

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky

Katedra informačních technologií

Studijní program: Aplikovaná informatika

Obor: Informatika

Design Thinking metodika Design Sprint

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Student : David Kubáč

Vedoucí : Ing. Jarmila Pavlíčková, Ph.D.

Oponent : Ing. Jan Louda, Ph.D.

2016

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Veškeré použité podklady, ze kterých jsem čerpal informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a citovány v textu podle normy ČSN ISO 690.

V dne

Podpis:

David Kubáč

Poděkování:

Mé poděkování patří hned několika lidem. Děkuji své vedoucí bakalářské práce, paní Ing. Jarmile Pavlíčkové, Ph.D., za všechny její poznatky a čas, který mi věnovala. Dále bych chtěl poděkovat své sestře Kristýně Kubáčové, díky které v této práci snad nenaleznete žádné gramatické chyby, a samozřejmě celé své rodině, přátelům a spolužákům za psychickou podporu během psaní.

V neposlední řadě mé díky patří také Davidu Encovi, Petru Šikovi a Ing. Janu Loudovi, Ph.D., za to, že mě přivedli do světa Design Thinkingu.

Vám všem srdečně děkuji.

Abstrakt v českém jazyce

Cílem této bakalářské práce je představit čtenáři metodiku Design Sprint na teoretické a praktické úrovni. Práce samotná je členěna do pěti kapitol. První kapitola uvádí čtenáře do tématu práce, představuje mu cíle práce a strukturu, druhá kapitola hovoří o pojmu Design Thinking a metodikách, které z tohoto pojmu vznikly. Třetí kapitola popisuje metodiku Design Sprint jakožto jednu z metodik Design Thinkingu na teoretické úrovni. Čtvrtá kapitola obsahuje ukázkou praktického využití Design Sprintu. Pátá kapitola pak shrnuje výsledky a přínosy této práce.

Klíčová slova:

Design Sprint, Design Thinking, agilní metodiky, rapidní testování, rapidní prototypování

Abstract in English language

The main objective of this bachelor thesis is to introduce the Design Sprint method to readers on both theoretical level and practical level of understanding. The bachelor thesis itself is composed of five chapters: The first chapter speaks about the topic, goals, and the structure. The second chapter introduces to readers the term of Design Thinking and the concept behind it as well as methods that are based on Design Thinking followed by the third chapter, in which the Design Sprint is introduced. The fourth chapter describes usage of Design Sprint on a real project and the fifth chapter summarize all the results and objectives.

Keywords:

Design Sprint, Design Thinking, agile methods, rapid testing, rapid prototyping

Obsah

1	Úvod práce	1
1.1	Vymezení tématu.....	1
1.2	Důvod výběru tématu.....	1
1.3	Cíle práce	1
1.4	Předpoklady a omezení	1
1.5	Struktura práce	1
1.6	Očekávaný přínos práce	2
1.7	Rešerše	2
1.7.1	Významní činitelé v tematice	2
1.7.2	Práce na podobné téma.....	3
2	Úvod do Design Thinkingu	5
2.1	Co je to Design Thinking	5
2.2	Jaké metodiky existují.....	5
2.3	Přínos Design Thinkingu.....	6
3	Design Sprint od Google Ventures.....	8
3.1	Co je to Design Sprint	8
3.2	Design Sprint v teorii	8
3.2.1	Set the stage.....	8
3.2.2	Monday: Unpack	10
3.2.3	Tuesday: Sketch	14
3.2.4	Wednesday: Decide.....	20
3.2.5	Thursday: Prototype	24
3.2.6	Prepare for the User Study	27
3.2.7	Friday: Test	30
3.2.8	Příprava na další iteraci Sprintu	31
3.2.9	Shrnutí Teorie Design Sprintu.....	31
4	Použití Design Sprintu na reálném projektu.....	32
4.1	Představení projektu iLab Vote.....	32

4.2	iLab Vote & Design Sprint.....	32
4.2.1	Prepare.....	32
4.2.2	Unpack	33
4.2.3	Sketch It!	39
4.2.4	Decide	43
4.2.5	Prototype	53
4.2.6	Test.....	61
4.3	Shrnutí projektu.....	67
5	Závěr práce.....	68
5.1	Shrnutí výsledku a přínosu práce	68
5.2	Možná budoucí rozšíření práce	68
	Seznam obrázků, videí a tabulek.....	71

1 Úvod práce

1.1 Vymezení tématu

Tématem této práce je Design Thinking metodika Design Sprint. Design Sprint je metodika, která používá kreativní nástroje a Design Thinkingový přístup k otestování nápadu nebo myšlenky, za co nejkratší možný čas a za co možná nejmenší cenu, kdy v centru této metodiky je koncový uživatel, jehož potřeby a problémy jsou v průběhu procesu zkoumány.

V této práci se budu zabývat především metodikou Design Sprint vytvořenou kreativním týmem společnosti Alphabet, Inc.

1.2 Důvod výběru tématu

Design Thinking je pojem, který je v dnešní sféře businessu chápán jako způsob myšlení a přístupu ke kreativní tvorbě, která si za svůj cíl klade koncového zákazníka. Já jsem se s tímto pojmem setkal poprvé během své stáže ve společnosti IBM. Začal jsem se o něj více zajímat a tak jsem odhalil metodiky Design Thinkingu. Jednou z těchto metodik je i Design Sprint, který je tématem této práce. Začal jsem přemýšlet o použití metodik Design Thinkingu jakožto tématu své bakalářské práce a rozhodoval se pouze, jak téma uchopit. V tu dobu jsem byl pozván k účasti na interním projektu společnosti IBM, během kterého se měl aplikovat již zmíněný Design Sprint, a mé rozhodování bylo u konce.

1.3 Cíle práce

Hlavním cílem této práce je představit čtenáři metodiku Design Sprintu jak na teoretické, tak i praktické úrovni. Dílčími cíli práce je:

- Obecné představení Design Thinkingu (Kapitola 2)
- Obecné přestavení metodik Design Thinkingu (Kapitola 2)
- Teoretické představení Design Sprintu (Kapitola 3)
- Praktická ukázka Design Sprintu na reálném projektu (Kapitola 4)

1.4 Předpoklady a omezení

Po čtenáři nepožaduji žádné odborné znalosti, ovšem v práci se objevují anglické pojmy, které zatím nebyly v české prostředí řádně přeloženy a zavedeny. Z toho důvodu budu tyto pojmy používat v jejich původním znění.

1.5 Struktura práce

Práce je rozdělena do 5 základních kapitol.

První kapitola je ta, kterou čtenář právě čte. V této kapitole je představeno téma práce, určeny cíle a přínosy práce, popsána struktura práce a sepsaná rešerše.

Druhá kapitola se zabývá obecným představením Design Thinkingu a jeho metodik.

Třetí kapitola představí teoretickou stránku metodiky Design Sprint.

Čtvrtá kapitola popisuje průběh interního projektu společnosti IBM, během kterého byla použita metodika Design Sprint.

Pátou kapitolou je závěr práce, kde shrnu výsledky a přínosy práce.

Na konci práce je možné najít seznam citované literatury a seznam použitých obrázků, tabulek a videí.

1.6 Očekávaný přínos práce

Kromě seznámení se s existencí pojmů jako je Design Thinking a Design Thinking metodiky bude tuto práci možné použít i jako manuál, nebo příručku použití Design Sprintu v českém prostředí. V současné době se povědomí o Design Sprintu rozšiřuje ve větší míře jen v západních zemích. V oblasti české obchodní sféry není příliš známý a nenašel jsem žádné veřejné záznamy o tom, že by se ho některá ze společností pokoušela praktikovat. Tato práce by mohla být první krok k prolomení této pomyslné bariéry.

Práce je určena všem, kteří chtějí pochopit základní principy Design Thinkingu a Design Sprintu, kteří chtějí Design Sprint zasadit do hlubšího kontextu a také těm, kteří by se rádi dočetli o tom, jak se dá Design Sprint aplikovat na reálném projektu.

1.7 Rešerše

1.7.1 Významní činitelé v tématice

Stanford University, Redesign Theater

Stanfordská univerzita je kolébkou Design Thinkingu. Dala pojmu formu a objem, vytvořila ho tým, čím dnes je. Je první univerzitou na světě, která Design Thinking začala vyučovat. V současné době má Stanfordská Univerzita vlastní designové studio s názvem Redesign Theater, kde spolupracuje se společnostmi z celého světa na nejruznějších projektech za použití vlastní metodiky, nazvanou The Design Thinking Process. [ReDesign Theater, Stanford University, 2012]

IDEO.org

IDEO.org je společnost, která zpopularizovala Design Thinking. Byla založena absolventem Stanfordské univerzity. Společnost si vytvořila vlastní rozsáhlou sadu nástrojů, které v současné době používá například k řešení humanitárních a palčivých problémů. Společnost také pořádá školení Design Thinkingu pro jednotlivce i společnosti. [IDEO.org, 2011]

The Field Guide to Human-Centered Design od společnosti IDEO.org

Tuto knihu vydala již zmíněná společnost IDEO.org. Jak název napovídá, jedná se o polní příručku k metodice Human-Centered Design. Kniha provádí čtenáře celým procesem Human-Centered Design metodiky. Po registraci na webových stránkách společnosti IDEO.org je možné knihu stáhnout ve formátu PDF zdarma, a to buď v anglickém, španělském, japonském, korejském, portugalském, a nebo českém jazyce. [IDEO.org, 2015]

Google Ventures, společnost Alphabet, Inc

Google Ventures jsou zodpovědní za stvoření metodiky Design Sprint. Na svých webových stránkách poskytují různé materiály o použití Design Sprintu. V současné době působí jako spojovací článek mezi startupy a společností Google, Inc. a tak poskytují svým zákazníkům přístup k unikátním technologiím a řešením. [Google Ventures, 2016]

- Jake Knapp

Jake Knapp je jedním z členů týmu Google Ventures. Je jedním z autorů knihy Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days, která vyšla 8. března 2016. Bohužel jsem nebyl schopen tuto knihu prostudovat a zapojit do své práce. Nicméně Jake Knapp je mimo jiné i autorem článků popisujících Design Sprint. [Google Ventures, 2016]

- Michael Margolis

Michael Margolis je dalším členem týmu Google Ventures. Ve svých článcích se zabývá především personální stránkou Design Sprintu konkrétně prací a komunikací s uživateli. [Google Ventures, 2016]

1.7.2 Práce na podobné téma

Ing. Václav Košata, bakalářská práce na téma Metodika Scrum, 2010

Metodika Scrum je v současné době nejpoužívanější agilní metodika. Tento triumf si zasloužila zejména svojí vysokou schopností přizpůsobit se změnám v požadavcích klienta a také průhledností vývoje. Scrum nenabízí sadu technik či přesných postupů, ale naopak přináší určitý rámec, jak pohlížet na vývoj kvalitního softwaru. Tato kvalifikační práce je zaměřena na popis a vysvětlení praktik, rolí a pravidel této metodiky. Obsahuje dále rozbor jednotlivých fází projektu a artefakty, se kterými se vývojový tým při své práci setká. Cílem práce je přinést ucelený teoretický popis metodiky, který je doplněn praktickým vyzkoušením praktik v programu Rational Team Concert od společnosti IBM. Bakalářská práce proto může sloužit nejenom jako materiál pro výuku, ale také jako jistá pomůcka pro vývojový tým v praxi, který se rozhodl využívat výhod této agilní metodiky. [Košata, 2010]

Ing. Jana Válková, bakalářská práce na téma Metodika ICONIX Process, 2010

Ústřední část této práce se zabývá seznámením s případy užití řízenou metodikou pro vývoj softwaru ICONIX Process. Čtenář je nejprve uveden do principů agilního programování, na které navazuje detailní popis metodiky a všech jejích fází s praktickými příklady z ukázkového projektu - počínaje důkladnou analýzou požadavků, přes návrh aplikace až po nástin implementace a testování. [Válková, 2010]

Ing. Petr Kocura, bakalářská práce na téma Metodika OpenUP, 2010

Cílem této bakalářské práce je srozumitelný a jasný popis metodiky OpenUP a křížové odkazy v kapitolách mezi jednotlivými metodickými prvky. Pro jejich splnění je využita metoda studia veškerých odborných zdrojů, zejména metodiky. Hlavním přínosem této práce je srozumitelně a jasně popsaná metodika v češtině a křížové odkazy mezi jednotlivými metodickými prvky. Tyto odkazy jsou uvedeny i souhrnně v přílohách. Čtenář je nejprve seznámen s

metodikou OpenUP (z čeho se skládá, co nabízí) a poté je podrobně popsán životní cyklus metodiky, praktiky a role s velkým důrazem na křížové odkazy. [Kocura, 2010]

2 Úvod do Design Thinkingu

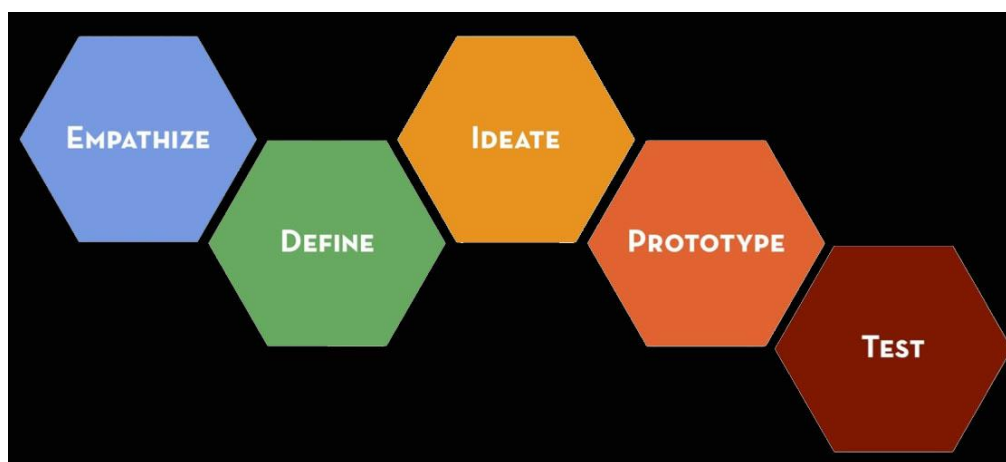
2.1 Co je to Design Thinking

Design Thinking je pojem, který je v dnešní sféře businessu chápán jako způsob myšlení a přístupu ke kreativní tvorbě, která si za svůj cíl klade koncového zákazníka. Historii tohoto pojmu je možné sledovat do 60. let 20. století, kdy pojem pravděpodobně poprvé použil Leonard B. Archer ve své knize *Systematic Method for Designers*. Pojem později použije několik dalších autorů. Významným milníkem v historii je však rok 1988 kdy Rolf Faste, inspirovaný knihou z roku 1973 *Experiences in Visual Thinking* napsanou Robert McKimem, rozšíří McKimovu tvorbu a začne na Stanfordské Univerzitě vyučovat předmět *Ambidextrous Thinking*, kde Design Thinking představuje jako metodu kreativního myšlení. V roce 1991 založil tehdejší spolupracovník Rolfa Fasteho David M. Kelley společnost s názvem IDEO. Právě IDEO a Stanfordská univerzita jsou hlavními hráči v poli Design Thinkingu a kreativních metodik. [Tjendra, 2014]

2.2 Jaké metodiky existují

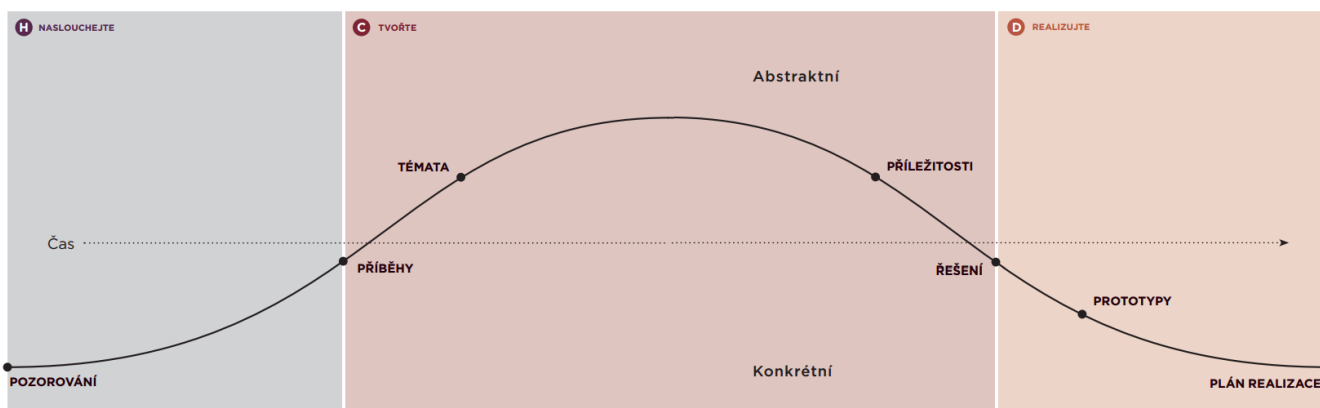
“Design thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success.” [IDEO.org, 2011]

Design Thinking je tedy chápán, jako způsob myšlení a přístupu ke kreativní tvorbě. Proces, jehož cílem je skrze pochopení a empatii vytvořit produkt, je pak označován jako Design Thinking Metodika. Design Thinking Metodik je mnoho, liší se ve svém průběhu a náročnosti. Například Stanfordská univerzita popisuje svou metodiku jako Design Thinking Proces v pěti fázích. Empathize, Define, Ideate, Prototype a Test. Na následujícím obrázku jsou tyto fáze znázorněny graficky.



Obrázek 1-Průběh Design Thinking Procesu vyučovaným na Stanfordské Univerzitě. [ReDesign Theater, Stanford University, 2012]

Společnost IDEO, která svou vlajkovou metodiku pojmenovala Human-Centered Design rozděluje svou metodiku do 3 fází. Naslouchání, tvoření a realizace.



Obrázek 2-Průběh Human-Centered Design metodiky vytvořené společností IDEO [IDEO.org, 2015]

Každý problém je unikátní. Ať je řešena nedostupnost pitné vody v Indii, zefektivnění automobilové výrobní linky, zlepšení motivace zaměstnanců na poště, uživatelské rozhraní mobilní poznámkové aplikace nebo ergonomie a vzhled počítačové myši, na každý z těchto problémů může být využita jiná metodika.

Korporátní společnosti si osvojili Design Thinking Metodiky a postupem času si je upravili ke své vlastní potřebě. Vznikl tak například Design Sprint vytvořený týmem Google Ventures společnosti Google Inc. nebo IBM Design Thinking.

Následující video vytvořené společností IDEO.org názorným způsobem popisuje, v čem spočívá metodika Human-Centered Design.

