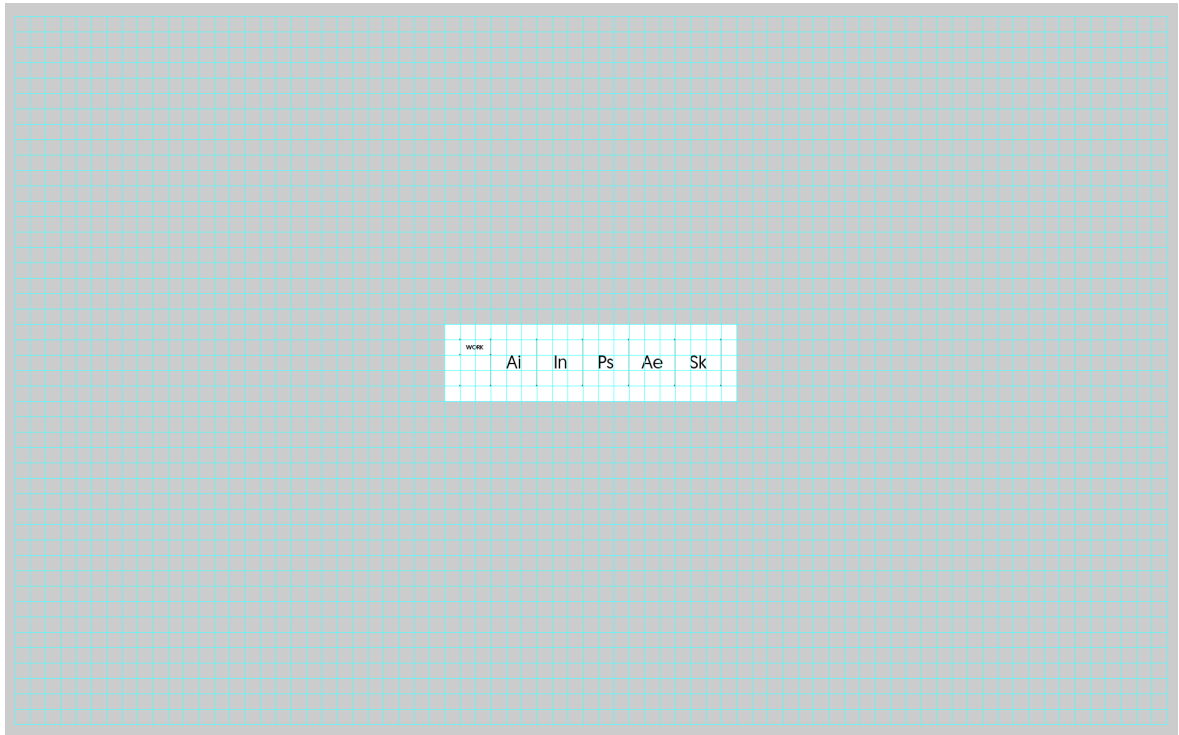
11. ARCHITEKTURA SYSTÉMU STOLU

Dobrá architektura a celková struktura systému stolu je základním kamenem úspěchu. Dnes můžeme vidět mnoho podob různých řešení od složitějších až po velmi prostá, ale efektní. Jsem zastáncem jednoduché a jasné navigace. Z toho důvodu jsem se snažil celý systém založit na horizontálně směřované ploše, která se dynamicky přizpůsobuje obsahu. První spuštění nám nabídne úvodní obrazovku s výběrem pracovních programů. Ať už otevřeme jakýkoli počet programů, vždy se automaticky seřadí vedle sebe, čímž vznikne určitý “pruh”. V rámci něj se můžeme pohybovat horizontálním směrem vlevo a vpravo. Tento způsob nabízí maximální využití plochy stolu. Pohyb mezi nimi je intuitivní a rychlý. Beru v potaz i gesta rychlého přístupu, která ulehčí pohyb mezi aktivními částmi.