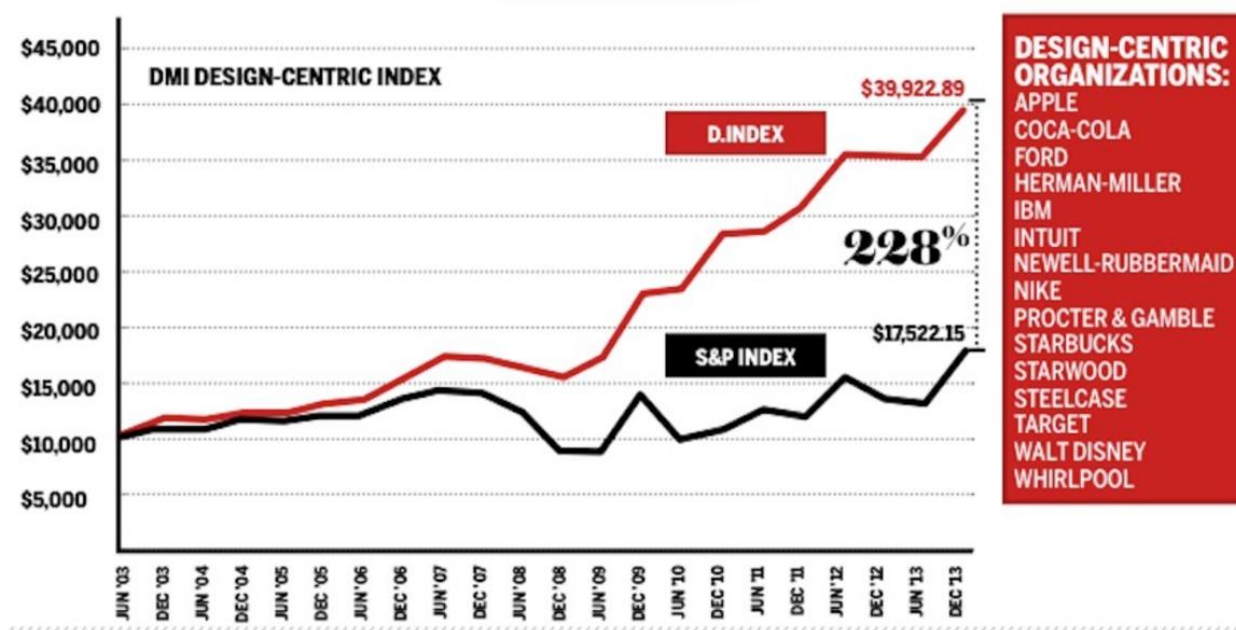


Video 1 – Společnost IDEO.org vysvětluje, co je to Human-Centered Design [IDEO.org, 2015]

2.3 Přínos Design Thinkingu

Přínos Design Thinkingu je těžko vyčíslitelný, měřitelný a špatně se na něm staví business plán. Společnosti se tak i dnes zdráhají zapojit Design Thinking do svého fungování. To se snaží změnit americká společnost Motiv, která

definovala seznam kritérií, které musí společnost splňovat, aby se dala označit jako Designová společnost. Ze 75 amerických veřejných obchodních společností jich pouze 15 splnila vytvořená kritéria. Patřily mezi ně Apple, Coca Cola, Ford, Herman-Miller, IBM, Intuit, Newell-Rubbermaid, Nike, Procter & Gamble, Starbucks, Starwood, Steelcase, Target, Walt Disney a Whirlpool. Výsledky měření ukazují, že za 10 let tyto společnosti vedené designem překonaly S&P index svými zisky až o 228%. [Westcott, 2014]



Obrázek 3 – Grafické znázornění rozdílu mezi DMI Design-Centric index a S&P Index, [Westcott, 2014]

3 Design Sprint od Google Ventures

3.1 Co je to Design Sprint

Na úvod použiji definici přímo od tvůrců této metodiky: „*The Sprint is a five-day process for answering critical business questions through design, prototyping, and testing ideas with customers. Developed at GV, it's a “greatest hits” of business strategy, innovation, behavior science, design thinking, and more — packaged into a battle-tested process that any team can use.*

Working together with companies in a Sprint, we shortcut the usual endless-debate cycle and compress months of time into a single week. Instead of waiting to launch a minimal product to understand if an idea is any good, teams get great data from a prototype. The Sprint gives these companies a superpower: The ability to build and test nearly any idea in just 40 hours.“ [Google Ventures, 2016]

Volně přeloženo, Design Sprint je tedy pětidenní proces, který pomůže odpovědět na kritické otázky pomocí designu, prototypování a testování na uživatelích. Vyvinut Google Ventures se stal hitem v oblastech jako je plánování business strategií, inovačních řešení, behaviorálních studií, Design Thinkingu a mnohých dalších, a to vše zabaleno do otestovaného a vyzkoušeného balíčku procesů, který může použít v podstatě jakýkoliv tým. [Google Ventures, 2016]

Ve spolupráci s ostatními firmami jsme byli schopni zkrátit několika měsíční cyklus neustálého dohadování na jeden týden. Místo vypuštění hotového osekaneho produktu a pokoušení se pochopit, jestli je nápad k něčemu dobrý, jsou týmy schopny dostat skvělá data přímo z prototypování. Sprint dává firmám superschopnost. Schopnost vytvořit a otestovat téměř jakýkoliv nápad za 40 hodin. [Google Ventures, 2016]

3.2 Design Sprint v teorii

Jak již bylo řečeno, Design Sprint je pětidenní proces tvorby testovatelného prototypu. V prvním dnu Sprintu se členové týmu seznámí nejen mezi sebou, ale i s řešeným problémem a všechny aspekty, kterých se problém dotýká. Během druhého dne se problém rozdělí na menší celky a navrhne se jejich řešení. Ve třetím dnu se rozhodne, které navržené kousky budou použity pro prototyp. Ve čtvrtém dnu se vytvoří prototyp řešení a v pátém dnu se tento prototyp představí uživatelům, sesbírají se reakce a feedback, a tím samotný Sprint končí. [Google Ventures, 2016]

3.2.1 Set the stage

Jedná se o přípravnou fázi. Než se spustí samotný Sprint, je zde velké množství práce, které je potřeba udělat. Je potřeba zvolit si problém, který se bude řešit, dát dohromady tým, zvolit datum konání Sprintu, nakoupit potřebné zásoby, zařídit místnost pro konání Sprintu, zvolit deadline a mnohé další. V této části budou všechny nezbytné kroky představeny. [Google Ventures, 2016]

- Pick a big fight

Na začátku Sprintu je nutné zvolit problém, který bude v průběhu řešen. Problém by měl být dostatečně důležitý, aby se pro něj řešitelský tým dokázal nadchnout a vymezit čas. Problémem může být například požadavek

zákazníku o mobilní aplikaci k již zavedené službě nebo nutnost redesignu existujícího produktu, který nemá na trhu očekávaný ohlas. [Knapp, 2013a]

- Get the right people

Design Thinking metodiky jsou vesměs týmová záležitost. A proto i na Design Sprint je potřeba výkonný tým.

Facilitator – guru celého Sprintu. Je tím, kdo provede tým celým Sprintem, ten který bude zajišťovat dodržování deadlinů a organizovat veškerou práci. Také bude zajišťovat občerstvení a vymezovat přestávky. [Knapp, 2013a]

Decider – tento člověk má nelehkou roli. Musí rozhodnout ve chvíli, kdy dojde ke klíčovým konfliktům. Může to být například zadavatel problému nebo CEO společnosti.

User expert – je člověk, který má nejbližší ke koncovým uživatelům. Měl by mít přehled o potřebách zákazníků a znát jejich empatické mapy. [Knapp, 2013a]

Product manager – tento člen týmu by měl mít přehled o kontextu problému. Jedná-li se o tvorbu aplikace, měl by znát potencionální konkurenci a opportunity na trhu. [Knapp, 2013a]

Mimo uvedené role by žádný tým neměl postrádat někoho technicky založeného (programátor, kódér...) a Designera. [Knapp, 2013a]

- Put it on the calendar:

Když jsou známi členové týmu, je nutné zarezervovat pět po sobě jdoucích dnů. Nabízí se klasický pracovní týden, pondělí až pátek. Aby byl Sprint co nejefektivnější, mělo by se počítat s 40 pracovními hodinami, 8 každý den. [Knapp, 2013a]

- Schedule the user study:

Ještě než Sprint začne, naplánuje se na poslední den User study. Jedná se o testování prototypu, který se během Sprintu vytvoří. Na členy týmu to má velmi motivační účinky. Ještě nic nevytvořili, Sprint dokonce ani nezačal, ale už je zde datum, kdy přijdou skuteční uživatelé testovat výsledky. Díky této vnější motivaci bude udržena pozornost týmu po celý týden a pomůže týmu pohybovat se kupředu. [Knapp, 2013a]

- Gather the ingredients:

Sprint z velké části pracuje s vizuální pamětí člověka. Objevuje se v něm velké množství malování a nákrešů. Je tedy potřeba velké množství samolepicích papírků, kulatých samolepek pro tvorbu shluků, tlusté a tenké fixy a flipcharty. Dále je nutné zajistit občerstvení v podobě lehkých energetických svačin. [Knapp, 2013a]

- Choose a war room:

Prostor, ve kterém tým tvoří je velmi důležitý. Nejlepší je takový, kde je na stěnách dostatek prostoru pro práci. Sprint pracuje především s krátkodobou vizuální pamětí. Je tedy dobré veškerou práci, nalepit na stěny v chronologické pořadí, tak jak je tým vytvářel. Umožňuje to se neustále vracet k myšlenkám a informacím, které byly během Sprintu odhaleny. [Knapp, 2014]

3.2.2 Monday: Unpack

3.2.2.1 Úvod do prvního dne:

První den Sprintu. Jedná se o seznamování se. Seznamování se s vašimi kolegy, seznamování se s vaším problémem, seznamování se s koncovými uživateli trhu a s mnohým dalším. Cílem je, aby na konci dne měli členové týmu jasnou představu o tom, čemu se tu několik následujících dnů budou věnovat a převládalo skupinové nadšení pro řešený problém. Co se tedy děje během prvního dne? [Google Ventures, 2016]

3.2.2.2 Průběh prvního dne

- Warm Up

Pro začátek není na škodu udělat krátké představení. Je možné, že ne všichni členové týmu znají tento konkrétní Design Sprint. Neznají pravidla, neznají postup, nemusí znát jeden druhého. Facilitátor může provést seznamovací kolečko. Jeden po druhém se každý představí, řekne něco málo o sobě, jaká je jeho role v prostředí, ve kterém se pohybuje. [Knapp, 2013b]

Když se všichni znají, je na Facilitátorovi, aby představil problém, který je objektem Sprintu. Vysvětlit proč se jím zabýváme, proč je to problém, jaký je jeho kontext. [Knapp, 2013b]

Nakonec je dobré představit Sprint samotný. Velmi stručně nastínit, co se bude v jednotlivých dnech odehrávat, určit Decidera a oznámit účastníkům Sprintu, že už za 5 dní přijdou uživatelé, kteří očekávají, že uvidí prototyp řešení. [Knapp, 2013b]

- Quickly build understanding

Každý účastník Sprintu má jiné znalosti, jiné zkušenosti a jiný pohled na věc. Tyto názory a pohledy je dobré všeobecně znát. Dobrý způsobem, jak toho docílit je „desetiminutovka“, kdy každý dostane 10 minut na to, aby představil svůj názor a pohled na problém. Během svých 10 minut může mluvit, může kreslit, může zpívat, tancovat, důležité je projevit se. [Knapp, 2013b]

Ostatní mají za úkol pečlivě poslouchat a zapisovat si své postřehy na samolepicí papírky. Na konci tohoto krátkého cvičení jsou všichni vyzváni, aby se pokusili vytvořit ze svých postřehů „How-might-we“ otázky. Tento krok slouží k pochopení a definování problémů a cílů Sprintu. [Knapp, 2013b]

How-might-we (překlad: „Jak bychom mohli...“, „Co bychom mohli udělat, aby...“) je způsob formulace problému tak, aby byl řešitel motivován k akci. Je to způsob formulace, který vzbuzuje v řešiteli pocit, že problém je řešitelný a staví ho před příležitost postavit se nelehké výzvě. Formulace problémů formátem How-might-we není nová věc. Vytvořil jej Min Basadur, zakladatel společnosti Basadur Applied Creativity, a to už na počátku 70. let 20. století. [Berger, 2012]

„Every problem is an opportunity for design. By framing your challenge as a How Might We question, you'll set yourself up for an innovative solution.“ [IDEO.org, 2013].

Formulovat otázku typu „Jak bychom mohli...“ je proces, který vyžaduje cvik a cit pro práci se slovy. Vytvořená otázka nesmí být ani příliš široká, ani příliš úzce zaměřená a měla by být dostatečnou výzvou pro řešitelský tým. Martin ze společnosti IDEO.org v následujícím videu popisuje, jak při své práci přistupuje k tvorbě otázek „How might we...“. [IDEO.org, 2013]



Video 2 – “How-might-we” vysvětlené Martinem ze společnosti IDEO.org [IDEO.org, 2013]

Na konci tohoto krátkého cvičení by tým měl být naladěný na stejnou vlnu a měl by být připraven na další kroky Sprintu.

- Business opportunities

Krátký, ale důležitý krok, ve kterém by měl člen týmu, jenž se v dané věci vyzná, vysvětlit, kam na trhu zapadá náš potencionální produkt. [Knapp, 2013b]

- Lighting Demos

V tomto kroku je představena možná konkurence produktu. Od konkurence je možné se jak učit, tak i poučit. Je dobré si prohlédnout silné a slabé stránky konkurenčních produktů a čerpat z nich. [Knapp, 2013b]

- Lay it out

Během tohoto kroku by si tým měl uvědomit, jaké skupiny uživatelů budou řešení používat, jakými cestami se mohou vydat. Pokud by tým například vytvářel mobilní aplikaci přinášející svým uživatelům novinky ze světa módy, je zde uživatel A, který otevře aplikaci na svém mobilním zařízení, je uvítán a může se pročit články o módních trendech. Pak je zde uživatel B, který zajišťuje, aby měl uživatel A co číst. Ať už uživatel B píše články sám nebo jen pročítá webové stránky třetích stran a vybírá, co chce, aby si uživatel A přečetl, musí aplikace počítat s oběma uživateli a její prostředí musí být na tyto uživatele připraveno. V tomto kroku se tedy představí skupiny uživatelů a nastíní se, jakým způsobem budou řešením procházet. [Knapp, 2013b]

- Success metrics

Každý projekt je nutné měřit. Pokud se nedají výsledky podložit naměřenými údaji, budou jen těžko obhajitelné ať už před širší veřejností nebo před vedoucím společností, pro kterou je produkt vytvářen. Také je dobré mít

měřítka, kterým lze posoudit, na kolik byl projekt úspěšný během testování. Hodnoty, které se budou měřit, se nazývají metrikami. Pokud nejsou metriky viditelné na první pohled, je možné použít HEART Framework ve spojení s Goals-Signals-Metrics [Rodden, 2015].

HEART Framework se zaměřuje na spokojenost uživatele s řešením. Většina měřitelných kritérií se dá rozdělit do 5 kategorií. [Rodden, 2015]

Happiness: Měří míru spokojenosti uživatele, nejčastěji pak skrze průzkumy. Kritérii může být například jednoduchost použití aplikace nebo přehlednost aplikace. [Rodden, 2015]

Engagement: Měří, nakolik si uživatel aplikaci oblíbil. Obvykle se počítá frekvence nebo intenzita uživatelského zapojení. Například kolikrát si za den uživatel aplikaci spustil, kolik minut uživatel za den v aplikaci stráví nebo kolik příspěvků za den uživatel přidal. [Rodden, 2015]

Adoption: Měří, nakolik se nový produkt nebo funkce uchytila. Je možné například počítat kolik nových uživatelů si aplikaci stáhlo, nebo jaké procento uživatelů používá nově implementovanou funkci. [Rodden, 2015]

Retention: Měří návratnost uživatelů k produktu. Například kolik uživatelů si z e-shopu něco koupilo více než jednou. Nebo tím naopak může zajímat, kolik uživatelů si z e-shopu nakoupilo právě jednou a dále zjišťovat, proč tomu tak je. [Rodden, 2015]

Task success: Tato metrika se nejčastěji uplatňuje u projektů, kde cílem je dokončit nějaký proces. Například nákup produktů přes e-shop, vytvoření to-do listu nebo nahrání nového příspěvku na sociální síť. Tým by pak mohl například zajímat efektivnost procesu (jak rychle tento proces dokázal uživatel dokončit) nebo počet selhání (kolikrát uživatel nebyl schopen proces dokončit). [Rodden, 2015]

Kategorie se dají uplatnit na projekt jako celek nebo jen jeho určitou část. Metoda Goals-Signals-Metrics pomůže vybrat takové metriky, které by bylo dobré sledovat. [Rodden, 2015]

Goals: Nejprve je nutné stanovit cíle projektu. Cíle většinou vyplývají z How-might-we, respektive How-might-we vyplývají z cílů. Cíle se dají stanovit na základě některých z HEART kategorií. [Rodden, 2015]

Signals: Každý definovaný cíl má nějaký signál, nějaký spouštěč, který dokáže upozornit na úspěch nebo neúspěch daného cíle. Signálem může být například odeslaná objednávka zákazníkem v e-shopu. [Rodden, 2015]

Metric: Pokud je definovaný signál, stačí tento jednorázový jev převést do většího měřítka. Například počet výskytů tohoto signálu za určitý interval. [Rodden, 2015]

Pro větší přehlednost a názornost je možné vytvořit takovouto tabulku. Samozřejmě každý projekt je jiný a tak není nutné použít všechny HEART kategorie. Na každý projekt se hodí jiné. [Rodden, 2015]

	Goals	Signals	Metrics
Happiness			
Engagement			
Adoption			
Retention			
Task Success			

Obrázek 4 – Prázdná tabulka pro realizaci HEART Framework & Goals-signals-metrics [Rodden, 2015]

- Existing Research

Dalším krokem je rozšířit mezi členy týmu co největší množství informací o uživateli, kteří budou používat hotové řešení. Projevit by se měli především ti lidé, kteří se zákazníci přicházejí nejčastěji do styku. Pokud před Sprintem proběhly kvalitativní rozhovory se zákazníky, zde by měly zaznít hlavní vhledy, které se podařilo z rozhovorů získat. [Knapp, 2013b]

- Team interviews

Znalosti o problému se nemusí nacházet jen v řešitelském týmu. Pokud existuje někdo, kdo by mohl mít na problém zajímavý názor nebo nějakou znalost o uživateli, kterou tým nemá a tento člověk je dosažitelný (nachází se ve stejné firmě jako vy, je dostupný na telefonu), je dobré si s ním promluvit a načerpat od něj co největší množství informací. [Knapp, 2013b]

- Analytics

Tento krok je velmi důležitý při redesignu nebo při přidávání nového prvku do již zaběhlého produktu. Můžete například zjistit, proč předchozí implementace nového prvku byla tak úspěšná a tyto vlastnosti replikovat v tomto Sprintu. [Knapp, 2013b]

- Sketch the most important user story

V kroku Lay it out byly definovány skupiny uživatelů. Nyní je potřeba detailněji nastínit, jak budou skupiny zacházet s řešením. Proud uživatelských interakcí by měl být zachycen a načrtnut na flipchart. Výsledkem je User Story Diagram, který ukazuje, jaké jsou klíčové prvky uživatelského pohybu řešením. Tento náčrtek bude velmi důležitý v dalších dnech Sprintu. [Knapp, 2013b]

Pojem User Story se ve Sprintu objeví ještě několikrát v různých podobách. Vždy se však jedná o nástin toho, jak bude uživatel používat hotový produkt. Liší se pak pouze provedení a míra detailnosti, se kterou je cesta nastíněna.

- Now it's time to focus

Tým je vyzván, aby si prohlédl práci, kterou za celý den udělal. Na Facilitátorovi je, aby den uzavřel. Může jim připomenout, v jaké části Sprintu se nacházejí, co dnes udělali, co je čeká další den a především, co je čeká den poslední. [Knapp, 2013b]

Tým by měl prodiskutovat, co čeká, že se stane, až svůj prototyp ukážou uživatelům. V jakou reakci doufají, co se chtějí naučit, co chtějí zjistit a co musí vytvořit, aby těchto věcí dosáhli. [Knapp, 2013b]

3.2.2.3 Shrnutí prvního dne:

Cílem prvního dne je, aby řešitelský tým získal všeobecné chápání problému a všech jeho aspektů. Bylo řečeno, kam budoucí produkt zapadá na trhu, jaká je jeho konkurence, kdo jsou uživatelé, co o nich tým ví a jak budou tito uživatelé produkt používat, nadefinovali se metriky, podle kterých bude možné určit úspěšnost produktu, zjistili se užitečné informace od expertů a den se uzavřel shrnutím všech znalostí do nákresu User Story Diagramu.

3.2.3 Tuesday: Sketch

3.2.3.1 Úvod do druhého dne

Druhý den Sprintu je zaměřen především na individuální práci. Celý problém se rozdělí na několik částí. Každá z nich se pak navrhuje samostatně. Samotné navrhování je rozděleno na čtyři jednotlivé aktivity a jejich opakováním se dosáhne maximální možné míry detailnosti s minimálním množstvím skupinového myšlení. Na konci každé iterace se individuální práce zhodnotí pomocí strukturované kritiky a váženého hlasování. [Google Ventures, 2016]

Práce během druhého dne je velmi grafická a názorná. Pracuje se především s tužkou a papírem. Jeden z problémů dnešního klasického designu ve společnostech je zvyk pracovat s těžkopádnými digitalizovanými programy. Ve Sprintu se doporučuje pracovat s papírem. Je pro to hned několik důvodů. Práce je rychlejší, může se zapojit každý (nejen expert na práci s designovými nástroji) a díky tomu, že ztvárnění nápadu zabralo pár minut a je jen nhrubo načrtnuté na papíře, nevytvoří se tak silné vazby k navrhnutému řešení. [Knapp, 2013c]

3.2.3.2 Průběh druhého dne

- Příprava

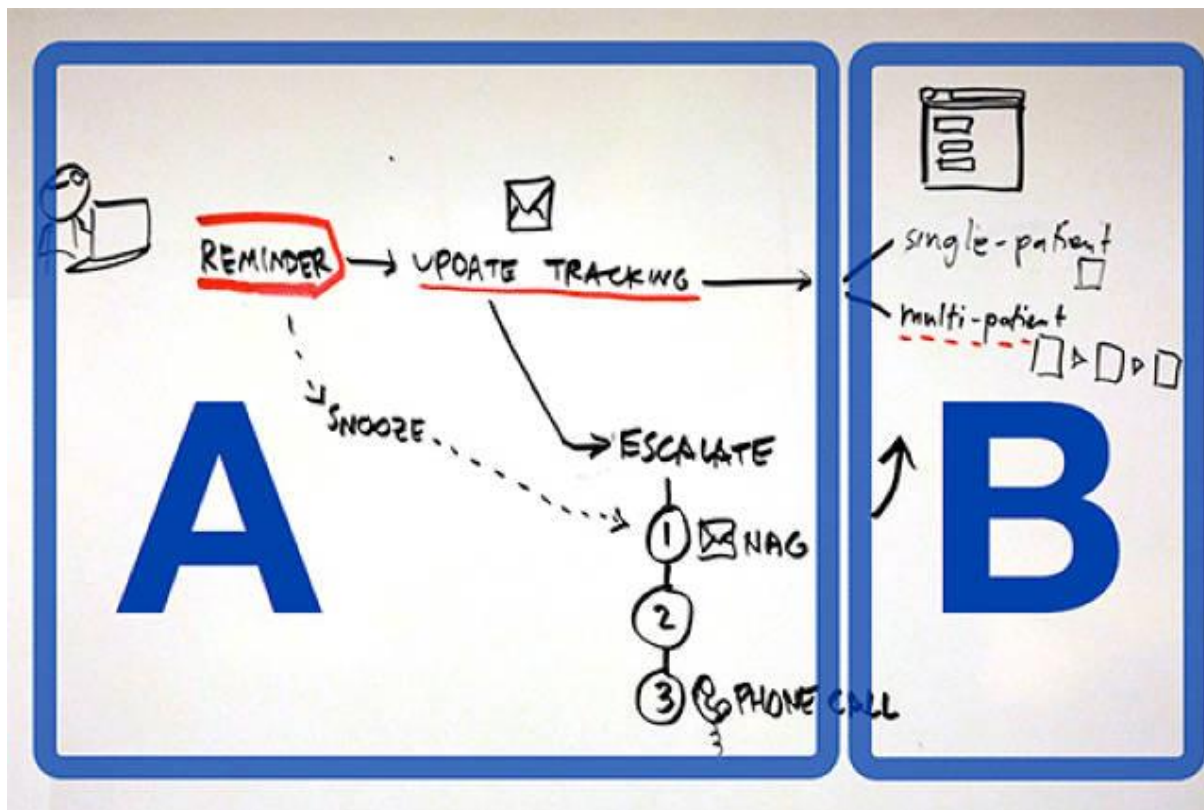
Před začátkem je dobré tým vyzvat, aby nezapomněl na své staré nápady, které mohly vzniknout dlouho před samotným Sprintem nebo v jeho počátcích. Jake Knapp ve svém článku uvádí, že z jeho zkušenosti tyto jsou jedny z nejlepších. [Knapp, 2013c]

Většina druhého dne je striktně individuální a mělo by probíhat jen minimum interakcí mezi členy, aby nedošlo k ovlivňování nápadů. Nic z toho, co v průběhu jednotliví členové týmu vytvoří, nebude až do poslední chvíle sdíleno s ostatními. Také je nutné přesně dodržovat dané časové limity. Díky tomu se míra detailu omezí na požadované množství. [Knapp, 2013c]

- Choose

Na konci prvního dne byl vytvořen User Story Diagram. Tento náčrtek je nyní potřeba rozdělit na několik fragmentů. Fragment by neměl být ani příliš úzký ani příliš široký. Čím méně členů je v týmu, tím menší by fragmenty měly být, aby nedošlo k tomu, že některá část projektu nebude vůbec navržena. [Knapp, 2013c]

Je pak na Facilitátorovi, aby určil, zda budou všichni pracovat na jednom fragmentu zároveň, nebo rozdělit tým a pracovat na více fragmentech najednou. První přístup zajišťuje více nápadů na realizaci jednoho fragmentu a větší detailnost, ale na úkor nutného počtu iterací. Druhý přístup je přesným opakem. Fragment bude navržen menším počtem lidí, ale celkový čas navržení celého projektu se zkrátí. Tak jako tak by měl Facilitátor zajistit, že všichni vědí, který fragment v této iteraci navrhují. [Knapp, 2013c]



Obrázek 5 – User Story Diagram rozdělený na fragmenty A a B [Knapp, 2013c]

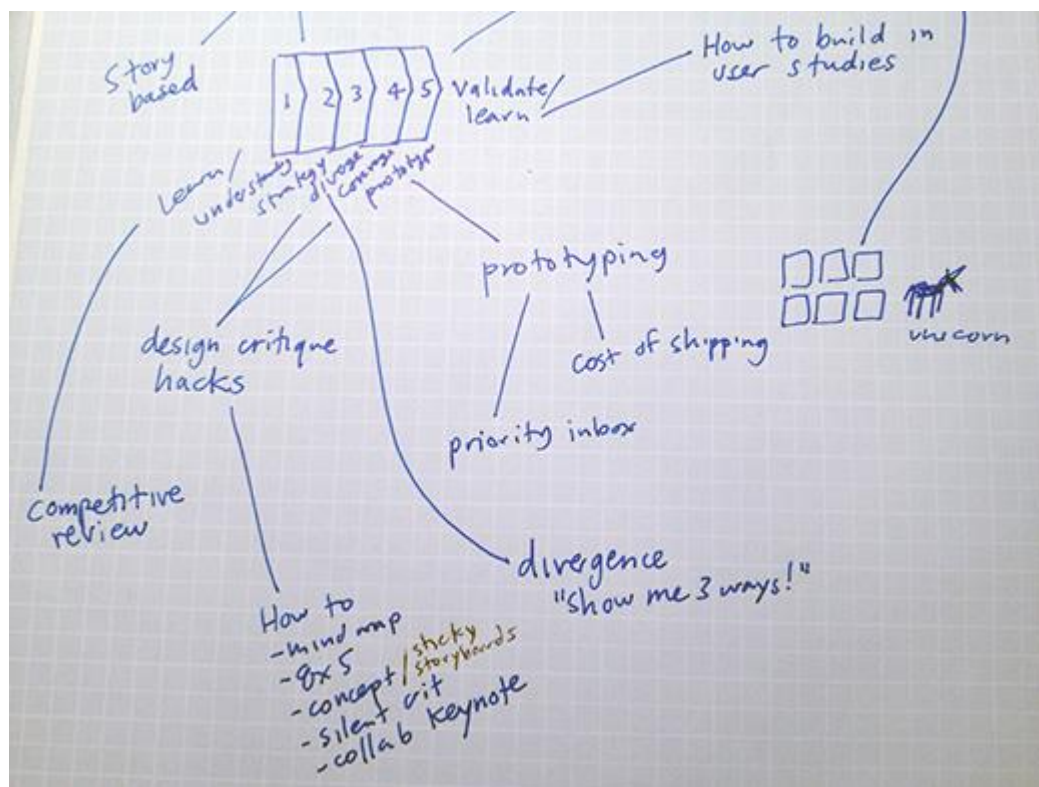
- Take notes

Tým má 5 minut na to, aby si vypsál všechny poznámky k řešenému fragmentu. Během prvního dne se polepily zdi všemi informacemi a znalostmi, které má tým k projektu k dispozici. Je teď na každém členovi, aby si informace připomněl a zapsal. [Knapp, 2013c]

- Mind map

Na další část má tým 10 až 15 minut. Za tuto dobu mají za úkol přenést všechny nápady, které mají k danému fragmentu, z hlavy na papír. Ty nové i ty staré. Myšlenková mapa může mít jakoukoliv formu. Může být psaná v heslech, větách, frázích, může obsahovat náčrsky, může obsahovat čísla, jednotlivé části mohou a nemusí být propojeny. V podstatě není možné tuto část udělat špatně, ale je velmi důležitá. V dalších krocích bude tato

myšlenková mapa fungovat jako „tahák“, do které se budou moci členové týmu podívat kdykoliv budou v koncích. [Knapp, 2013c]

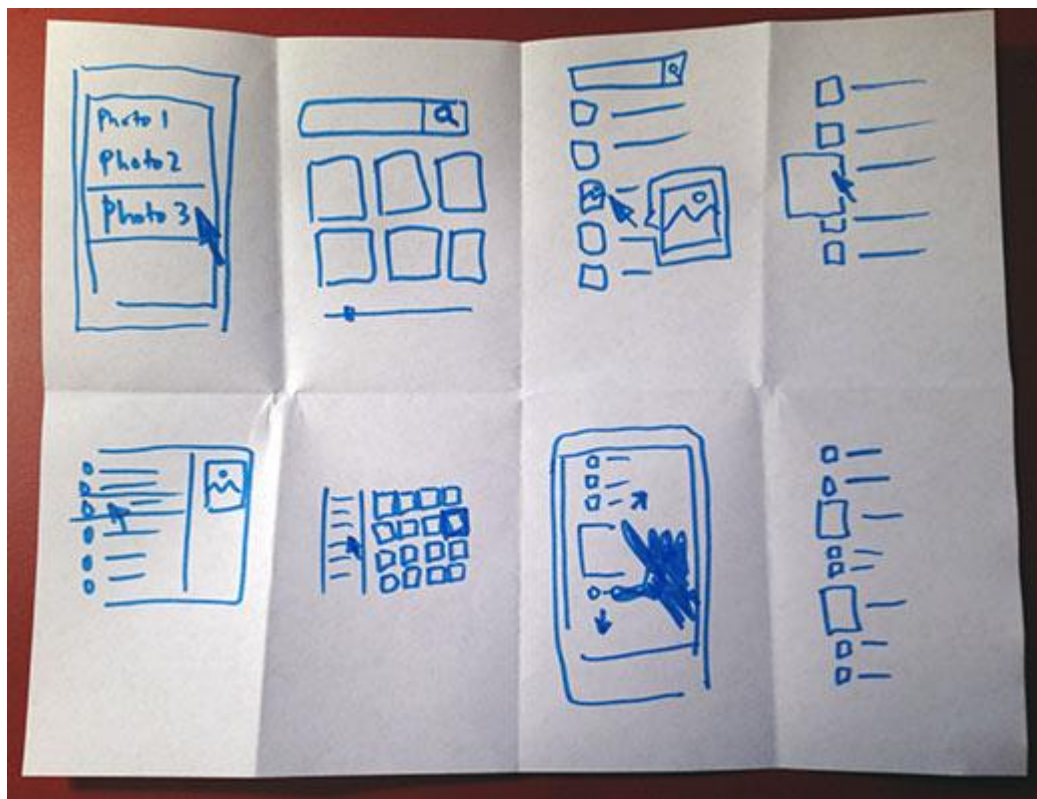


Obrázek 6 – Příklad realizace myšlenkové mapy [Knapp, 2013c]

- Crazy Eights

Před tímto krokem si každý vezme papír formátu A4 a ten přeloží čtyřikrát na půl. Vznikne tak 8 políček. Když jsou všichni připraveni, spustí se časomíra odpočítávající 5 minut. Úkolem týmu je během pěti minut pokreslit co nejvíce políček. Co políčko, to jeden nápad. Účelem je načrtnout nápad rychle a úderně. Výsledek nemusí být pěkný a autor se za něj nemusí stydět, protože ho nikomu nebude ukazovat. [Knapp, 2013c]

Pro nejlepší výsledky je možné udělat dvě opakování Crazy Eights. Při druhém opakování bude většina nápadu vyčerpana a to donutí členy týmu ještě více zapojit svou fantazii. Často pak vznikají jedinečné a neotřelé nápady. [Knapp, 2013c]



Obrázek 7 – Příklad realizace Crazy Eights [Knapp, 2013c]

- Storyboard

V tomto kroku se opět vytváří náskres User Story Diagramu, jako na konci prvního dne s tím rozdílem, že tentokrát bude detailnější, zúžený na jeden fragment a především individuální. Finální práce bude později anonymně představena týmu a skupinově zkritizována.

Úkolem je nakreslit konkrétní vzhled uživatelského rozhraní (dále jen UI) toho, jak se uživatel bude pohybovat tímto konkrétním fragmentem projektu za 10 až 20 minut. Je potřeba zakreslit, co uživatel uvidí, na co uživatel klikne, co se stane po kliknutí a tak dále. [Knapp, 2013c]

Pro začátek si každý člen týmu vezme jeden papír formátu A4 a na ten pod sebe nalepí 3 větší samolepicí papírky zarovnané doprava. Na levé straně vznikne prázdný prostor. Každý samolepicí papírek představuje jednu UI obrazovku. [Knapp, 2013c]

Dále se řešitel podívá na své Crazy Eights a vybere si nápad, pro který je nejvíce nadšený. Nápad může rozkreslit v detailu na 3 připravené papírky včetně všech uživatelských akcí. [Knapp, 2013c]

Aby byla práce co nejlepší, je nutné dodržet 3 pravidla:

Make it stand alone: Stejně jako reálný produkt, musí náskres dávat smysl sám o sobě, bez toho, aby ho musel promotér představit a prodat publiku. Později si budou ostatní prohlížet a kritizovat tento náskres a autor nebude mít šanci k němu cokoliv dodat až do poslední chvíle. [Knapp, 2013c]

Keep it anonymous: Žádné podpisy. Je nežádoucí, aby se členové týmu rozhodovali například na základě osobních preferencí nebo na základě svého postavení ve společnosti. [Knapp, 2013c]

Give it a name: Každý výtvar potřebuje název. Pokud bude název nějakým způsobem originální, bude lépe zapamatovatelný a v diskuzi se na něj bude lépe odkazovat. [Knapp, 2013c]

Po uplynutí časového limitu Facilitátor sesbírá hotové Storyboardy a rozvěsí je po místnosti.

- Silent Critique

Cílem Tiché kritiky je beze slova ohodnotit vytvořené Storyboardy kulatými samolepkami jednotné barvy. V5 až 10 minutách jsou obcházeny a posuzovány rozvěšené Storyboardy. Členové týmu mají za úkol beze slova nalepit své kulaté samolepky ke Storyboardům nebo jejich částem, jejichž zpracování se jim líbí. Počet kulatých samolepek, které jsou nalepeny jedním člověkem k jednomu Storyboardu nebo jeho části, není omezen a také není zakázáno hodnotit svoji vlastní práci. Na konci cvičení je již možné pozorovat určité preference řešení (viz Obr. 8). [Knapp, 2013c]

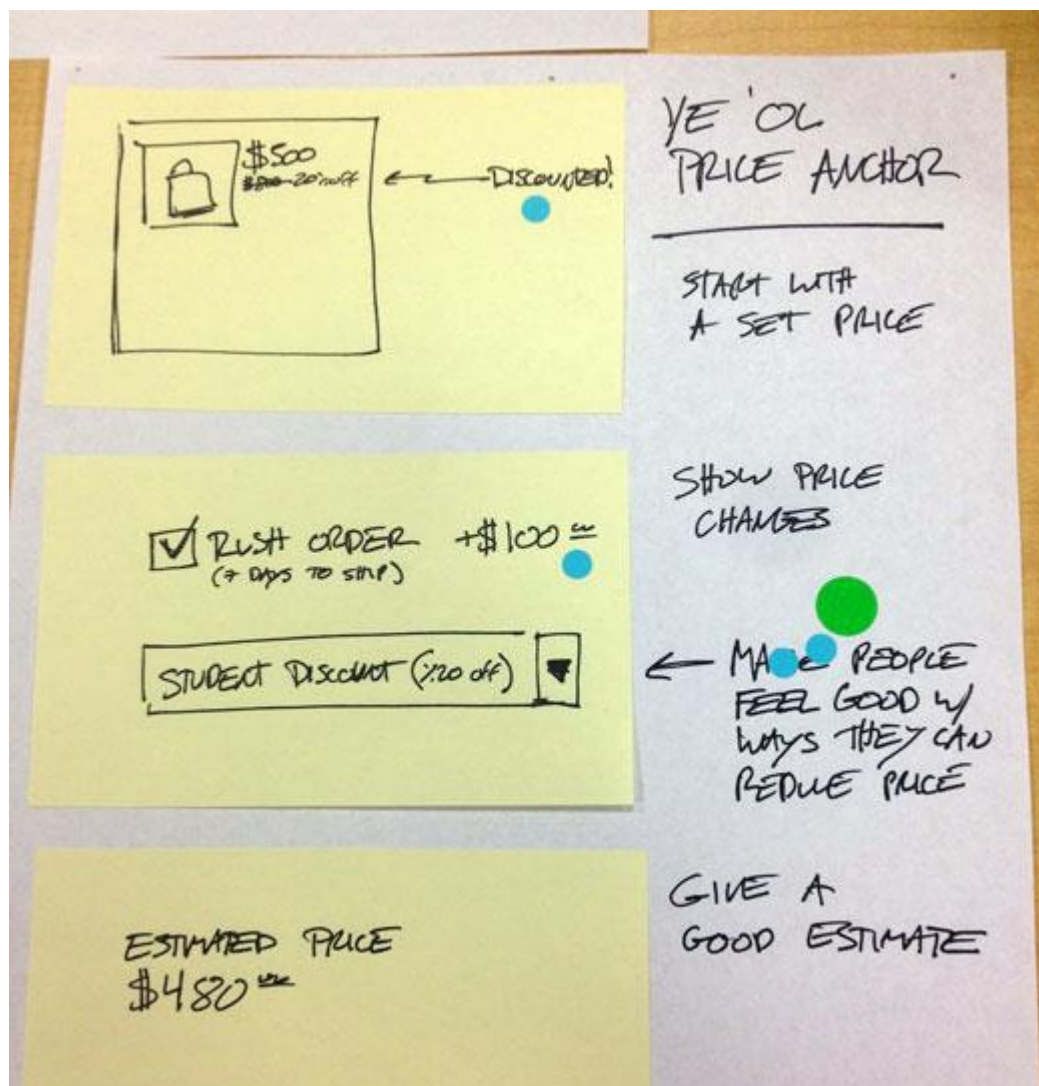
- 3-Minute Critique

Po ukončení Tiché kritiky je posouzen jeden Storyboard po druhém. Všichni se sejdou u jednoho Storyboardu a říkají, co na nápadu shledávají zajímavým a dobře zpracovaným, neměla by zaznít negativní kritika. Poté je vyzván autor, zda by chtěl něco dodat. Toto je jediná možnost obhájit a dovysvětlit svůj nápad. Obvykle nejpopsatelnější a nejlépe navržené nápady nepotřebují další vysvětlení. Facilitátor hlídá, aby nebyly stráveny u jednoho Storyboardu více než 3 minuty. [Knapp, 2013c]

Tento a předchozí krok je možné digitalizovat nafocněním Storyboardů a jejich promítnutím na zeď v kolaborativní prezentaci. Tento přístup umožní pohodlnější hodnocení a kritizování nápadů, ale zabírá více času. [Knapp, 2013c]

- Super Vote

Když si tým prohlédl, ohodnotil a okomentoval všechny Storyboardy, přichází čas rozhodování. Facilitátor rozdává každému jednu nebo dvě kulaté samolepky odlišné barvy, než byly ty předchozí. V tomto kroku se dá dobře reflektovat, kdo má jaké postavení v týmu. Ten, jehož hlas má z nějakého důvodu větší váhu, by měl dostat více hlasů v podobě většího množství samolepek. Může to být například CEO, který rozhoduje o všech finálních rozhodnutích nebo to může být UX designer, který má nejlepší vhled do řešené problematiky. Jednoduše ten, kdo rozhoduje, dostane více hlasů. [Knapp, 2013c]



Obrázek 8 – Příklad realizace Storyboardu s hlasováním ze Silent Critique (modré body) a hlasováním ze Super Vote (zelený bod) [Knapp, 2013c]

- Repeat

Po odhlasování začíná celý proces nanovo. Tým se vrátí zpět k User Story Diagramu z prvního dne a Facilitátor zvolí další fragment k řešení. Každý iterace bude rychlejší a rychlejší s tím, jak v nich tým získá cvik, ale s každou iterací bude také rapidně klesat energie a pozornost týmu. Jake Knapp ve svém článku uvádí, že z jeho zkušenosti tým zvládne udělat 2 až 3 iterace za den, než bude kompletně vyčerpaný. [Knapp, 2013c]

3.2.3.3 Shrnutí druhého dne

Během druhého dne se projekt rozdělil na menší fragmenty. Každý fragment se individuálně navrhl a představil řešitelskému týmu. Tým projevil své individuální preference a vyzdvihly se silné nápady. Dosud se neřešily kolize, střety zájmů nebo nerozhodné hlasování. Rozhodnutí přijde v dalším dni.