Další částí architektury jsou systémové aplikace. Ty jsou v nadřazené poloze k té základní, horizontální. Můžeme je vidět až po aktivaci gestem směrem vlevo, vpravo, nahoru a dolů. Využívám pro jejich zobrazení hrany stolu. Díky tomuto způsobu uživatele při práci neobtěžují, ale zároveň jsou stále po ruce. Horní hrana stolu skrývá prohlížeč a cloud uložiště. Levá strana pak obsahuje přehrávač hudby a komunikační kanály. Na pravé straně najdeme kalendář, upomínky, poznámky, time management a sdílení dat kolegům. A konečně na spodní hraně můžeme po vysunutí gestem najít klávesnici. Všechny zmíněné aplikace slouží k ulehčení designérské práce. Po vyvolání jakékoliv akce nebo nastavení, například mailu, chatu či kalendáře, se v prostřední části objeví rozšířené pracovní okno dané aplikace.

11.1 Grid systém

Řád a jasnou strukturu v mém návrhu UI zajišťuje grid (mřížka), podle níž se řídí každý element rozhraní. Díky tomu se prostředí zdá kompaktní, přehledné a uspořádané. Celkové zobrazení stolu je v poměru 16:10 s rozlišením 7680 x 4800 px. Díky nastavenému rozlišení obrazové plochy jsem si vytyčil základní okraje tak (90 px ze stran, 100 px z vrchu a zespodu), abych mohl do návrhu aplikovat grid o celkovém rozměru 7500 x 4600 px. Jinými slovy, mřížka je rozdělena na dílky o velikosti 100 x 100 px. Díky velikosti stolu a rozlišení je tato hodnota v ideálním poměru.



Obr. č. 19: Grid systém uživatelského prostředí.

12. OVLÁDÁNÍ STOLU

Tím, že navrhuji a přemýšlím nad uživatelským prostředím pro dotykový stůl, jsou hlavními ovládacími prvky ruce designéra. Jsme zvyklí na různá gesta a nástroje, které nám pomáhají v práci s dotykovými zařízeními. Každý designér při svém navrhování pracuje jinak, ale jako základní pracovní pomůcky vždy byly a budou ruce a obyčejná tužka. Z toho důvodu jsou v mém prostředí hlavními nástroji právě zmiňované ruce a pero (stylus pen).

12.1 Stylus pen

Nenahraditelnou součástí každého designéra, jak jsem již zmínil, je obyčejná tužka. Dnes se tento nástroj hojně používá i v odvětví elektronických pomůcek kreativce, a to v podobě Stylus pera. Možnost ovládat velkou dotekovou plochu pomocí rukou a gest si nedokážu představit bez toho, aniž by uživatel používal nástroj jako je Stylus. V podstatě se člověk vrací k rýsovacímu prknu 21. století.

12.2 Gesta

Informace o gestech zmiňuji již výše v teoretické části. Díky rešerši a osobní zkušenosti jsem navrhl několik základních gest pro ovládání celého UI.

12.2.1 gesta jedním prstem

Nejrozšířenějším gestem v dnešní době je samostatné použití jednoho prstu. Využívá se v podstatě na stejné úkony jako práce s myší. V mém případě není proč toto zaběhlé gesto měnit. Proto ho používám na úkony jako jsou:

- jednoduchý výběr
- aktivace
- přjetím (swipe) do pravé strany danou položku přesunu do koše
- přesunutí

12.2.2 gesta dvěma prsty

U této možnosti stejně jako u té předešlé zmíním základní gesta nám známé z moderních přístrojů. Využívám je pro:

— scroll

— přejetí (swipe) do stran listuji v daných aplikacích

— zoom

— rotace

— klepnutím (tap) otevírám sekundární menu možností.

12.2.3 gesta třemi prsty

Gesto třemi prsty používám jako ovládání hudebního přehrávače. Přejetí (swipe) do stran slouží k přepínání skladeb. Přejetím (swipe) nahoru a dolů regulujeme hlasitost.

12.2.4 gesta čtyřmi prsty

Toto gesto jsem využil výhradně k aktivaci systémových aplikací. Po přejetí (swipe) čtyřmi prsty všemi směry se vysune požadovaná část. K zavření této části stačí kdekoliv klepnout (tap) čtyřmi prsty.

12.2.5 gesta pěti prsty

Tuto možnost jsem přiřadil celkovému pohybu po horizontále systému. Přejetím (swipe) všemi pěti prsty se můžeme pohybovat napříč aktivními aplikacemi. Rychlý výběr lze vykonat přitlačením (pinch), kdy se plocha oddálí a uživatel tak vidí všechny aktivované aplikace. K navrácení na danou plochu použijeme gesto roztáhnutí (spread).