3.2.4 Wednesday: Decide

3.2.4.1 Úvod do třetího dne

Třetí den je především o rozhodování a přípravě. V předchozím dnu se navrhlo velké množství řešení, ale bohužel není možné prototypovat všechna. Jednoduše na to není čas. Kromě rozhodnutí, která řešení se zvolí pro finální prototyp se také vytvoří Storyboard, jenž bude sloužit jako detailní návrh a nákres tohoto prototypu. [Knapp, 2013d]

3.2.4.2 Průběh třetího dne

Třetí den se tedy zaměřuje na nalezení nejlepších řešení a poskládání těchto řešení do jednotného celku, který půjde co nejrychleji otestovat.

Proces rozhodování je sám o sobě složitý a co platí v běžné struktuře organizace, nemusí platit ve Sprintu. Jake Knapp například uvádí, že se v praxi často setkává s tím, že společnosti a týmy mají přirozenou hierarchii rozhodování. Zkrátka něčí slovo má větší váhu než slovo někoho jiného. Sprint je ale netradiční a může přimět přirozené Decidery, aby se chovali demokratičtěji, než se chovají ve svém skutečném zaměstnání a životě. Je to způsobené tím, že lidé zvyklí rozhodovat se ocitnou mimo svou komfortní zónu. Když se tento efekt nechá bez povšimnutí, může se na konci Sprintu stát, že řešení ztratí důvěru a podporu od přirozených Deciderů. [Knapp, 2013d]

- Super Vote

Obran proti tomuto efektu je hned několik. Jednou z nich je Super Vote, který proběhl v předchozím dni. Super Vote ukazuje preference v rámci týmu. Celý Storyboard je možné tak poskládat pouze na základě Super Votu. Pokud je někde stav nerozhodný, může se Facilitátor obrátit na Decidera týmu a požádat ho, ať rozhodne. [Knapp, 2013d]

- Search for Conflicts

Dalším přístupem může být cílené vyhledávání konfliktů. Pro začátek je dobré projít všechny Storyboardy z předchozího dne a hledat takové, které designují stejnou věc. Konflikt je tedy střet nápadů řešících stejný problém. Například pokud se vytváří design domovské stránky nového webu a jeden ze členů představuje na této domovské stránce produkt pomocí videa a druhý pomocí powerpointové prezentace, vznikl zde konflikt. [Knapp, 2013d]

Postupně se projdou všechny Storyboardy a oblasti konfliktu se vypíší na samolepicí papírky. Tyto papírky fungují nyní jako kategorie, do kterých se zařadí jednotlivá řešení problému. Vznikne tak přehledný seznam konfliktů a jejich řešení. [Knapp, 2013d]

V každém nalezeném konfliktu se skrývá podstata a krása Design Thinkingového přístupu. Obvyklý postup společností je vzít nápad a ten zrealizovat, často bez uvědomění si dalších možností nebo pohledů na řešení. Konfliktní analýza umožňuje řešení zmapovat, prozkoumat a někdy dokonce vyzkoušet i několik řešení najednou místo okamžitého přechodu k nejjednoduššímu a nejbezpečnějšímu řešení. Příklad toho, jak může takový seznam konfliktů vypadat je ukázán na obrázku pod textem. [Knapp, 2013d]



Obrázek 9 – Příklad realizace analýzy konfliktů. Na obrázku je možné vidět 3 konflikty. Vzhled produktové stránky, způsob přihlašování a informace, které se zobrazí při prvním přihlášení. Pod kategoriemi jsou vidět různé přístupy k řešení. [Knapp, 2013d]

Když jsou konflikty zmapovány, zbývá se jen rozhodnout, které řešení nakonec použít. Existují zde pouze dva možné případy (za předpokladu že nepoužít nic se nebere jako možné východisko), jak rozhodování může dopadnout. Buď se ve skupině konfliktů rozhodne pro jedno řešení, nebo se vyzkouší všechny. [Knapp, 2013d]

Best Shot:

Best shot je právě ten případ, kdy se rozhodne pro jedno řešení. Výhodou tohoto přístupu je rychlost a jednoduchost. Když je potřeba navrhnout jen jedno řešení místo tří, práce přece jen ubývá rychleji. Také testování s uživateli je pak značně rychlejší a snazší. Je tak více prostoru se zaměřit na samotnou reakci uživatele a na studium feedbacku. [Knapp, 2013d]

Battle Royal:

Battle Royal je přístup, který je dobré uplatnit v neprobádané oblasti. Když je například zaváděn produkt, který nemá na trhu přímou konkurenci nebo odvětví, do kterého produkt zapadá, na trhu vůbec není, je dobré vyzkoušet více přístupů k problému. Battle Royal je přístup, kdy se vytvoří více prototypů, kde každý bude implementovat jiné řešení. Tento přístup je časově náročný. Tým musí připravit všechny prototypy ve stejném čase, ve kterém by připravil pouze jeden. Také testování s uživateli je náročnější, neboť uživatelům samotným

může dojít trpělivost, dříve než tým otestuje všechny prototypy. Na druhou stranu se často stává, že nejméně pravděpodobné řešení se ukáže být tím pravým. [Knapp, 2013d]

Občas se stane, že se tým rozhodne pro jedno řešení. Když ho později prototypují, zjistí, že to není to pravé, že toto řešení zkrátka nefunguje. Je pak nutné se vrátit k odhaleným konfliktům a rozhodnout se pro Battle Royal. [Knapp, 2013d]

Rozhodnout se, který přístup použít, není jednoduché. Pokud zde existuje řešení, ze kterého jsou všichni nadšeni, je to ukázkový případ pro Best Shot. Naopak, pokud v týmu panuje nerozhodnost, bude zde nutný přístup Battle Royal. [Knapp, 2013d]

Pro přehlednost jsou klady a zápory obou přístupů znázorněny v následující tabulce:

Tabulka 1 – Klady a zápory přístupů Best Shot a Battle Royal [Knapp, 2013d]

Best Shot		Battle Royal	
Klady	Zápory	Klady	Zápory
Rychlost, Jednoduchost, Lepé testovatelné, Rychlejší feedback	Při špatném rozhodnutí možná ztráta dobrého řešení	Otestování více variant, nalezení nejlepšího řešení, zmapování toho co funguje a co ne	Pomalé, náročné jak na realizaci, tak na testování

- Test your assumptions,

Během Sprintu vznikne spousta domněnek. Domněnky se mohou například týkat uživatelů (Uživatelé si chtějí přidat profilový obrázek.), mohou se týkat business modelu (Trh sestavený z částečně pracujících pražských studentů, kteří vlastní psa, je dostatečně velký.) nebo se mohou týkat technologie (Programátoři jsou schopni vytvořit algoritmus pro rozpoznávání psů a jejich majitelů).

Tým by si měl být těchto předpokladů vědom a brát je pouze jako křehký základ pro prototyp. Pokud se na nějaké takové domněnce postaví část prototypu a domněnka se při testování ukáže být nepravdivá, bude nutné tuto část prototypu předělat. To je nakonec účelem testování.

Domněnky je dobré zmapovat a najít způsob, jak je otestovat. Domněnky zaměřené na uživatele je možné otestovat během pátého dne Sprintu, technologické domněnky je možné ověřit u firemních programátorů a tak dále. Příklad toho, jak takové rozepsání domněnek může vypadat je ukázáno pod textem.

ASSUMPTIONS	TESTS
Users will add profile photos	user study
Market is big enough	mkt research
Photo clustering is doable	hacking
Product page messaging is compelling	user study

Obrázek 10 – Příklad realizace analýzy domněnek a jejich testování. Na obrázku jsou vidět 4 domněnky a jejich způsob testování [Knapp, 2013d]

- Whiteboard The User Story

Když jsou známy konflikty a domněnky, je vše připraveno pro vytvoření User Story. Pojem User Story se v této práci už několikrát objevil v různých podobách. Poprvé se s ním čtenář mohl setkat v kroku Sketch the most important User Story, kdy měl tým za úkol zlehka načrtnout, jak bude uživatel produkt používat. V druhém dni při tvorbě Storyboardů jednotliví členové vytvářeli User Story pro konkrétní část uživatelské cesty.

V této fázi se vytvoří komplexní a úplný obraz uživatelské cesty, krok za krokem, interakci po interakci. Pokud má uživatel na něco klinout, musí tento krok být zakreslen a stejně tak i to, co se po kliknutí stane. Tento obraz bude později sloužit jako návod, podle kterého se vytváří prototyp. [Knapp, 2013d]

Dobрым způsobem jak začít, je vzít dva velké papíry z flipchartu a nalepit je vedle sebe na zeď, tak aby vytvořili jednu velkou kreslicí plochu. Takto vytvořené plátno je rozděleno do mřížky, kde každá buňka je přibližně stejně velká jako papír formátu A5. Účelem je vytvořit „komiks“, který vypráví uživatelský příběh od okamžiku jeho první interakce s produktem až po jeho poslední. [Knapp, 2013d]

Na začátku by měl být znázorněn uživatel během jeho prvního setkání s prototypem. Pokud jde o farmáře, kterému jsou předávány nové revoluční hrábě, budou na obrázku dvě postavy, kde jedna předává druhé onen předmět. Pokud je cílem Sprintu vytvořit virtuálního studijního asistenta v podobě mobilní aplikace, bude na obrázku znázorněn prst klikající na ikonu aplikace. [Knapp, 2013d]

Na každé políčko připadá právě jedna akce. Ať už je to kurzor myši klikající na ikonu nebo ruka tahající za páčku. V dalším políčku se pak zakreslí reakce na danou interakci. Tento obraz uživatelské cesty nemusí být příliš pečlivě zakreslený. O to více promyšlené ale musí být jednotlivé kroky. [Knapp, 2013d]

Tvorba Storyboardu je opět týmovou záležitostí, kdy jeden člověk kreslí a ostatní mu napovídají, co má kreslit. Je samozřejmě možné prostřídat lidi u plátna. [Knapp, 2013d]

V průběhu kreslení vznikne spousta malých konfliktů. Není vždy dobré pokoušet se najít zlatou střední cestu. Facilitátor by měl posoudit diskuzi a vyzvat členy, aby si vsadili na jedno řešení a další odložili na parkoviště. Zde by se hodilo vysvětlit, co takové parkoviště je a k čemu slouží. [Knapp, 2013d]

Parkoviště je místo pro vše, na co v danou chvíli není čas. Mohou to být nápady na řešení, které vznikly před samotným Sprintem nebo v jeho začátcích. Mohou to být myšlenky k úplně jiným projektům nebo otázkám, kterými se nyní nelze zabývat, ale byla by škoda na ně zapomenout. Na parkoviště patří vše, co je zajímavé, ale zrovna se to nehodí. Parkoviště umožňuje zaznamenat důležité myšlenky, které se dají použít později s minimální úrovní narušování přirozeného toku diskuze.

Pokud jsou konflikty příliš velké, může Facilitátor povolat Decidera týmu, aby rozhodl co dál. Případně pokud jsou obě (či více) řešení proveditelná, může se tým v tomto případě rozhodnout pro Battle Royal. [Knapp, 2013d]

Dokončení Storyboardu je velkým krokem. Byla dána forma všem nesourodým myšlenkám a tým je tím připraven na další část.

3.2.4.3 Shrnutí třetího dne

Během třetího dne se odkryly konflikty a domněnky v připravovaném řešení. Bylo rozhodnuto, které fragmenty z předchozího dne budou použity a byl vytvořen souhrnný celek těchto jednotlivých fragmentů nám známý jako Storyboard. Tento Storyboard nyní slouží jako kompletní step-by-step návod pro následné prototypování.

3.2.5 Thursday: Prototype

3.2.5.1 Úvod do čtvrtého dne

Čtvrtý den je jeden z náročnějších. Během 8 hodin vznikne testovatelný prototyp, který bude možné ukázat uživateli. Dá se podoba a forma všem myšlenkám, které byly ztvárněny minulý den. V dopolední části se připomene práce z předchozího dne, představí se práce na tento den, určí se pravidla a role a začne se vytvářet prototyp. V průběhu prototypování do práce vstoupí externí člověk (tj. takový člověk, který se neúčastní průběhu prototypování), který nabídne svůj pohled na dosavadní řešení a proběhne také krátká interní kritika a finální úpravy prototypu. [Google Ventures, 2016]

3.2.5.2 Průběh čtvrtého dne

Na začátku dne se tradičně připomenou úspěchy a závěry z předchozího dne. Tým pod vedením Facilitátora v rychlosti projde vytvořený Storyboard. Facilitátor pak představí průběh čtvrtého dne.

- Introduction

Myslím, že je na čase ujasnit čtenáři, co by si měl představit pod pojmem prototyp. Ve Sprintu je prototyp taková věc, na kterou se uživatel může podívat a náležitě na ni reagovat. Prototyp nemusí a ani by neměl být nijak zvlášť komplexní a složitý. Jake Knapp ve svém článku uvádí, že ve většině případů bohatě postačí prezentace vytvořená v PowerPointu nebo Keynotes. [Knapp, 2013e]

Storyboard, který byl vytvořen v předchozím dni, vypráví příběh o uživateli. Tento uživatel používá navržené řešení a tento způsob logicky implikuje k použití prezentace. Nástroj jako je PowerPoint nebo Keynotes nabízí práci se snímky, které lze řadit v chronologickém pořadí. Díky hyperlinkům a animacím je možné vytvářet i jednoduché uživatelské akce a příslušné reakce. Takto vytvořený prototyp je možné později exportovat a předat uživatelům k testování. [Knapp, 2013e]

Dalším důvodem k použití prezentačních nástrojů je jejich jednoduchost použití. Téměř každý dokáže vytvořit prezentaci a na tvorbě prototypu se může podílet více lidí, než jen Designer týmu. [Knapp, 2013e]

Pokud je cílem Sprintu vytvořit desktopovou nebo mobilní aplikaci, je velmi užitečné stáhnout nebo zakoupit příslušné šablony obsahující komponenty jakou jsou tlačítka, rozložení obrazovek, posuvníky, seznamy a mnohé další. Díky šablonám není nutné si designovat vlastní komponenty a práce se pak zjednoduší na úroveň Drag & Drop rozhraní (Drag & Drop je akce, při které uživatel přetáhne virtuální objekt z místa A na místo B a tam ho umístí). [Knapp, 2013e]

Pokud se v prototypu vyskytují texty, je dobré vyvarovat se předgenerovaným bezvýznamným textům, jako je například Lorem Ipsum. „*Lorem ipsum (zkráceně lipsum) je označení pro standardní pseudolatinský text užívaný v grafickém designu a navrhování jako demonstrativní výplňový text při vytváření pracovních ukázek grafických návrhů (např. internetových stránek, rozvržení časopisů či všech druhů reklamních materiálů). Lipsum tak pracovně znázorňuje text v ukázkových maketách (tzv. mock-up) předtím, než bude do hotového návrhu vložen smysluplný obsah.*“ [Wikipedie, 2015]. Psaní reálného textu je sice časově náročnější, ale přináší lepší uživatelské reakce.

Facilitátor má během pátého dne pár důležitých úkolů. Jedním z nich je měřit čas. Lidé pracující na prototypu by neměli pracovat déle než jednu hodinu. Po každé hodině by měla být přestávka s občerstvením pro nabrání energie. Pracovní hodina by měla být pokud možno bez vyrušení. Facilitátor pro udržení pozornosti veřejně zvolí novou roli takzvaného emailového šerifa. [Knapp, 2013e]

Email Sheriff: „*It's sometimes helpful to appoint someone (usually the facilitator) as the "email sheriff." This person's job is to publicly shame anyone who is checking their email (or surfing the web or whatever time-wasting tactic you prefer). It's usually enough to just make a big deal about saying that someone is going to do this...the threat alone practically makes the job unnecessary.*“ [Knapp, 2013e]

V průběhu dne také proběhne dvojí hodnocení probíhajícího prototypování. Prvním je Outsider Review, druhým je blesková kritika. [Knapp, 2013e]

Outsider Review: Tento krok by neměl zabrat více než 30 minut a měl by proběhnout v takovou dobu, aby se na základě zpětné vazby dal prototyp ještě upravit. Cílem je zvednout hlavu od prototypování a jít ukázat dosažený postup člověku, který se ve Sprintu pohybuje, ale dnes například z nějakého důvodu prototyp nevytváří. Tento krok je velmi užitečný. Z vlastní zkušenosti vím, že se člověk dokáže jednoduše ponořit příliš hluboko do prototypování a zapomene na hlavní cíle. Rozhovor s dedikovaným člověkem, který stojí mimo tento proces tak působí jako nástroj nápravy a pomůže se navrátit na správnou cestu. [Knapp, 2013e]

Lighting Critique: Jedná se o další kolo bleskové kritiky. Podobný nástroj byl použit během druhého dne k ohodnocení jednotlivých Storyboardů v krátkém čase. V této části by se nemělo nad jednotlivými řešeními debatovat více než 5 minut. [Knapp, 2013e]

V tuto chvíli se v práci nacházím na rozcestníku. Přístupů k prototypování je totiž několik. Pokud není Storyboard natolik rozsáhlý, je možné nechat pouze jednoho člověka prototypovat. Pokud je opak pravdou, bude nutné rozdělit členy týmu a přiřadit jim části prototypu. V neposlední řadě je také nutné podívat se na vytvořené Metriky z prvního dne a Domněnky ze čtvrtého dne. Pokud je nutné některé z metrik a domněnek zakomponovat do prototypu a nebude možné toho dosáhnout jinak než programování, bude nezbytné zapojit programátora.

- One-man Prototype

Tento případ není ničím zvláštní. Je potřeba zvolit příslušného člověka, který bude vytvářet prototyp. Nabízí se Designer týmu nebo kdokoliv, kdo je dostatečně zkušený a efektivní při práci s PowerPointem nebo Keynotes. Do prototypování vstoupí dvě již zmíněné kritiky. Finální kroky jsou stejné s druhým přístupem a budou popsány po představení druhého přístupu. [Knapp, 2013e]

- Divide and Conquer

Je opět na Facilitátorovi, aby správně odhadl schopnosti řešitelského týmu. Je velice pravděpodobné, že většina z nich je schopná práce v PowerPointu nebo Keynotes. Než se práce rozdělí mezi jednotlivé členy, je dobré udělat malou přípravu. [Knapp, 2013e]

Designer týmu vytvoří jednotnou šablonu, které se budou všichni držet. Šablona může například obsahovat rozložení obrazovky a hlavní menu. Díky tomuto kroku se mohou všichni držet vesměs jednotného designu a spojování jednotlivých kusů prototypu bude jednodušší. [Knapp, 2013e]

Dále je dobré vytvořit společné úložiště. To může obsahovat již zmíněné šablony, tlačítka, texty, obrázky, avatáry, cokoliv, co by se mohlo hodit pro prototypování. Tvorba prototypu je o to jednodušší, o kolik materiálů více je k dispozici. Dobré, ale ne nezbytné, je, aby bylo úložiště neustále sdílené s ostatními. Když pak copywriter přidá novou část textu, všem je ihned k dispozici.

Přichází na řadu samotné rozdělení práce. Facilitátor by měl podle vlastního uvážení rozdělit úseky Storyboardu mezi jednotlivé členy. Pokud je v týmu přítomen jen jeden Designer, je dobré, aby se ujal pozice konzultanta a Stitchera. [Knapp, 2013e]

***Stitcher:** „Assign one person to be the stitcher. The stitcher’s job is to take everybody else’s work and put it into one cohesive flow. If you only have one designer, or if one person is really fast at Keynote, she might be a good candidate. If you’re doing a “battle royal,” you may decide to have one stitcher for each competing version.“* [Knapp, 2013e]

Takto zvolená osoba má za úkol jednotlivé práce spojovat dohromady. Jak říká Jake Knapp ve svém článku, takto vytvořený design nezní dokonale, a také že není. Lepší výsledek by byl dosažen, kdyby na prototypu pracoval pouze jeden Designer. Pokud je to ale nezbytné, *Divide and Conquer* je neuvěřitelně efektivní způsob, jak vytvořit dostatečně dobrý prototyp pro testování. [Knapp, 2013e]

- Code instead

Jak uvádí ve svém článku Jake Knapp, ve většině případů není nutné prototyp kódovat. Pokud přesto tým došel k názoru, že je nutné, aby prototyp například uměl načítat reálná data z databáze nebo posílat emaily, jednoduchá prezentace zkrátka nebude stačit. V takovém případě by si měl být programátor vědom, že jeho kód se na konci testování vezme a zahodí. Kód neslouží jako základ pro budoucí řešení, ale jako prostředek

k otestování myšlenky nebo nápadu. A přes to, že je kódování složitější než vytváření prezentace, vztahuje se k obojímu stejný časový deadline. [Knapp, 2013e]

Ať už se prototypování odvíjelo cestou *One-men Prototype*, *Divide and Conquer*, nebo *Code Instead*, měl by prototyp ke konci dne nabírat svou finální formu. Tu je jen potřeba náležitě „vyleštit a učesat“. Jake Knapp ve svém článku uvádí pár tipů, které by se měli brát v potaz.

- Final Touches

Pokud má prototyp podobu lineární prezentace, tedy pokud neobsahuje klikatelné oblasti, které uživatele přesunou na jiný snímek prezentace, je dobré vložit do příběhu několik obrazovek zobrazujících, co uživatel s prototypem dělá. Může to být například kurzor myši klikající na tlačítko nebo snímek s prázdným polem pro text, na který navazuje další snímek s tímž polem, ale tentokrát vyplněným. Prototyp bude tak mnohem realističtější. [Knapp, 2013e]

Samozeřejmostí je kontrola gramatické správnosti a konzistence textů. Pokud příběh začal s uživatelem Katkou, neměl by skončit s uživatelem Klárou.

Veškerý obsah je dobré mít relevantní k testování. Pokud například probíhá testování v Praze, neměla by úvodní snímek prezentace vítat uživatele na Brněnském festivalu hudby. Tyto drobné detaily nezaberou mnoho času na realizaci, ale mají velký dopad na testovací uživatele. [Knapp, 2013e]

Na konci dne je vytvořen hotový prototyp, připravený na testování. Je velmi pravděpodobné, že lidé účastníci se prototypování nejsou se svou prací spokojeni, což je naprosto v pořádku. Cílem je totiž dozvědět se co největší množství informací z nadcházejícího testování, nikoliv vytvořit mistrovské dílo.

3.2.5.3 Shrnutí čtvrtého dne

Během čtvrtého dne bylo ujasněno, jak bude probíhat práce na prototypování a byl vytvořen vlastní prototyp, který je připraven na následné testování s uživateli.

3.2.6 Prepare for the User Study

Než popíšeme průběh pátého dne, je nutné představit přípravu na nadcházející testování s uživateli. Tato příprava probíhá po celý týden vždy ve volných chvílích. Většinu času bude na Facilitátorovi, aby tuto přípravu zajistil, případně aby pověřil přípravou jiného člena týmu. V této kapitole popíšeme, co by se podle Michaela Margolise nemělo opomenout.

Pro začátek je nutné identifikovat správnou skupinu uživatelů. Pokud má být řešení používáno studenty pražských univerzit, kteří minimálně třikrát týdně obědvají v menze, musí být taková i pozvání uživatelé. Pokud by byli pozváni studenti pardubických univerzit, kteří si výhradně vaří doma a oběd si nosí s sebou v krabičkách, zpětná vazba by byla irelevantní. [Margolis, 2014c]

Je tedy zřejmé, že uživatel musí mít jisté specifické vlastnosti, aby s ním bylo možné provádět testování. Tyto vlastnosti je nutné definovat a popsat. Dalším krokem je sepsat soubor otázek, který ověří vlastnosti dotazovaného. Otázky by měly být postaveny tak, aby ihned neodhalovaly správnou odpověď. Tím se zabrání přímému ovlivňování odpovědí. Příklad, jak může taková formulace otázky vypadat, je uvedena v následující tabulce. [Margolis, 2014c]

Tabulka 2 – Příklad správné a chybné formulace otázky pro dotazník. [Margolis, 2014c]

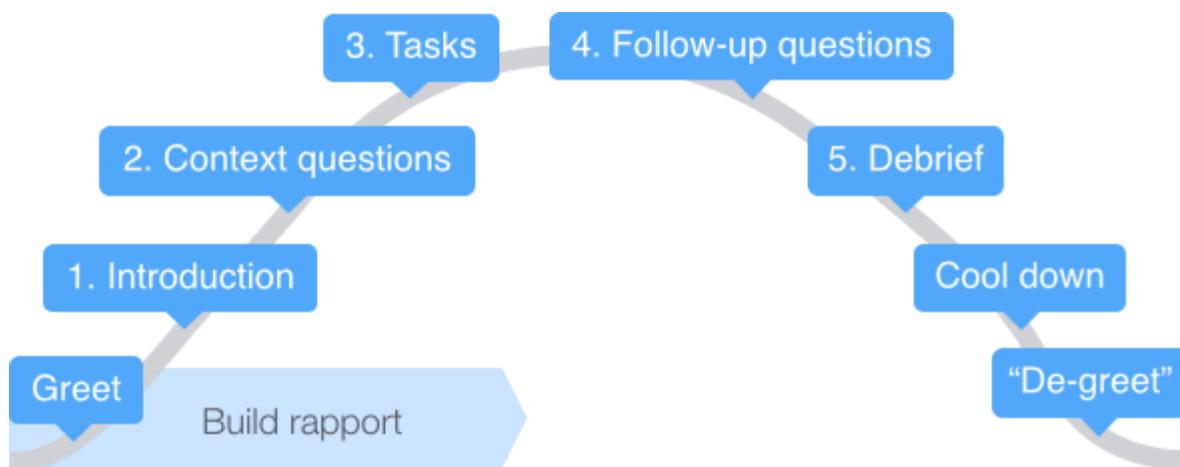
Cílem této otázky je zjistit, zda dotazovaný čte pravidelně články z oblasti módních trendů.	
Chybně položená otázka:	Čtete pravidelně články z oblasti módních trendů?
Správně položená otázka:	Vypište prosím, jaký typ článků pravidelně čtete.

V dotazníku je možné zeptat se dotazovaného na termíny, ve kterých je ochoten přijít na testování. Uvedení termínů ulehčí plánování a selekci data konání testování. Nakonec by měl dotazník upozorňovat na to, že dotazovatel může požadovat po dotazovaném podepsání smlouvy o mlčenlivosti a že dotazovaný souhlasí s nahráváním celého testování. [Margolis, 2014c]

Po sepsání všech otázek je dalším logickým krokem vytvoření elektronického dotazníku například za použití webového nástroje Google Forms nebo Survio.com a zveřejnění hotového průzkumu tam, kde se pohybují žádání uživatelé. Pro větší zájem je možné nabídnout za dokončené uživatelského testování nějakou formu odměny. [Margolis, 2014c]

Poté, co na dotazník zareagoval dostatečný počet účastníků, je na čase zvolit ty, kteří splňují kritéria. Postupným filtrováním odpovědí jsou odstraňováni dotazovaní, kteří se příliš liší od požadovaných vlastností. Nakonec zbyde skupina, která se hodí pro testování. Z této skupiny je vybráno 5 dotazovaných, kteří splňují kritéria nejlépe. Michael Margolis uvádí, že 5 uživatelů je akorát k tomu, aby byla posbírána relevantní zpětná vazba. Při větším počtu uživatelů se zpravidla začnou reakce opakovat a zpětná vazba ztrácí svou přidanou hodnotu a při menším počtu uživatelů nemusí být odhaleny hlavní nedostatky testovaného řešení. Když je vybráno 5 dotazovaných, je na Facilitátorovi, aby tyto dotazované kontaktoval a požádal je o potvrzení účasti. [Margolis, 2014d]

Pro samotné testování se doporučuje vytvořit osnovu, která bude pomáhat dotazovateli s orientací v testování. V úvodu osnovy by nemělo chybět uvítání uživatele na testování, popsání jakým způsobem bude testování probíhat a co se bude po uživateli požadovat. Následuje plynulý přechod k uvedení uživatele do kontextu problematiky. Otázky v této části by měly začínat obecně a postupně se konkretizovat. [Margolis, 2014d] Následují otázky a úkoly týkající se samotného prototypu, po kterých přijdou na řadu doplňující otázky, sumarizace poznatků z testování a rozloučení. Celé testování by mělo zabrat přibližně 60 minut. Na následujícím obrázku je možné vidět grafické znázornění osnovy. [Margolis, 2014a]



Obrázek 11 – Grafické znázornění průběhu testovacího rozhovoru. [Margolis, 2014a]

Řešitelský tým by se měl po prototypování sejit a dohodnout se, které otázky a cíle chtějí ověřit. Pro každý cíl by měla být vytvořena otázka, která uživatele uvede na správnou cestu. Na každý cíl by mělo navazovat několik doplňujících otázek, které mají za úkol zjistit, jak se uživatel během plnění cíle cítil, proč dělal to, co dělal, co mu bylo jasné a líbilo se mu a co naopak nepochopil nebo nedokázal udělat. [Margolis, 2014a]

Během testování by také měly být ověřeny domněnky, které řešitelský tým zmapoval během třetího dne a u kterých byla určena metoda uživatelského testování. To samé platí pro metriky určené během prvního dne. [Knapp, 2013f]

Poslední věcí, kterou je potřeba připravit, je místnost, ve které bude testování probíhat. Místnost by měla být prosvětlená a působit příjemným dojmem. Měla by obsahovat veškeré technologické vybavení nutné pro testování. Výhodou je mít k dispozici zařízení pro záznam zvuku a obrazu pro pozdější analýzu testování. Na následujícím obrázku je příklad toho, jak taková místnost pro testování může vypadat. [Margolis, 2014b]



Obrázek 12 – Fotografie testovací místnosti použité při testování jednoho z projektů Google Ventures [Margolis, 2014b]

3.2.7 Friday: Test

3.2.7.1 Úvod do páteho dne

Pátý den se nese v duchu testování. Do testovací místnosti se dostaví postupně pět vybraných uživatelů, kteří ověří vytvořený prototyp a pomohou určit, které nápady fungují a které ne. [Google Ventures, 2016]

3.2.7.2 Průběh páteho dne

Před tím, než přijde první uživatel, je dobré ověřit, zda funguje veškeré technologické vybavení pro testování, ověřit funkčnost prototypu a zkontrolovat zařízení pro pořizování audiovizuálního záznamu. Je užitečné, když je audiovizuální záznam zároveň přenášen do oddělené místnosti, kde jsou přítomni všichni členové řešitelského týmu. Tento přístup umožňuje vidět reakce uživatelů v reálném čase a analyzovat zpětnou vazbu za pochodu. Alternativou je určit zapisovatele, který nahradí audiovizuální záznam psaným textem. Takový zapisovatel je přítomen v testovací místnosti a má za úkol psát vše, co se v testovací místnosti řekne, v přesném znění. [Knapp, 2013f]

Kromě testovací místnosti je potřeba připravit také pozorovací místnost (ať už je přenášen záznam z testovací místnosti v reálném čase, nebo pokud se jen přehrává). V pozorovací místnosti se vytvoří velká viditelná plocha, na kterou se zaznamená tabulka. V řádcích jsou vypsáni uživatelé 1 až 5, ve sloupcích pak jednotlivé části testování podle osnovy. Takto vytvořenou plochu budu označovat pojmem Scoreboard. Políčka musí být dostatečně velká na to, aby se do nich dalo nalepit větší množství samolepicích papírků s poznámkami. Během testování pak každý v pozorovací místnosti individuálně zapisuje své postřehy na samolepicí papírky a lepí je do určených políček. Na konci každého testování jsou pak pozorování skupinově posouzena a jsou vypsány hlavní postřehy z daného testování. [Knapp, 2013f]

Samotné testování je improvizace s lehkým náznakem struktury podle vypracované osnovy. Záleží čistě na schopnostech dotazovatele, jak úspěšně provede uživatele testováním. V každém případě by měl dotazovatel dbát na to, aby uživateli neukazoval cestu, kudy se má vydat. Uživatel by si měl ve většině případů poradit sám a jen pokud je skutečně v koncích, může zasáhnout dotazovatel. Tento způsob simuluje skutečnou situaci, kdy uživatel hotový produkt používá také sám, bez cizí pomoci a bez toho aby mu někdo říkal, co má dělat. Nejlépe se testují akce založené na dosažení určitého cíle. Uživatel může být požádán, aby se pokusil zaregistrovat, založil novou objednávku nebo změnil nastavení svého účtu. [Margolis, 2014b]

Po posledním testování jsou často viditelné hlavní úspěchy a problémy. Pro detailnější přehled je možné vrátit se ke Scoreboardu a označit postřehy, které se objevily více než dvakrát. Označit postřehy je možné permanentním popisovačem přímo na samolepicí papírky, které se opakují, a to zelenou barvou pro postřehy pozitivního typu a červenou barvou pro postřehy negativního typu. Takto zvýrazněné postřehy jsou pak přeneseny na čistý papír rozdělený na dva sloupce. Jeden sloupec nese označení „Věci, které fungují“ a ten druhý „Věci které musíme opravit“. Toto je primární výstup ze Sprintu, byly odhaleny věci, které na prototypu fungují a které ne. Tímto se dá Sprint považovat za ukončený. [Knapp, 2013f]

3.2.7.3 Shrnutí páteho dne

Během posledního dne Sprintu byl představen prototyp pěti uživatelům a byl jim otestován. Všechna pozorování byla analyzována a sumarizována a vytvořil se výstup v podobě fungujících a nefungujících částí prototypu.

3.2.8 Příprava na další iteraci Sprintu

Poslední den Sprintu je u konce a zbývá se jen rozhodnout, jak postupovat dál. Podle Jaka Knappa jsou zde tři možné způsoby, jak mohl Sprint dopadnout a jak se dá dále pokračovat.

- Většina věcí fungovala

Je skvělé, pokud na konci Sprintu silně převažuje seznam věcí, které fungovaly, nad věcmi které nefungovaly. Znamená to, že byla dobře odhadnuta a posouzena cílová skupina a že byl navržen prototyp, který je na dobré cestě. Je stále potřeba upravit věci, které nefungovaly, ale jsou zde již vytvořeny základy, na kterých se dá stavět. Další iterace Sprintu může začít rovnou 3. dnem, kdy se rozhodne o změně nefunkčních prvků. [Knapp, 2013f]

- 50:50

Nejčastěji se stává, že se v některých věcech řešitelský tým trefí a v některých splete. Dá se ale říct, že základní chápání problému zde existuje a tak je možné začít Sprint na 2. dni, kdy se znovu navrhnou nefunkční části. [Knapp, 2013f]

- Nefungovalo nic

Občas se stává, že prototyp naprosto selže. Ve většině případů to znamená pochybení v prvním dni, kdy nebyla dostatečně prozkoumána cílová skupina. I tak je ale lepší zjistit, že produkt nefunguje po 40 hodinách práce a nulové finanční investici než po půlročním vývoji a následném vypuštění hotového produktu na trh. V tomto případě je nutné začít Sprint na 1. dni. [Knapp, 2013f]

3.2.9 Shrnutí Teorie Design Sprintu

Design Sprint je soubor metod, daných do pětidenního rámce společností Google Ventures, který byl vytvořen za účelem rychlého, levného a efektivního otestování nápadu nebo myšlenky skrze hluboké pochopení cílové skupiny a kreativních procesů.

4 Použití Design Sprintu na reálném projektu

4.1 Představení projektu iLab Vote

Společnost IBM pořádá často různé akce soutěže jakými je například Hackaton, IdeaCamp nebo Innovation Days, jejichž součástí je i hodnocení týmů nebo jednotlivců. Porotci, kteří na těchto akcích hodnotí, doposud využívali předtištěné tabulky pro hodnocení účastníků. Tato forma je však časově náročná a pracná na vyhodnocení, a tak vznikl požadavek pro technologické řešení problému, a to konkrétně v podobě mobilní aplikace, která tento proces usnadní a urychlí.

Zadavatel tohoto projektu je Jan Louda. Jan je dlouholetým zaměstnancem společnosti IBM a často se nachází v roli porotce na soutěžích a akcích, které společnost IBM pořádá. Není spokojený s dosavadním řešením hodnocení účastníků na akcích a uvítal by inovativní řešení, které by jeho práci ulehčilo. Nenašel řešení, které by mu stoprocentně vyhovovalo, a rozhodl se pro vytvoření technologického řešení tohoto problému. Jeho požadavky na řešení jsou následující:

Požadavky

- Vytvoření aplikace pro hlasování porotců na akcích IBM.
- Jednoduchá aplikace s pěkným designem.
- Aplikace by měla své uživatele ohromit.
- Porotci budou schopni efektivně hlasovat a rozhodnou o vítězi na základě daných kritérií

Cíl

- **Porotci efektivně a rychle odhlasují a rozhodnou tak o vítězi.**

Bylo rozhodnuto, že pro řešení projektu bude použita metodika Design Sprint od Google Ventures. Ze zkušenosti společnosti IBM i týmu Google Ventures se Design Sprint hodí především na projekty, které mají jasně definovaný cíl a pro které je potřeba najít co nejrychleji vhodné řešení.

4.2 iLab Vote & Design Sprint

Cílem projektu je vytvořit hlasovací aplikaci, která bude jednoduchá, intuitivní a urychlí proces rozhodování o vítězi.

Zadavatel požaduje, aby aplikace měla pěkný design, dokázala ohromit uživatele a umožňovala efektivně rozhodnout o vítězi na základě daných kritérií.

4.2.1 Prepare

Na začátku projektu Jan Louda definuje problém: **Hlavním problémem projektu** je složitost a zdoluhavost současného hodnocení, kdy každý porotce dostane vytištěnou tabulku s kritérii a účastníky a bodově hodnotí. Výsledné tabulky je na konci hlasování nutné vzít a ručně sečíst.

Za účelem vytvoření řešení byl sestaven řešitelský tým sestávající ze dvou lidí, což bylo k interní povaze projektu dostačující.

Petr Šiko – Ve společnosti IBM zastává pozici Software Group Services Accelerated Programs Leadera. Často se ocitá na pozici hodnotícího porotce na akcích pořádaných společností IBM. Ve Sprintu zastává pozici User Experta, Designera a Decidera.