12.2.6 kombinace obou rukou

Tento způsob použití gest není zatím tak rozšířený. Podle mě nabízí velké množství kombinací, které nemusí být vždy šťastné. Proto tyto kombinační gesta využiji jen ve dvou případech, a to pro výběr více položek najednou (shift + kliknutí, ctrl/cmd + kliknutí). První bude vybrání všech položek mezi první a poslední. Pro toto používám držení tří prstů na ploše stolu

a jedním danou funkci vykonávám. Druhé gesto slouží k osobitnému výběru více položek. Je podobné jako první, tedy držení dvou prstů na ploše a jedním vykonáváme danou funkci.

13. OBSAH SYSTÉMU STOLU

Hlavní myšlenka mého projektu je v docílení co největší efektivity při práci. Díky tomuto požadavku jsem navrhl jednoduché a obsahově jasné uživatelské prostředí. Vycházím z rešerše a dotazníku, kterým jsem podrobil mladé designéry. Dnes máme možnost využívat nepřeberné množství různých aplikací týkajících se podpory efektivnosti práce, zmínit můžeme například různé připomínkové aplikace, úkolovníky, plánovače aj. Ne všichni je používají — je to z toho důvodu, že nabízejí ohromné množství možností, které člověk ani nevyužije. Často se v nich také velmi špatně orientuje. Ač je to paradoxní, tento jev je dnes populární: čím víc toho aplikace obsahuje a čím je nepřehlednější, tím je lepší a dražší. Myslím si, že toto pravidlo není zcela relevantní. V mém řešení snažím základní pomůcky práce designéra oprostít od všech zbytečností, čímž vznikají jednoduché a intuitivní systémové aplikace.

13.1 Přehrávač hudby

Snad každý designér při své práci poslouchá hudbu. Ta napomáhá k uvolnění a v určité míře inspiruje. Díky této skutečnosti jsem do systému implementoval hudební přehrávač, který je velmi jednoduchý a navržený tak, aby byl příjemnou součástí práce designéra. Skládá se ze čtyř interaktivních částí a jedné informativní. Jako první se nabídne jednoduchý výběr alb a po přejetí (swipe) dvěma prsty do strany, si můžeme jednoduše a rychle vybrat oblíbené internetové rádio. Pohyb mezi ostatními alby nebo rádii je možný přejetím (swipe) nahoru nebo dolů. V druhé části přehrávače najdeme jednotlivé skladby vybraného alba, přičemž navigace je stejná jako u předchozí části. Přecházíme k ovládacímu panelu, kde najdeme tlačítka play, pauza, následující a předchozí píseň. Nad touto částí se nachází informační panel, na kterém se promítá aktuálně přehrávaná skladba. Poslední je prostor pro timeline ukazatel a tlačítko shuffle.

13.2 Mail

Mail je nejstarším komunikačním médiem éry internetu. Dodnes je nedílnou součástí systému a využívá ho mnoho uživatelů. Proto zahrnuji tuto možnost komunikace do mnou řešené koncepce systému. Je to jeden z formálnějších komunikačních kanálů, tudíž je vhodný ke komunikaci se zákazníkem. Mailová část je velmi jednoduchá. Skládá se z okna, ve kterém najdeme všechny příchozí i starší zprávy. Navigace je stejná jako u přehrávače, kdy u přejetí

(swipe) do stran můžete listovat mezi příchozími, uloženými, rozepsanými a jinými zprávami.

13.3 Komunikace (chat / videohovor)

Za nástupce výše zmíněného mailu jsou dnes považovány chat a video hovor. Narozdíl od mailu nejsou tak formální, jsou více osobní a přátelské. Jejich největší výhodou je rychlost. Mé řešení rychlé komunikace je stejně jako u mailu jednoduché a jasné. Kontakty se řadí podle četnosti komunikace. Přejetím (swipe) můžeme přechazet z chatu na video hovor a naopak. Rychlý výběr kontaktu vyvoláme kliknutím třemi prsty do prostoru zpráv, kde se záhy objeví seznam v abecedním řazení.