David Kubáč (autor bakalářské práce) – Ve společnosti IBM zastávám pozici Junior Design Consultanta. Ve sprintu zastávám pozici Facilitátora a Designera.

V projektu byla také použita analýza konkurenčních produktů vytvořená **Anetou Klímovu**.

Pro konání Sprintu bylo zvoleno pět po sobě jdoucích dní, počínaje ponděláním. Na poslední den Sprintu byli pozváni čtyři uživatelé, kteří se v minulosti účastnili hodnocení akcí pořádaných společností IBM.

Sprint samotný se odehrával v Designovém studiu společnosti IBM, které je přizpůsobeno pro kreativní procesy Design Thinkingu.

Před zahájením Sprintu byl uskutečněn uživatelský průzkum za použití kvalitativního rozhovoru se dvěma uživateli, kteří se již ocitli v pozici hodnocení akce pořádané společností IBM. Jejich přepis a závěry budou představeny v popisu prvního dne.

Z tohoto Sprintu vzniklo velké množství fotografií, které sloužily jako dokumentace projektu. Tyto fotografie budou k nalezení vždy na konci určitého dne. Ve vzácných případech budou umístěny přímo do průběhu dne.

4.2.2 Unpack

Na začátku dne byl stručně představen průběh Design Sprintu a sepsána agenda k prvnímu dni. Nejdříve bude představen projekt a řešený problém, včetně pohledu řešitelského týmu na problém. Následuje představení trhu a konkurence, uživatelů a možných cest, definice metrik, analýza uživatelů a dat, prioritizace a nakonec vyhodnocení a uzavření prvního dne.

- Sladění týmu

Během tohoto kroku byly sepsány obecné informace k projektu. Byli definováni dva uživatelé řešené aplikace.

Porotce, který má za úkol ohodnotit v aplikaci účastníky dané akce podle určených kritérií. Bylo uvedeno, že řešení musí být natolik intuitivní, aby hodnocení nezabralo porotci déle jak 5 minut pro všechny účastníky dohromady.

Administrátor, který tuto akci zakládá a spravuje. Jeho povinností je zadat veškerý obsah akce do aplikace včetně hodnotících kritérií, dále správa účastníků akce a porotců.

Dále bylo řečeno, že aplikace bude spouštěna na iPadech zapůjčených porotcům a administrátorovi.

Po představení byly vytvořeny HWM (How-might-we) otázky, které týmu pomohou v zaměření se na řešení, čímž byl ukončen první krok tohoto dne.

- 1) Jak bychom mohli vytvořit aplikaci, která bude jednoduchá a srozumitelná?
- 2) Jak bychom mohli rozhodnout o vítězi do 1 minuty (čas byl záměrně zkrácen, aby otázka zněla více vyzývavě)?

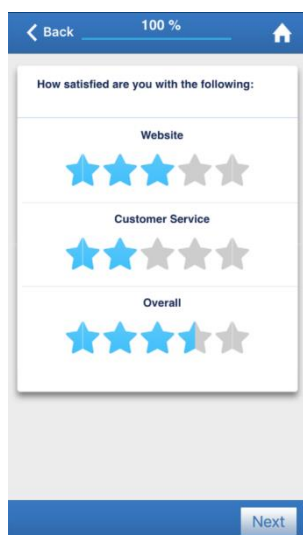
3) Jak bychom mohli udělat Administrátorovu práci co nejjednodušší?

- Trh a konkurence

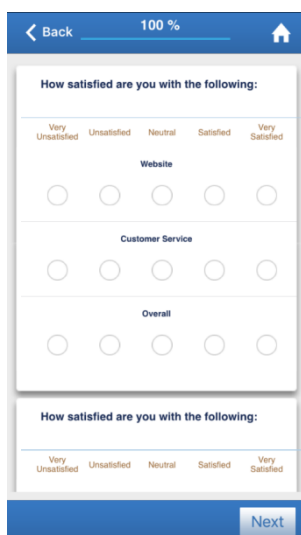
Vzhledem k interní povaze aplikace nebylo nutné validovat trh, zda se na něm aplikace uchytlí. Nicméně byla představena konkurenční aplikace, které umožňují nějakým způsobem hlasovat. Analýzu konkurence částečně vytvořila Aneta Klímová, David Kubáč ji pak doplnil. Byl posuzován vzhled a funkcionality aplikací MyVote (společnost Social Pariah Solutions Inc), Google Forms (společnost Google Inc), Decing (společnost Decing), NPolls (společnost Appgeneration), Polldaddy (společnost Polldaddy), SurveyMonkey (společnost SurveyMonkey) a VoxVote (společnost Concapps). Bohužel žádná z aplikací nevyhovovala plně požadovanému řešení. Nicméně byly nalezeny některé koncepty, které se zdály být relevantní i pro použití řešené aplikace. Mezi tyto koncepty patřily:

- Hodnotící škály. Bylo nalezeno velké množství provedení. Všechna by se dala rozřadit do dvou skupin. Kvantitativní hodnocení, které umožňovalo hodnotit na libovolných stupnicích (do kvantitativního hodnocení zařazují i možnost ohodnotit otázku známkami A až F, založeného na americkém systému školních známek) a grafické hodnocení, které využívalo například pomoci hvězdiček (1 hvězdička pro nejhorší hodnocení, 5 hvězdiček pro nejlepší hodnocení) nebo palců (palec nahoru pro pozitivní hodnocení, palec dolů pro negativní hodnocení).
- Možnost přihlášení do aplikace pod unikátním pětimístným číslem, které je přiděleno porotci v den konání akce.

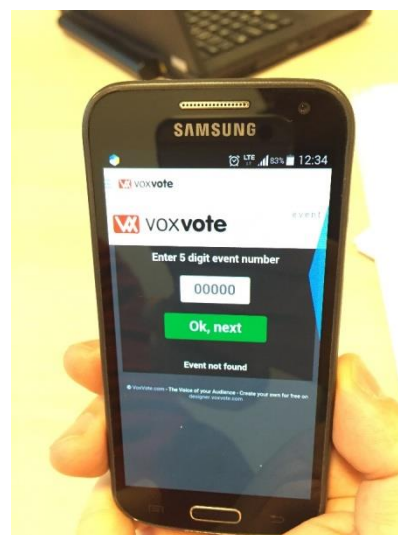
Speciálním typem hodnocení, se kterým jsem se setkal při vyplňování posudku týmových rolí od společnosti Belbin, bylo rozdělení daného počtu bodů a přidělením těchto bodů k jednotlivým vlastnostem. Dále bylo zmíněno, že účastníky je možno hodnotit vyřazovacím systémem, tedy postupně vylučovat ty, které porotci zamítli.



Obrázek 13 – Screenshot z aplikace SurveyMonkey



Obrázek 14 – Screenshot z aplikace SurveyMonkey



Obrázek 15 – Screenshot přihlašování z aplikace VoxVote

- Možné cesty

Tento krok byl bližší zaměřen na uživatele, respektive skupiny uživatelů, které budou používat vytvořené řešení. Jak už bylo zmíněno během sladění týmu, jsou zde dva pohledy, jak na aplikaci nahlížet. První úhel pohledu je z perspektivy Porotce, druhý z pohledu Administrátora. Pro tyto dvě skupiny byla vytvořena cesta. Bylo zmapováno, co po této cestě dělají a co potřebují k tomu, aby dosáhli svého cíle.

- **Porotce** spustí aplikaci, prohlédne si popisy účastníků, ohodnotí týmy podle daných kritérií a odešle hlasování.
- **Administrátor** založí akci, hodnotící kritéria, zvolí škálu hodnocení, založí profily účastníků a potvrdí změny.

V průběhu popisování uživatelských cest jsme narazili na potřebu definice toho, co se děje na pozadí aplikace, a tak byl přidán Back-end, který technologicky zaštiťuje samotnou aplikaci.

- **Back-end** má za úkol zpracovat data vložená Administrátorem, data vložená Porotcem a na pokyn vytvořit přehled výsledků. Forma přehledu může mít podobu grafu, tabulky nebo jiného grafického zpracování.

- Metriky

V tomto kroku byly definovány metriky aplikace. Pro definování byl použit HEARTH Framework a Goals-Signals-Metrics postup. Pro tento projekt byly určeny jako klíčové kategorie Happiness a Task Success.

- **Happiness:** Cílem této kategorie bylo, aby byl Porotce i Administrátor ohromen jednoduchostí použití aplikace. Signálem toho, že byl tento cíl splněn, byla uživatelská pozitivní reakce. Metrikou byl počet hodnocení od všech uživatelů, kteří aplikaci ohodnotili alespoň 4 body z 5.
- **Task Success:** Tato kategorie se týkala výhradně Porotce. Cílem bylo, aby Porotce odeslal své hlasování co nejrychleji. Signálem bylo, že Porotce odešle své ohodnocení do 1 minuty od zahájení hlasování. Metrikou je počet uživatelů, kterým se podařilo odeslat úplné ohodnocení do 1 minuty od zahájení hlasování.

- Uživatelé a experti

V tomto kroku proběhl takzvaný Story Telling. Základem pro Story Telling je zápis z rozhovoru s uživatelem. Zapisovatel pak během Story Tellingu tento zápis interpretuje, a tím předá informace zbytku řešitelského týmu. Zbytek řešitelského týmu si zapisuje poznámky a vhledy do problematiky uživatele.

Rozhovor byl veden volnou formou. Dotazovatel se zhruba držel předem připravených otázek. Toto je přepis do elektronické podoby těchto rozhovorů tak, jak byl zaznamenán zapisovatelem.

Rozhovor s Uživatelem 1

Kde bys aplikaci používal?

Aplikace by se nemusela využívat jen na soutěžích, ale třeba i při výběrových řízeních nebo Assessment Centrech.

Jaký máš názor na hodnotící kritéria?

Kritéria je potřeba sjednotit. Především představu o nich. Každý porotce si konkrétní kritérium může vyložit jinak, takže by měla být kritéria důkladně vysvětlena, aby nedocházelo k nejasnostem. Každé kritérium může

mít také jinou váhu důležitosti. Na dobrých akcích jsou kritéria hodnocení předem daná, na některých si je vymýšlí porotci sami na místě. Dohadování o kritériích a jejich vysvětlování je velkým problémem. Zabírá to spoustu času.

Jak se hodnotilo na akcích, kterých ses účastnil, s čím ses setkal?

Dobře funguje matice hodnocení, kdy se na tabuli načrtne mřížka. Do sloupců se zapiší kritéria a do řádků jména účastníků. Do políček se pak zapiší přidělené body. Dobře se to počítá a je to relativně přehledné.

Když se odhlasuje, porotci se pak často odeberou k prodiskutování přidělených bodů a tam probíhá ovlivňování výsledků, kdy jeden z porotců může přesvědčovat jiné, aby změnili své výsledky. Myslím si, že aplikace by tedy neměla umožňovat manipulaci s výsledky po jejich odeslání. A to by mělo proběhnout před diskuzí.

Co ti pomáhá zapamatovat si jednotlivé účastníky?

Účastníky si většinou zapamatují podle jmen.

V který okamžik by měl Porotce hlasovat?

Myslím si, že hodnotit se může klidně v průběhu akce, porotce by měl být schopný zapisovat si poznámky do aplikace, popisovat celkový dojem.

Rozhovor s Uživatelem 2

Kde bys aplikaci používal?

Využil bych ji kdekoliv, kde se soutěží. Na Hackatonech, kempech. Soutěží tu týmy nebo jednotlivci.

Jaký máš názor na hodnotící kritéria?

Kritéria se liší akce od akce. Já osobně hodnotím číselně a ke svému hodnocení si připisuji poznámky. Škálu většinou volím číselnou, od 1 do 5 nebo do 10.

Jak se hodnotilo na akcích, kterých ses účastnil, s čím ses setkal?

Já na akcích používám matici s kritérii a účastníky a pak to počítám. V současnosti si porota sedne a hodnotí na papír. Je to nepohodlné pro administrátora, musí luštit čísla, písmo, počítat body a to dělá třeba pětkrát, což je takový obvyklý počet porotců. Je to nuda a je tu možnost chyby. Tady by se dala udělat automatizace. Výsledky by měly být viditelné jedním kliknutím.

Porotci by měli hodnotit samostatně, pak se výsledky uzavřou a může se odehrát diskuze, při které se třeba body upraví.

Co ti pomáhá zapamatovat si jednotlivé účastníky?

Týmy si většinou zapamatují vizuálně. Spojení fotky týmu + popis projektu.

Ostatní názory

Pro porotce by měla být aplikace jednoduchá a srozumitelná, já bych si představoval hodnocení třeba potažením prstem na škále.

Řešení musí mít rozhodně formu appky nebo technologie, která bude jednoduchá, inovativní a vytvoří wau efekt. Dělá to lepší dojem, přeci jen jsme inovativní firma a na schůzky chodíme s vytisknutou tabulkou z Excelu.

Vhledy a závěry z rozhovorů:

- Použití všude, kde se soutěží a třeba i na výběrových řízeních a assesment centrech.
 - Kritéria jednotná a vysvětlená.
 - Hodnocení dosud číselné (1 – 5 případně 1 – 10)
 - K hodnocení se používá matice kritérií.
 - Hodnocení může probíhat v průběhu akce, nemělo by docházet k ovlivňování.
 - Nastavitelná možnost úpravy výsledků během diskuze porotců
 - Možnost připsání poznámek k hodnocení
- Data
- Jelikož se jedná o pilotní interní projekt, neexistují zde žádná data k analýze. Tento krok byl v doporučené postupu záměrně vynechán.
- Priority
- Během tohoto kroku byly vypsány hlavní body, které musí aplikace obsahovat, aby byly naplněny potřeby uživatelů. Jedná se o seznam nezbytného minima.

Porotce

- má možnost vidět účastníky, jejich popis, případně fotografii.
- má možnost prohlížet kritéria a jejich vysvětlení.
- má možnost prohlížet škály hodnocení a jejich vysvětlení.
- může hlasovat a přidávat ke svému hlasování poznámky.
- může své hlasování potvrdit a odeslat.
- může své hlasování měnit během diskuze s ostatními porotci.
- vidí po ukončení hlasování celkové výsledky.

Administrátor

- má možnost založit akci.
- může stanovit kritéria (a případně jejich váhy).
- může stanovit škály hodnocení.
- může vytvořit profil účastníka včetně přidání popisu a fotografie.
- má možnost nastavit čas, do kdy je potřeba odeslat výsledky hodnocení.

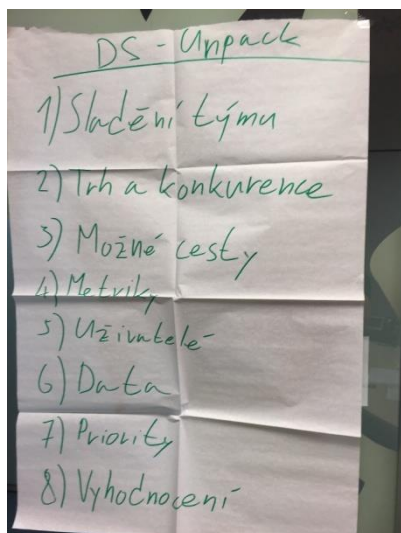
- může zadat povel k uzavření a vyhodnocení výsledků.
- může nechat zveřejnit výsledky.
- Vyhodnocení

Tento finální krok uzavřel první den Sprintu. Na flipchart se nakreslila User Story, uživatelův příběh od prvního setkání s aplikací až po jeho finální cíl. Vše, co bylo v tomto dni řečeno, se ve zjednodušené formě zakreslilo na flipchart. User Story se kreslí pro všechny primární skupiny uživatelů, v případě tohoto projektu pro Porotce a Administrátora.

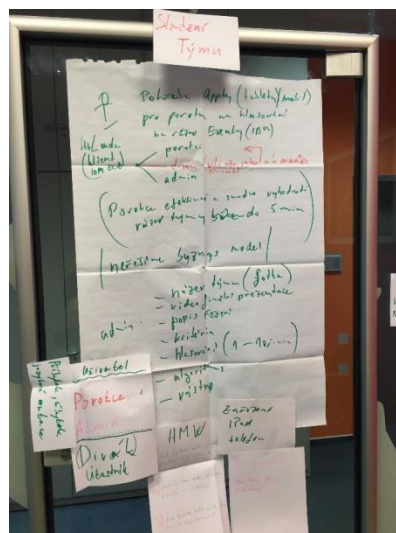
Po zakreslení obou dvou User Story bylo rozhodnuto, že pro tento Sprint bude zpracovaná jen strana Porotce, která je primární. Administrátor byl odložen na další případnou iteraci Sprintu.

Zajímavé fotografie a nákresy z tohoto dne jsou uvedeny v následující části.

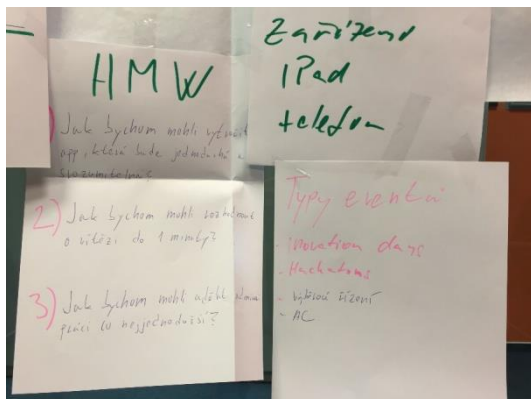
Fotografie z prvního dne



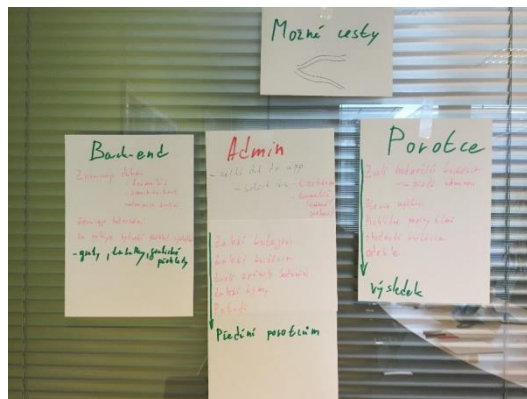
Obrázek 16 – Fotografie agendy prvního dne



Obrázek 17 – Fotografie kroku Sladění týmu



Obrázek 18 – Detailní náhled kroku Sladění týmu



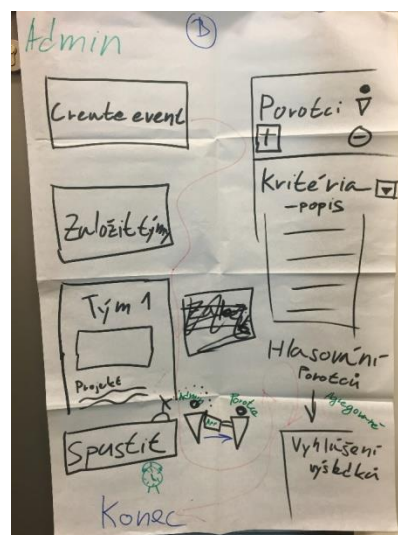
Obrázek 19 – Fotografie kroku Možné cesty

	G -	S + M	
Happiness	Super!	Feedback	Společnost 4 z 5 Mm/Po
Task Success	Odvoloil rychle	Za dva čas odvoli	Počet uživatelů, kteří stihli odvolit

Obrázek 20 – Fotografie kroku Metriky



Obrázek 21 – Fotografie 1 kroku Vyhodnocení



Obrázek 22 – Fotografie 2 kroku Vyhodnocení

4.2.3 Sketch It!

Na začátku dne byl stručně představen předchozí den a představen ten dnešní. Cílem dne je rapidně vygenerovat nápady a možná řešení. Den samotný se skládá ze 7 kroků, zápis poznámek, tvorba myšlenkové mapy, Crazy 8, tvorba Storyboardu, Tichá kritika, Třiminutová kritika a Super Vote. Ke konci dne jsou hotové návrhy na řešení User Story Porotce.

- Zápis poznámek

Během tohoto pětiminutového kroku byl dán prostor k rozhlédnutí se po místnosti a zapsat si vše, co bylo považováno za relevantní. Mezi zapsané informace patřily například i cíle spojené s Porotcem, zajímavé informace o konkurenci, nápady na funkcionality a tak dále.

- Myšlenková mapa

Dalším krokem bylo vytvořit v 10 minutách ze zapsaných poznámek a řešitelskému týmu známých informací myšlenkovou mapu, která později sloužila jako rychlý zdroj podnětů a nápadů. Mezi zapsané a ztvárněné informace patřil například detailnější pohled na Porotcovu cestu nebo asociace spojené s úlohou Porotce.

- Crazy 8

Během tohoto kroku byly rozdány papíry rozdělené na 8 políček a nastaven časový limit 5 minut na zakreslení až osmi nápadů na konkrétní UI, se kterým bude uživatel pracovat. Když uplynulo 5 minut, byla pro zajímavost spuštěna ještě jedna iterace toho samého, kdy se měly použít zatím nezakreslené nápady.

Mezi zakreslené nápady patřil například vzhled domovské stránky aplikace, procházení hodnotících kritérií v aplikaci, zobrazení nápovědy pro kritéria, přehled hlasování, realizace hlasování, přehled týmů účastnících se pořádané akce nebo přehled výsledků hlasování.

- Storyboard

V tomto kroku bylo dáno 15 minut na vytvoření Storyboardu. Byly rozdány papíry, které byly rozděleny na tři políčka. Tato políčka znázorňovala obrazovku zařízení, na kterém Porotce provádí své úkony. V pravé části Storyboardu bylo pak ponecháno místo na popis toho, co se v daném políčku děje. Pro Storyboard byl pak vybrán individuálně nápad, který se danému řešiteli líbil nejvíce a rozpracován do připravených tří políček. Důležité bylo zaznamenat přesně, co se na obrazovce děje, včetně uživatelských akcí. Pokud bylo nutné nějaké vysvětlení, bylo políčko popsáno v prostoru na popis. Na konec byl Storyboard pojmenován a vylepen na stěnu. Mezi zpracovávané nápady patřil způsob hodnocení týmu účastnícího se pořádané akce včetně přehledu všech dalších týmů a vzhled úvodní obrazovky včetně popisu hodnotících kritérií.

- Tichá kritika

Smyslem tohoto kroku je prohlédnout si práce ostatních členů řešitelského týmu a beze slova je ohodnotit. Hodnotil se buď celý Storyboard, nebo jeho části. Pro hodnocení byly použity permanentní popisovače a hodnotilo se zakreslením tečky respektive kolečka přímo na Storyboard. Mezi označené části patřil přehled přidělených bodů vedle názvu týmu, zpracování způsobu hlasování a zpracování přehledu hodnotících kritérií.

- 3 minutová kritika

V tomto kroku byly přiděleny 3 minuty času na jeden Storyboard s cílem vyzdvihnouti dobře zpracované prvky Storyboardů. V druhé části proběhlo vysvětlení toho, co bylo špatně pochopeno.

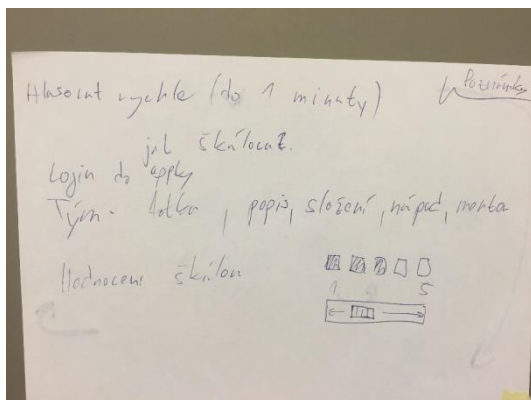
- Super Vote

Tento krok umožňoval opětovné hlasování poté, co byly vysvětleny nepochopené prvky. Hlasovalo se opět za použití fix. Hlas byl tentokrát přidělen zakreslením čtverečku k dané části Storyboardu. Mezi oblíbené části patřil opět přehled přidělených bodů vedle názvu týmu, zpracování způsobu hlasování a zpracování přehledu hodnotících kritérií. Nově byl také označen způsob zobrazení nápovědy k hodnotícímu kritériu, možnost výběru hodnotící škály a finální přehled týmů před odesláním hlasování.

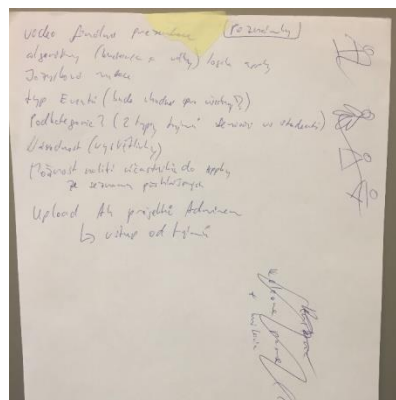
Na konci předchozího kroku bylo zjištěno, že žádný z řešitelů nenavrl vzhled a funkčnost zobrazení výsledků hodnocení a vzhled profilu účastníků pořádané akce. Ale vzhledem k tomu, že byly nápady již vytvořeny během iterací Crazy 8, nebylo nutné dělat další iteraci celého postupu, byla jen zopakována tvorba Storyboardu, který byl tentokrát zaměřen čistě na zobrazení výsledků hodnocení. Pro tento Storyboard bylo odloženo hlasování na další den z důvodu nedostatku času a tím byl druhý den u konce. V následujícím dnu bude rozhodnuto o tom, které z návrhů budou použity pro prototyp.

Zajímavé fotografie a nákresy jsou opět uvedeny v následující části.

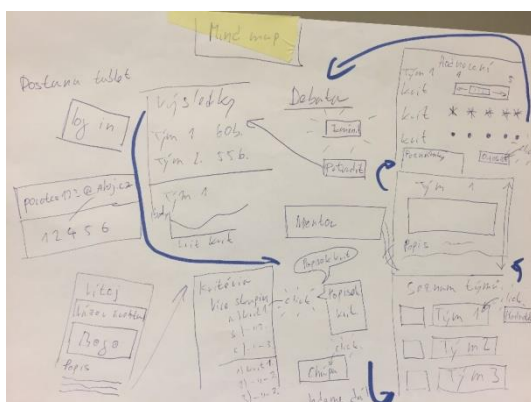
Fotografie z druhého dne



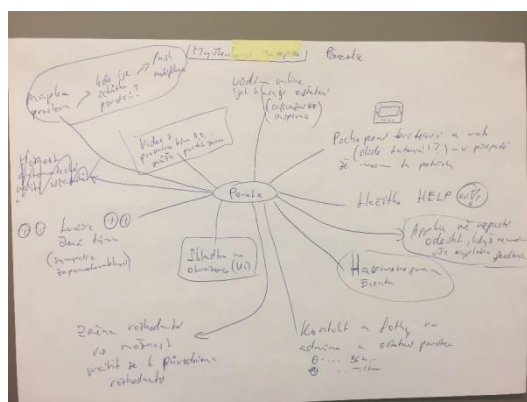
Obrázek 23 – Fotografie vytvořených poznámek 1



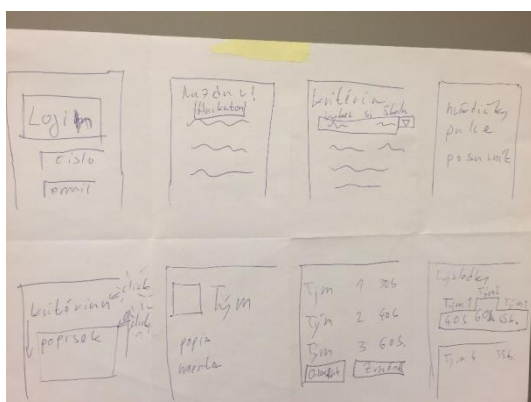
Obrázek 24 – Fotografie vytvořených poznámek 2



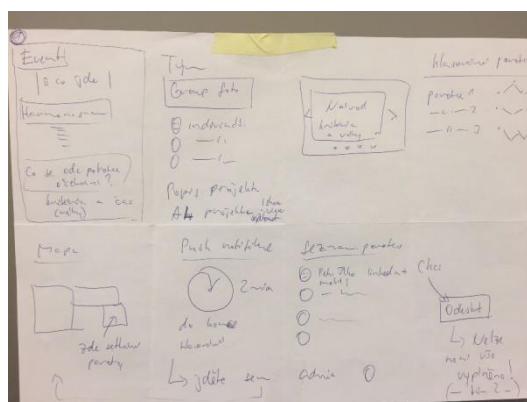
Obrázek 25 – Fotografie vytvořené myšlenkové mapy 1



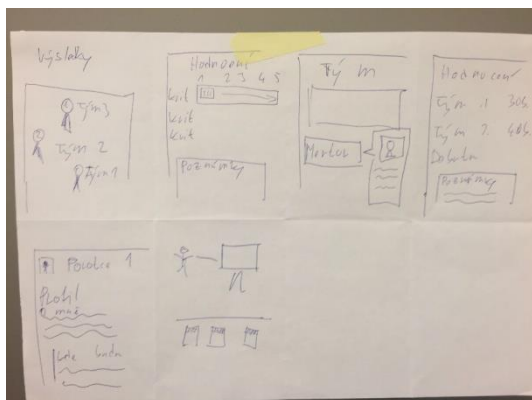
Obrázek 26 – Fotografie vytvořené myšlenkové mapy 2



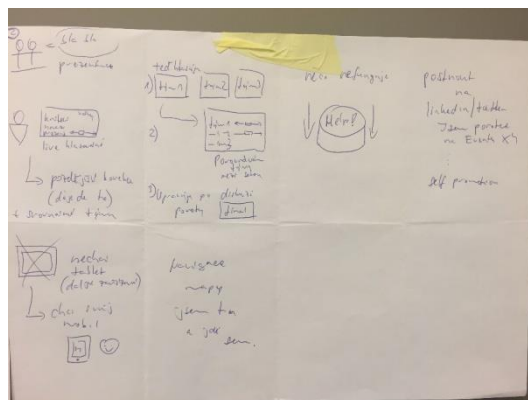
Obrázek 27 – První fotografie Crazy 8



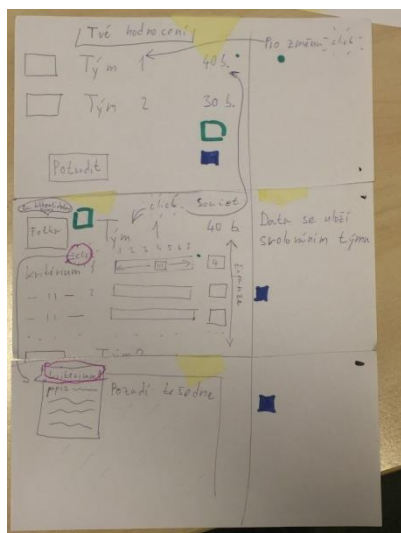
Obrázek 28 – Druhá fotografie Crazy 8



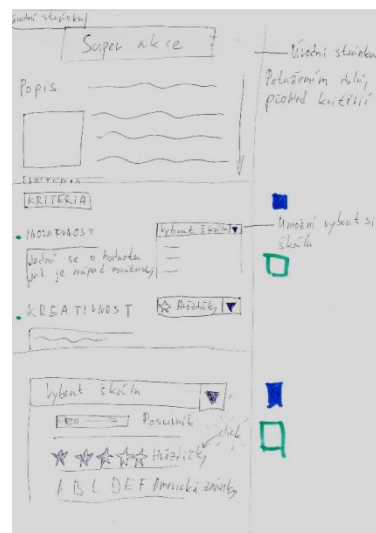
Obrázek 29 – Třetí fotografie Crazy 8



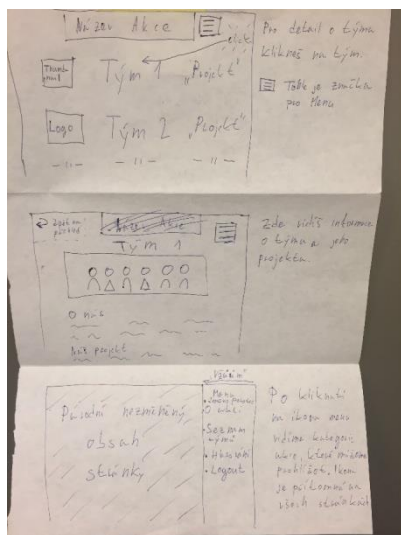
Obrázek 30 – Čtvrtá fotografie Crazy 8



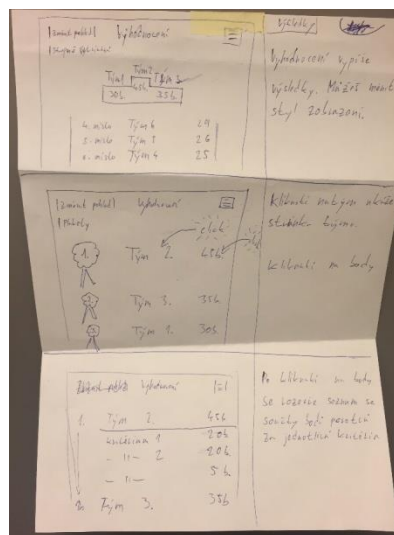
Obrázek 31 – Fotografie ohodnoceného Storyboardu 1



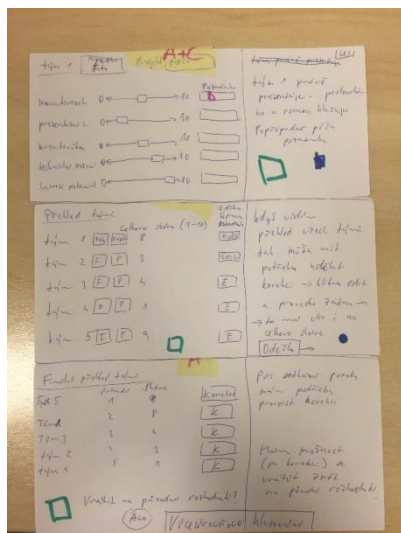
Obrázek 32 – Fotografie ohodnoceného Storyboardu 2



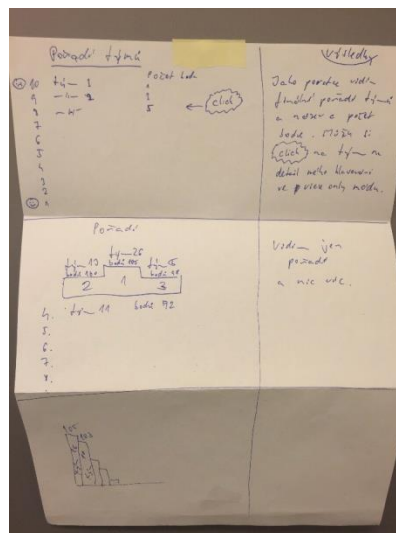
Obrázek 33 – Fotografie Storyboardu 1



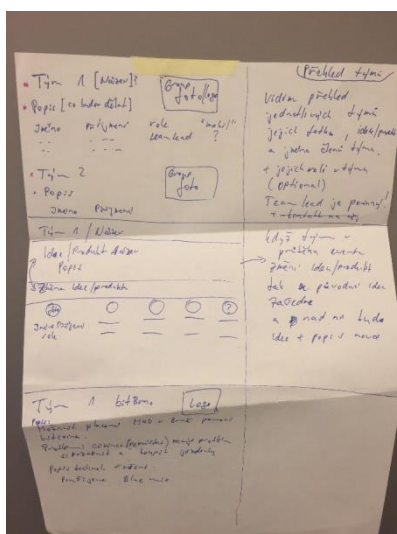
Obrázek 34 – Fotografie Storyboardu 2



Obrázek 35 – Fotografie Storyboardu 3



Obrázek 36 – Fotografie Storyboardu 4



Obrázek 37 – Fotografie Storyboardu 5

4.2.4 Decide

Na začátku dne byl opět stručně připomenut předchozí den a představen ten současný. Nejdříve budou vyhledány konflikty v návrzích z předchozího dne, budou vypsány domněnky, které může řešitelský tým mít o všem, co je spojené s projektem, a navrhne se způsob otestování těchto domněnek. Na závěr bude vytvořen kompletní Storyboard, ve kterém bude zaznamenána kompletní uživatelská cesta aplikací.

- **Konfliktní analýza**

Nejdříve byly zrevidovány Storyboardy z předchozího dne. Byly odhaleny konflikty ve způsobu poznámkování k hodnocení týmů, ve vzhledu a poloze menu, v poloze fotografie týmu na profilové stránce týmu, ve způsobu editace hodnocení, ve způsobu zobrazení finálních výsledků a v zobrazení součtu bodů, které tým celkově získal.

- Pro konflikt způsobu poznámkování k hodnocení týmu byla navržena dvě řešení. Buď možnost poznámkovat každé kritérium u daného týmu zvlášť, nebo možnost poznámkovat pro celý tým obecně.
- Pro konflikt vzhledu a polohy menu byla navržena dvě řešení. Trvale zobrazené menu v horní části aplikace, nebo skryté menu, které vyjede v levé části aplikace při kliknutí na ikonu menu umístěnou v pravém horním rohu aplikace.
- Pro konflikt polohy fotografie týmu na profilové stránce týmu byla navržena dvě řešení. Zarovnaná fotografie na střed profilu týmu, nebo zmenšená fotografie vedle názvu týmu na profilové stránce týmu.
- Pro konflikt způsobu editace hodnocení byla navržena dvě řešení. Zobrazení tlačítka editace vedle bodového ohodnocení týmu v přehledu všech týmů poté, co danému týmu již byly přiděleny nějaké body, nebo možnost úpravy hodnocení kliknutím na bodové ohodnocení samotného týmu.
- Pro konflikt způsobu zobrazení finálních výsledků hlasování byla navržena tři řešení. Zobrazení výsledků pomocí sloupcového grafu, zobrazení výsledků pomocí stupňů vítězů, nebo zobrazení výsledků pomocí seznamu.
- Pro konflikt zobrazení součtu bodů, které tým celkově získal, byla navržena dvě řešení. Body zde budou buď zobrazeny, nebo nebudou zobrazeny.

Na následujících dvou fotografiích je možné vidět graficky zpracovanou analýzu konfliktů včetně rozhodnutí, které řešení bude použito. Řešení označena zeleným znakem byla přijata, řešení označena červeným znakem byla zamítnuta. Řešení označena oranžovým otazníkem nejsou nezbytným prvkem aplikace, a bylo tedy rozhodnuto, že budou zaneseny do prototypu, pouze pokud na to bude čas.



Obrázek 38 – Fotografie analýzy konfliktů



Obrázek 39 – Fotografie ohodnocené analýzy konfliktů

• Domněnky

Po analýze konfliktů byly zmapovány domněnky spojené s tímto projektem. Byl převyprávěn uživatelův příběh a zaznamenány domněnky, které s tímto příběhem souvisely. Byla nalezena pouze jedna domněnka. Řešitelský tým se domníval, že porotci chtějí používat tablet, který jim bude přidělen. Mohou požadovat hlasování přes webový prohlížeč, případně skrze mobilní aplikaci, kterou si stáhnou na vlastní testování. Bylo rozhodnuto, že odpověď na tuto domněnku bude zjištěna během testování s uživateli.

• Storyboard

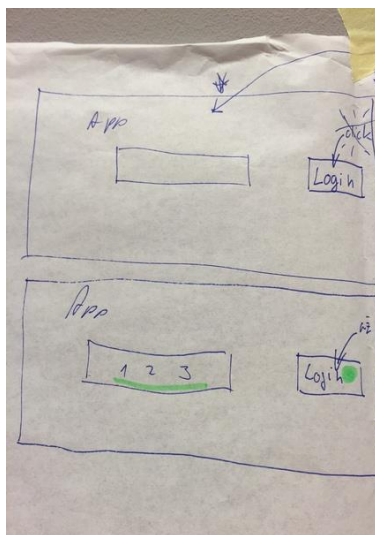
V tomto kroku byl vytvořen úplný Storyboard uživatelské cesty. Byla zaznamenána každá akce, kterou může uživatel provést. V následující sekci je možné vidět jednotlivé obrazovky tak, jak byly navrženy. Tmavě zelenou barvou jsou označeny uživatelské akce. Oranžově vybarvená položka menu znázorňuje sekci aplikace, ve které se uživatel nyní nachází. Šedě vybarvené kusy návrhu znázorňují aktuálně nepřístupné sekce aplikace. Všechny ostatní barvy a tvary znázorňují duplikaci obsahu z předchozích obrazovek. Řešitelský tým si tak zjednodušil práci a odstranil nutnost zakreslovat celou obrazovku v případech, kdy se mění pouze část obrazovky a zbytek zůstává v původní podobě.