13.4 Prohlížeč a cloud úložiště

Prohlížeč je nepostradatelnou pomůckou při práci, rešerši a vůbec po celou dobu kreativní činnosti. Zároveň je jedním z hlavních prokrastinačních nástrojů, které lehce odvádějí pozornost designéra od práce. Existují různé aplikace, které zakazují přístup na námi zvolené stránky, servery, sociální sítě a podobně. Myslím si, že vše záleží jen na vůli člověka a když tyto služby využívat chce, tak bude. Proto se nesnažím implementovat do mého řešení žádné speciální zákazy a jiné věci. Vždy je to na volbě samotného designéra, jestli chce nebo nechce pracovat.

Osobně mě zaujala internetová cloud úložiště, která mi přijdou jako skvělý nástroj pro zálohu a přístup odkudkoliv na světě. Proto se snažím tuto možnost propojit s řešením prohlížeče. V systému se tedy neobjevuje nic podobného Finderu (Mac) nebo Tomuto počítači (Win), jen jednoduché úložiště propojené přímo s prohlížečem.

13.5 Kalendář, připomínky a úkoly

Aplikací na toto téma můžeme na trhu najít nespočet, ne všechny jsou však kvalitní — ať už po stránce funkční, tak po stránce vizuální. Snažím se tedy o oproštění od předimenzovaných možností dnešních tematických aplikací. Kalendář je rozdělen na tři jasné části. Jedna je ryze informativní a zbylé dvě jsou interaktivní. Na levé straně se nachází výčet dnů v týdnu včetně strukturovaného popisu úkolů či připomínek, jež si uživatel pro ten který den nastavil. Po aktivaci určitého dne na pravé straně vidíme výpis dílčích úkolů. Pohyb mezi jednotlivými týdny v měsíci provádíme přejetím (swipe) dvěma prsty v prostoru levé části kalendáře. Po

úkonu gesta přejetí (swipe) třemi prsty na témže místě se zobrazí přes celou plochu kalendáře daný měsíc rozfázovaný do týdnů.

13.6 Time management

Dobře si rozvrhnout čas a zároveň sledovat své výsledky při práci je velmi důležité. Proto jsem navrhl informační progressbar, který je provázaný s kalendářem. Díky tomu designér vidí svůj postup při práci, má neustálý přehled o tom, co splnil a co ho ještě čeká. Jedná se tedy o dynamickou pomůcku, která reaguje na úkony zaznamenané v kalendáři.

13.7 Sdílení dat

Velmi důležitá část při kolektivní práci designérů je sdílení nápadů, rozpracovaných a finálních prací se svými kolegy v týmu. Proto do tohoto rozhraní zahrnuji i sdílení dat v rámci celého studia. Jednoduchým přetáhnutím odešlete soubory kterékoliv osobě ve vašem seznamu.

13.8 Klávesnice

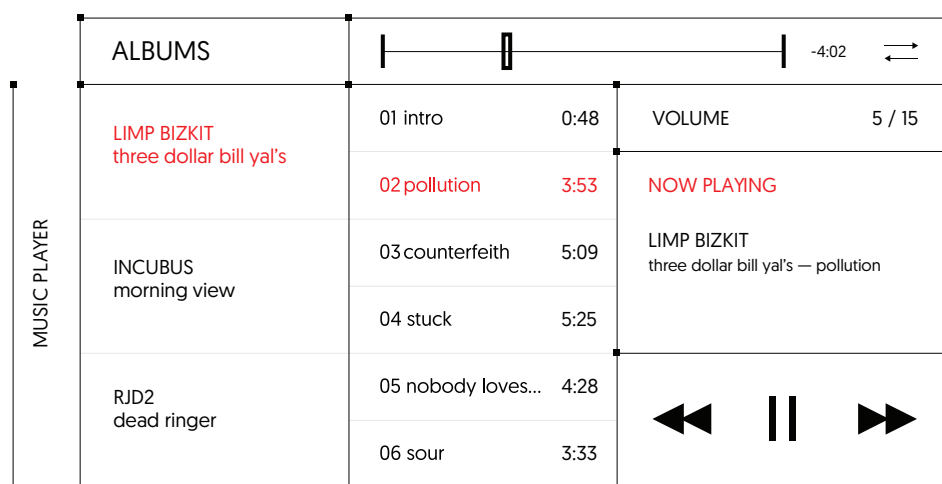
Klávesnice je stejně jako myš nebo tablet nezbytnou součástí pracovního prostředí designéra. U dotykových zařízení ztrácíme haptické cítění, což se může na jednu stranu zdát jako nevýhoda. Avšak na straně druhé si dnes uživatelé těchto zařízení zvykají a v určitých momentech je doteková klávesnice výhodnější. Mým cílem bylo navrhnout klávesnici tak, aby byla přizpůsobena každému použití osobitě. Pokud bude uživatel psát mail nebo pracovat v grafickém programu, nepotřebuje výhradně stejné klávesy. Doteková klávesnice mi tuto možnost nabízí a zprostředkovává efektivní využití všech kláves. A i přesto, že haptické cítění není možné, nepovažuji to za nevýhodu. V řešení klávesnice jsem dodržel principy finger friendly designu, který jsem již popisoval v teoretické části.

13.9 Skicovací nástroj

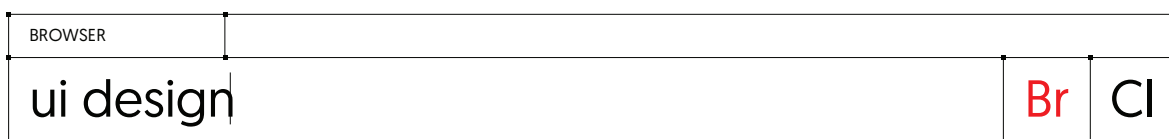
Nejdůležitějším nástrojem designéra je skicák a s ním spojená možnost zaznamenat si každou myšlenku a nápad. Proto je jednou ze základních pracovních aplikací skicovací nástroj. Uživatel si může nastavit velikosti A4, A3 nebo A2. Díky peru stylus je psaní a kreslení přesné a zábavné zároveň. Nástroj dále umožňuje jednoduché vkládání obrázků, nastavení flouštek pera a různé barevné škály podle potřeby designéra.

13.10 Pracovní programy

Dnes se setkáváme se zajímavým způsobem poskytování programů a aplikací. Ne jedna společnost své nejnovější produkty nabízí jak na krátkodobé tak na dlouhodobé použití. Díky pronajmutí jejich softwarů na určitý časový úsek může designér využít efektivně a levněji nástroj, který v daném okamžiku potřebuje. Tato myšlenka mi přijde velmi dobrá a proto veškeré pracovní programy v systému stolu může uživatel nainstalovat podle vlastní potřeby na určitou časovou periodu. Doba instalačních balíčků, ve kterých vždy něco chybí nebo přebývá, končí. Využívat a vlastnit nástroj, který v danou chvíli potřebujeme, je dle mého názoru jedinečnou možností k efektivně odvedené práci.



Obr. č. 20: Hudební přehrávač.



Obr. č. 21: Příkazový řádek prohlížeče a cloudu.

	INBOXM	AILBOXES	
MAIL	bob stransky	new message	18.03 friday 25.04.2015
	diplomka		
	behance		18.03 friday 25.04.2015
	ABD published a new project		
	freshlables		9.43 friday 25.04.2015
jarni slevy 50%			
marketahribova@seznam.cz			9.23 thursday 22.04.2015
pozvanky			
ps online network			9.23 thursday 22.04.2015
new games			

Obr. č. 22: Mail.

	CHAT	
CHAT / VIDEO	michaela treuerova	FB
	4 new message	12.15 AM
	madeo	FB
	2 new message	14.52 PM
	petr pavlu	MS
online		
kvetoslav bartos	FB	
online		
bob stransky	MS	
offline		

Obr. č. 23: Chat a videohovor.

1st WEEK	APRIL	
MONDAY 24.04.2015	4 TASKS	24 2015 APRIL MONDAY 8.30 AM
TUESDAY 25.04.2015	2 TASKS	
WEDNESDAY 26.04.2015	3 TASKS	RESEARCH, INSPIRATION
THURSDAY 27.04.2015	1 TASKS	LUNCH TIME
FRIDAY 28.04.2015	8 TASKS	WIRED MODEL
SATURDAY 29.04.2015	FREE	VIDEO CALL
SUNDAY 30.04.2015	FREE	

REMINDER

Obr. č. 24: Kalendář.

PROGRESS	
PROGRESS BAR PER DAY 24.04.2015 0/4 0% DONE MONDAY	TIME MANAGEMENT
PROGRESS BAR PER WEEK 1/4 0/18 0% DONE	

Obr. č. 25: Time management.



Obr. č. 26: Data share.

14. DESIGN UŽIVATELSKÉHO PROSTŘEDÍ

Důležitá část při každém navrhování uživatelského prostředí je správné skloubení funkčnosti a vizuálního vyjádření aplikace či systému. Každý designér k tomuto problému přistupuje jinak a osobitě, což nám nabízí různá a zajímavá řešení. Já se vždy snažím, aby prostředí bylo co nejjednodušší, jasné a výstižné. Navrhuji ho tak, aby uživateli nic nepřekáželo, ba naopak aby se při používání cítil dobře a jistě. V mém řešení jde o to, aby elementy systému nerušily a nezasahovaly do kreativní práce designéra, aby byly jednoduché, výstižné a představovaly jasnou funkci každé aplikace.

14.1 Grafické řešení

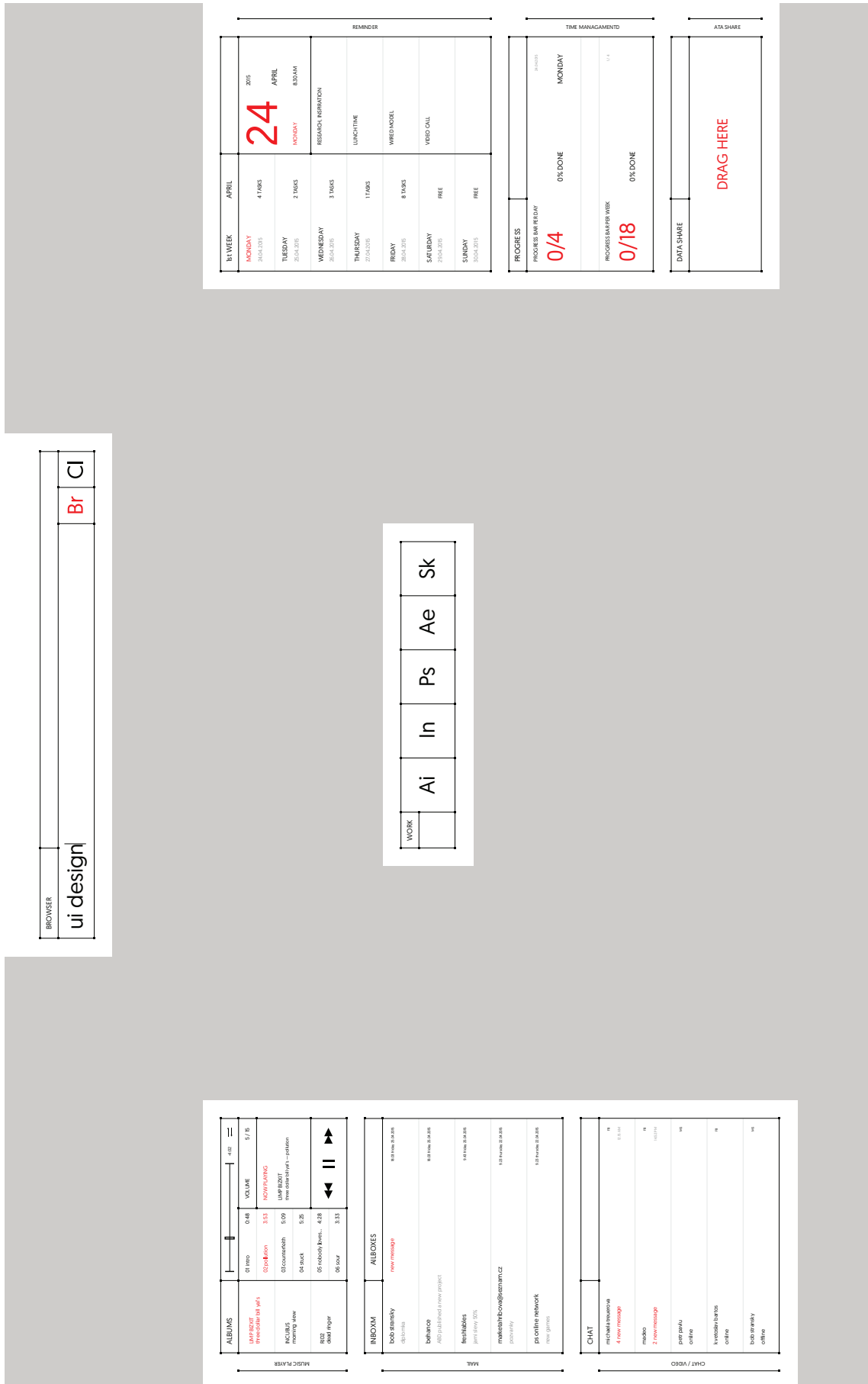
Jak jsem již zmínil, mým cílem bylo vytvořit jednoduché a uživatelsky přívětivé prostředí, které zároveň neodvádí pozornost od práce designéra. Samotný styl aplikací je navržen z konstrukce linek, které jsou spojovány body ve tvaru čtverce. Je to technická a strohá forma, které by měla připomínat tvary zkonstruované na rýsovacím prkně. V celém řešení se snažím vyvarovat používání ikon, a nahrazuji je textovým popisem, což se odvíjí od mého rozboru UX mýtů.

14.2 Typografie

Použité písmo Geomanist podporuje vizuální vykreslení celé aplikace. Jedná se o moderní, čistý a lineární sans-serif z dílny španělského studia Atipo. Kresba písma je pro lidské oko příjemná, vyvážená a vyšší výška x-height zaručuje dobrou čitelnost. Písmová rodina má 9 řezů, což nabízí různé možnosti použití.



Obr. č. 27: Font Geomanist.



Obr. č. 28: Hlavní screen uživatelského rozhraní.

ZÁVĚR

Celkový proces mé diplomové práce byl velkou výzvou k vytvoření uživatelského prostředí, které splní mé dané cíle. Úkol to nebyl jednoduchý hlavně díky skutečnosti, že možnost takového multidotekového zařízení zatím na trhu nenajdeme. Koncepční pojetí celého projektu nabízí velké příležitosti vyzkoušet si různé možnosti uživatelského designu. Zároveň s sebou nese spoustu neznámých v technologickém a funkčním odvětví.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborná tištěná literatura

[1] MÜLLER-BROCKMANN, Josef. 1981. Grid systems in graphic design: a visual communication manual for graphic designers, typographers and three dimensional designers. 8th ed. Zürich: Verlag Arthur Niggli, 175 p. ISBN 978-3-7212-0145-1.

[2] LÖWGREN, Jonas a Erik STOLTERMAN. 2004. Thoughtful interaction design: a design perspective on information technology. Cambridge, Mass.: MIT Press, 198 p. ISBN-13: 978-0262622097

[3] ALLEN, Jesmond a James CHUDLEY. 2012. Smashing UX design: foundations for designing online user experiences. Chichester, West Sussex, UK: John Wiley, 416 p. Smashing magazine book series. ISBN 04-706-6685-4.

[4] SAFFER, Dan. 2009. Designing gestural interfaces. 1st ed. Cambridge: O'Reilly, 247 p. ISBN 978-059-6518-394.

[5] PRATT, Andy, Jason NUNES. 2012. Interactive design: an introduction to the theory and application of user-centered design. Beverly, MA: Rockport Publishers, 223 p. ISBN 978-161-0586-375.

[6] ALLANWOOD, Gavin, Peter BEARE. 2012. User experience design: creating designs users really love. 183 pages. ISBN 9782940496136.

Elektronické knihy a příručky

[7] Kolektiv autorů. *Designing Better UX* [online]. Smashing Magazine GmbH, 2012. 94 s. ISBN 978-3-94454052-8. Dostupné z: <https://shop.smashingmagazine.com/user-experience-design-1.html>

[8] Kolektiv autorů. *User Experience Design* [online]. Smashing Magazine GmbH, 2012. 134 s. ISBN 978-3-943075-23-6. Dostupné z: <https://shop.smashingmagazine.com/user-experience-design-1.html>

Online zdroje

- [9] T, Anthony, *Finger-Friendly Design: Ideal Mobile Touchscreen Target Sizes*. 2012. Dostupné z: <http://www.smashingmagazine.com/2012/02/21/finger-friendly-design-ideal-mobile-touchscreen-target-sizes/>
- [10] GINSBURG, Suzanne, *Are Touchscreen Tablets Effective Design Tools?* 2011. Dostupné z: <http://www.smashingmagazine.com/2011/03/18/are-touchscreen-tablets-effective-design-tools-review/>
- [11] TAYLOR, Adrian, *Flat And Thin Are In*. 2013. Dostupné z: <http://www.smashingmagazine.com/2013/09/03/flat-and-thin-are-in/>
- [12] NOE, Rain, *The Human Hamster Wheel Standing Desk Treadmill*. 2014. Dostupné z: <http://www.core77.com/posts/27654/the-human-hamster-wheel-standing-desk-treadmill-27654>
- [13] GÓCZA, Zoltán a KOLLIN, Zoltán, *UX Myths*. 2010–2014. Dostupné z: <http://uxmyths.com>
- [14] PATTEN, James, *The best computer interface? Maybe ... your hands*. 2013. Dostupné z: https://www.ted.com/talks/james_patten_the_best_computer_interface_maybe_your_hands
- [15] HAN, Jeff, *The radical promise of the multi-touch interface*. 2006. Dostupné z: https://www.ted.com/talks/jeff_han_demos_his_breakthrough_touchscreen
- [16] *User interface design principles: 12 pro tips*. 2013. Dostupné z: <http://www.creativebloq.com/web-design-tips/tips-ui-design-123474>
- [17] *3 great iPad pens for designers*. 2012. Dostupné z: <http://www.creativebloq.com/design-tools/three-ipad-pens-designers-812547>
- [18] *How to use flat design intelligently*. 2014. Dostupné z: <http://www.creativebloq.com/web-design/flat-design-intelligently-51411660>
- [19] FAJMON, Martin, *OS X Yosemite: vice flat, vice Apple*. 2014. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/os-x-yosemite-vice-flat-vice-apple-uzivatelske-zkusenosti-16667>
- [20] www.wikipedia.com

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1. Standing desk treadmill na pracovišti.
- Obr. 2. Optimální dosahy ruk v horizontální rovině stolu.
- Obr. 3. (z leva): Špatná vzdálenost a poloha pro čtení a psaní.
- Obr. 4. (z prava): Optimální vzdálenost a poloha pro čtení a psaní.
- Obr. 5. Rýsovací prkno architekta.
- Obr. 6. Statistika dotazníku.
- Obr. 7. Principy Paretova pravidla.
- Obr. 8. Dotyková gesta.
- Obr. 9. Sensu Brush.
- Obr. 10. Dotykové pero Stylus.
- Obr. 11. Skeumorfnní tlačítka.
- Obr. 12. Flat and thin is in.
- Obr. 13. Flat stín.
- Obr. 14. Srovnání skeumorfizmu a flatu.
- Obr. 15. Windows 8 Metro.
- Obr. 16. Mac OS X Yosemite.
- Obr. 17. Multidotekový stůl DISPLAY Octopus.
- Obr. 18. MultiTaction iWall.
- Obr. 19. Grid systém uživatelského prostředí.
- Obr. 20. Hudební přehrávač.
- Obr. 21. Příkazový řádek prohlížeče a cloudu.
- Obr. 22. Mail.
- Obr. 23. Chat a videohovor.
- Obr. 24. Kalendář.
- Obr. 25. Time management.
- Obr. 26. Data share.
- Obr. 27. Font Geomanist.
- Obr. 28. Hlavní screen uživatelského rozhraní.

SEZNAM ZKRATEK

GUI – graphical user interface, grafické uživatelské rozhraní

UI – user interface, uživatelské rozhraní

OS – operační systém

PC – personal computer, osobní počítač

KP – kreativní proces

FTP – file transfer protocol

UX – user experience, uživatelský prožitek

HCI – human computer interaction

UIE – user interface engineering

PDA – personal digital assistant