Na této obrazovce vidí uživatel plochu svého tabletu a kliká na ikonu aplikace iLab Vote, čímž aplikaci spouští.



Obrázek 40 – Fotografie fragmentu Storyboardu 1

Na těchto dvou obrazovkách vidí uživatel možnost přihlášení se do aplikace, zadává své identifikační číslo a kliká na tlačítko Login.



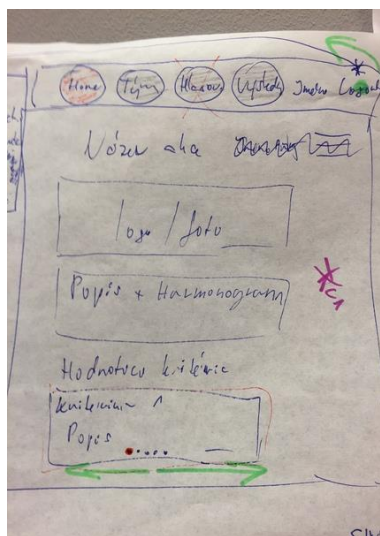
Obrázek 41 – Fotografie fragmentu Storyboardu 2

Při prvním přihlášení se uživateli zobrazí informace, že o průběhu a změnách akce ho bude aplikace notifikovat. Uživatel tuto zprávu potvrdí kliknutím.



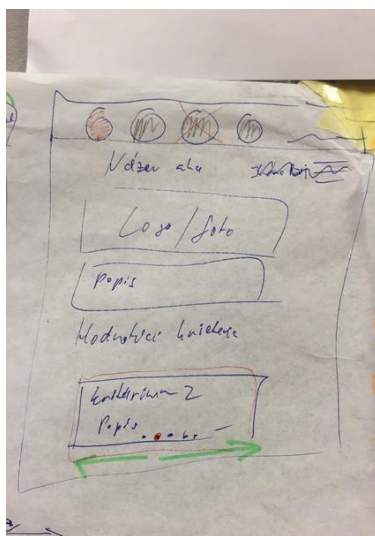
Obrázek 42 – Fotografie fragmentu Storyboardu 3

Uživatel vidí domovskou stránku aplikace a má možnost si pomoci posouvání prohlížet kritéria.



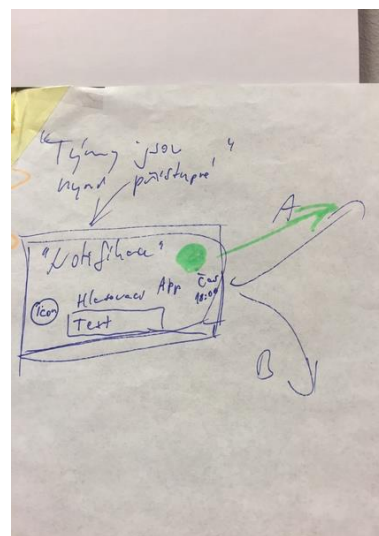
Obrázek 43 – Fotografie fragmentu Storyboardu 4

Na této obrazovce je zaznamenáno, co se stane při posunutí kritérií. Uživateli je zobrazeno další kritérium, které je na řadě.



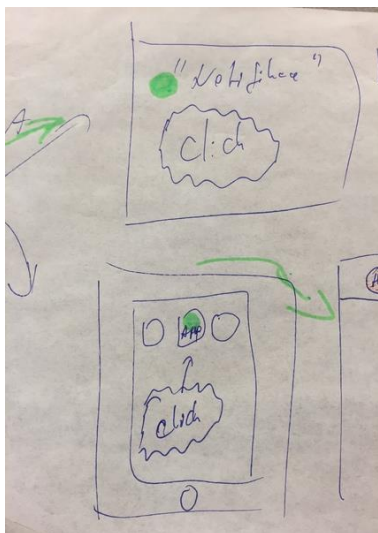
Obrázek 44 – Fotografie fragmentu Storyboardu 5

Toto je znázornění milníku v příběhu. Uživatel byl notifikován o tom, že byly zpřístupněny týmy, které si může nyní prohlížet.



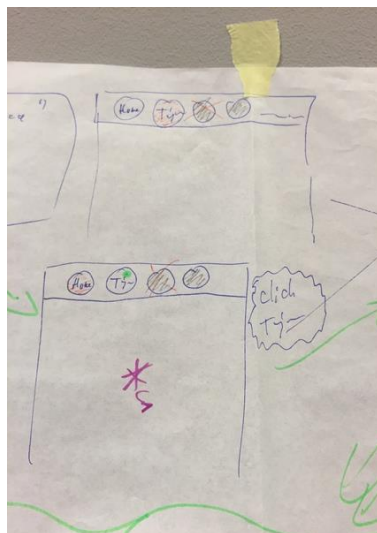
Obrázek 45 – Fotografie fragmentu Storyboardu 6

Zde jsou zobrazeny dva možné způsoby reakce uživatele, který buď kliká na samotnou notifikaci, nebo na ikonu aplikace.



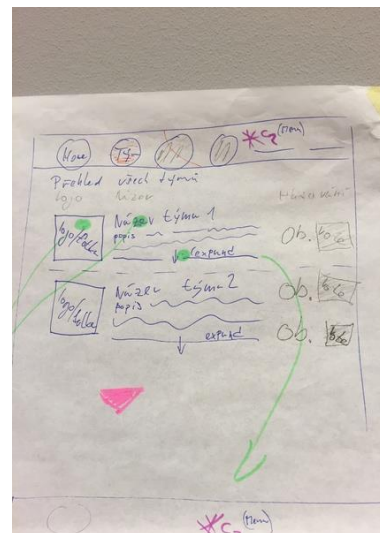
Obrázek 46 – Fotografie fragmentu Storyboardu 7

Při kliknutí na notifikaci je uživatel přesunut rovnou na přehled týmů (horní obrazovka), při kliknutí na ikonu je přesunut na domovskou stránku aplikace (dolní obrazovka).



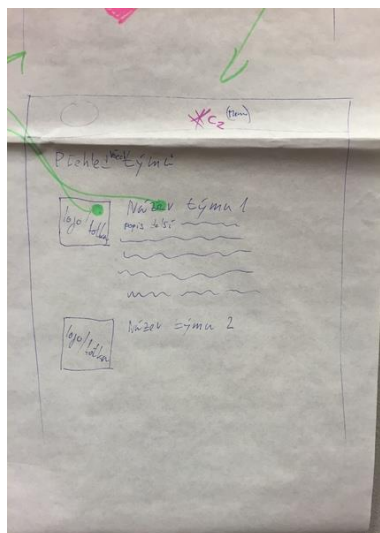
Obrázek 47 – Fotografie fragmentu Storyboardu 8

Na této obrazovce je možné vidět přehled všech týmů. Kliknutím na logo nebo název týmu se uživatel dostane na profil daného týmu, kliknutím na šipku u popisu týmu popis expanduje a zobrazí se celý.



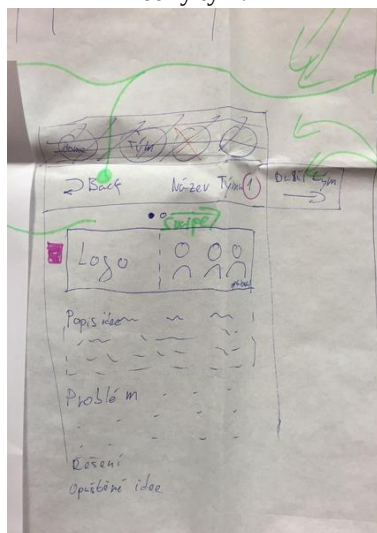
Obrázek 48 – Fotografie fragmentu Storyboardu 9

Tato obrazovka znázorňuje expandovaný popis týmu.



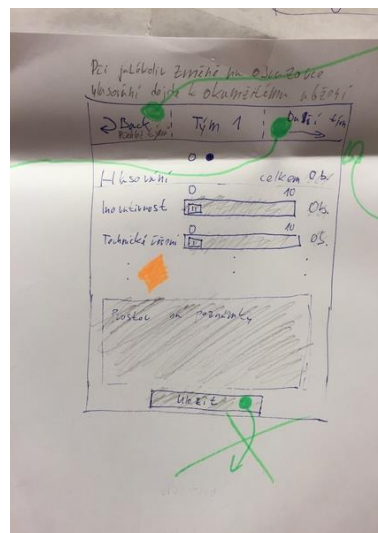
Obrázek 49 – Fotografie fragmentu Storyboardu 10

Tato obrazovka znázorňuje profilovou stránku týmu. Kliknutím na tlačítko Back se uživatel vrátí na přehled týmů, kliknutím na tlačítko Další tým mu je zobrazena profilová stránka dalšího týmu. Posunutím celé obrazovky je uživateli zobrazeno hlasování pro daný tým.



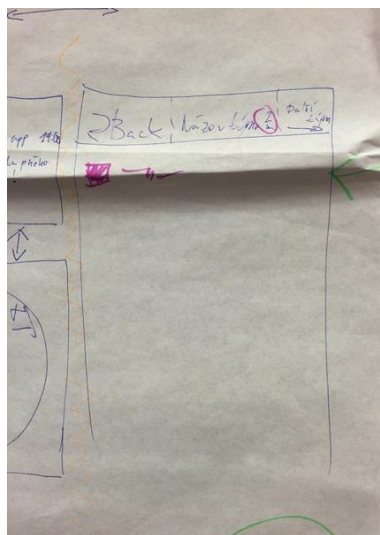
Obrázek 50 – Fotografie fragmentu Storyboardu 11

Tato obrazovka znázorňuje hlasovací rozhraní pro hodnocení daného týmu.



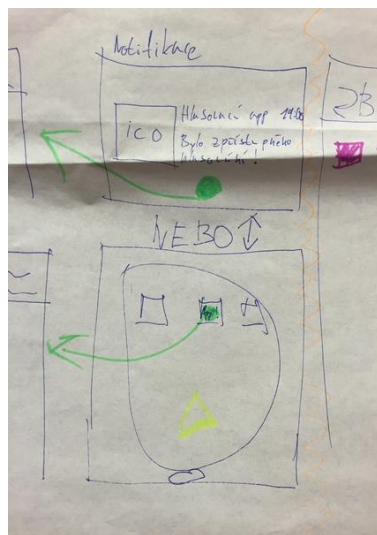
Obrázek 51 – Fotografie fragmentu Storyboardu 12

Tato obrazovka znázorňuje, co se stane při kliknutí na další tým. Uživatel je přenesen na profilovou stránku dalšího týmu.



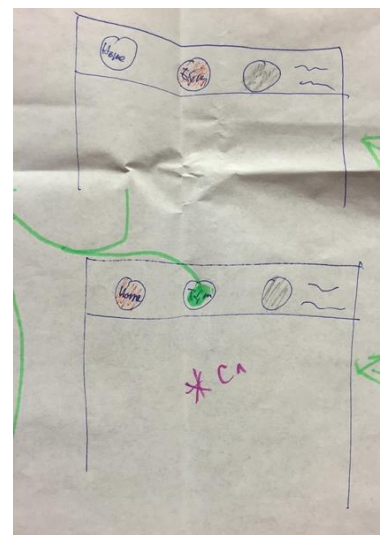
Obrázek 52 – Fotografie fragmentu Storyboardu 13

Toto je znázornění dalšího milníku, uživatel může nyní hodnotit týmy. Při kliknutí na notifikaci (horní obrazovka) je přesunut na přehled všech týmu, při kliknutí na ikonu aplikace (dolní obrazovka) je přesunut na domovskou stránku aplikace.



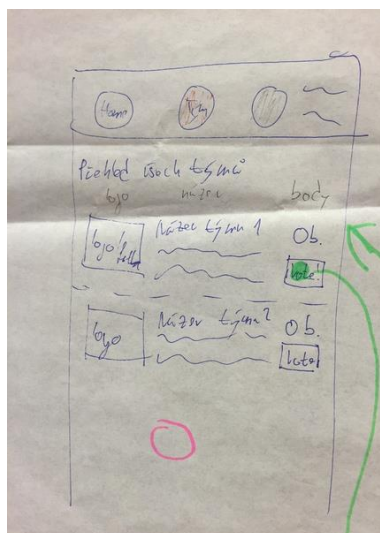
Obrázek 53 – Fotografie fragmentu Storyboardu 14

Tyto dvě obrazovky znázorňují akci při kliknutí na notifikaci (horní obrazovka) a akci při kliknutí na ikonu (dolní obrazovka).



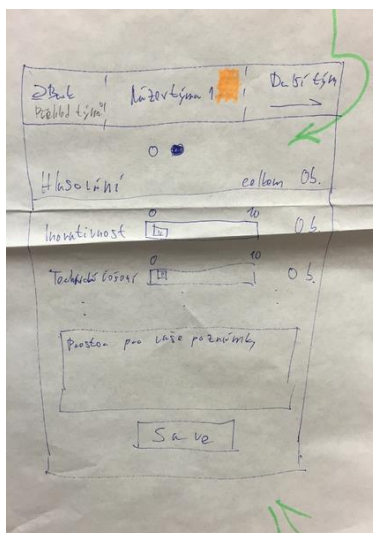
Obrázek 54 – Fotografie fragmentu Storyboardu 15

Tato obrazovka znázorňuje přehled všech týmů se zpřístupněným tlačítkem hlasování.



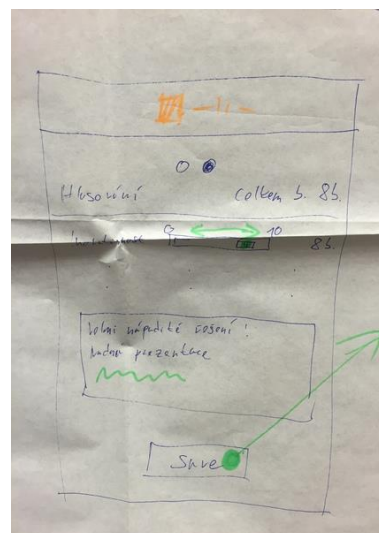
Obrázek 55 – Fotografie fragmentu Storyboardu 16

Tato obrazovka znázorňuje zpřístupněné rozhraní pro hodnocení týmů.



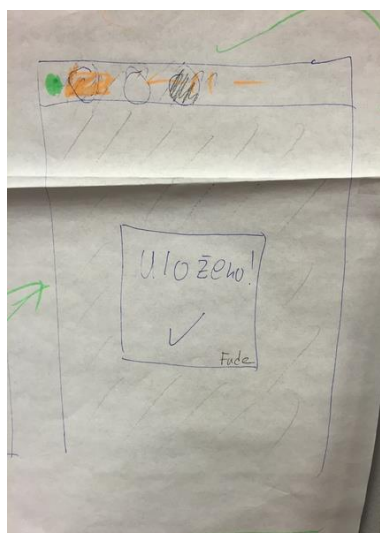
Obrázek 56 – Fotografie fragmentu Storyboardu 17

Tato obrazovka znázorňuje vyplněné rozhraní pro hodnocení týmů. Uživatel má možnost posouvat posuvníky, psát poznámky a uložit své hodnocení.



Obrázek 57 – Fotografie fragmentu Storyboardu 18

Tato obrazovka znázorňuje oznámení o uložení hodnocení pro daný tým.



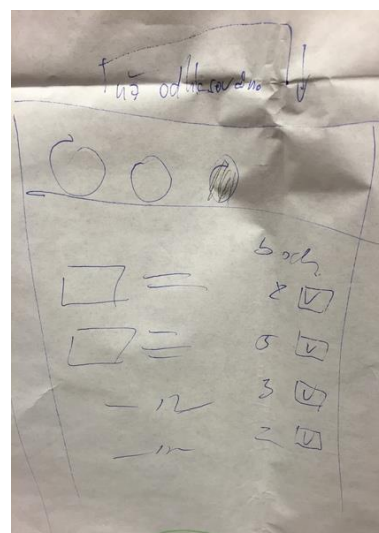
Obrázek 58 – Fotografie fragmentu Storyboardu 19

Tato obrazovka znázorňuje přehled všech týmů, kde jsou již zaznamenány přidělené body pro první tým.



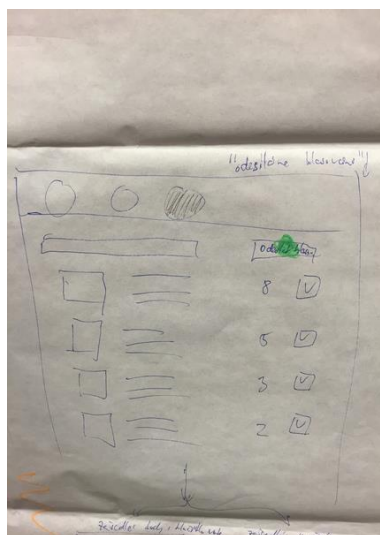
Obrázek 59 – Fotografie fragmentu Storyboardu 20

Tato obrazovka znázorňuje přehled všech týmů, kde jsou zaznamenány všechny přidělené body daným porotcem.



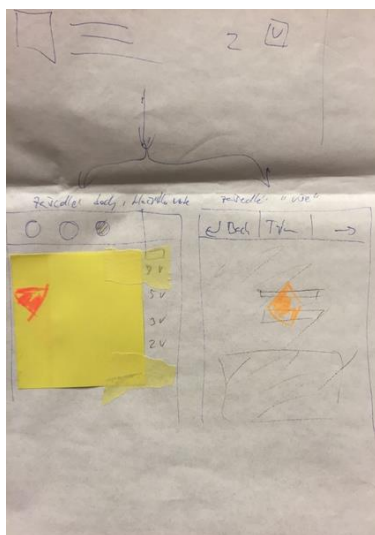
Obrázek 60 – Fotografie fragmentu Storyboardu 21

Tato obrazovka znázorňuje tlačítko Odeslat hlasování, které se objeví po ohodnocení všech týmů.



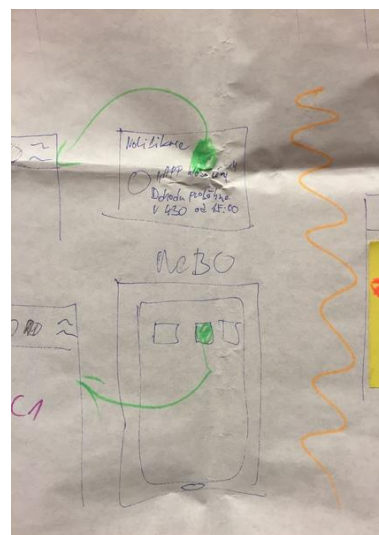
Obrázek 61 – Fotografie fragmentu Storyboardu 22

Tato obrazovka znázorňuje zneprístupněné body a možnost dalšího hlasování, jakožto reakce na kliknutí na tlačítko Odeslat hlasování.



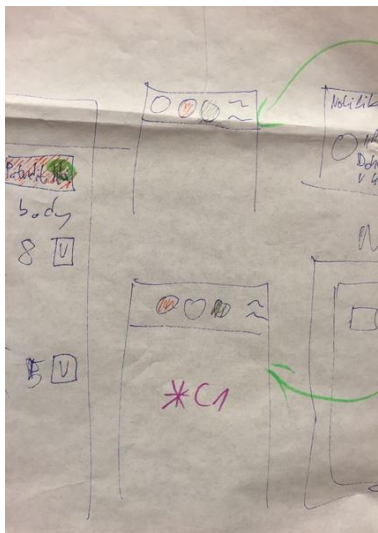
Obrázek 62 – Fotografie fragmentu Storyboardu 23

Toto je další milník v příběhu. Uživatel je notifikován o konající se diskuzi nad hlasováním s ostatními porotci. Uživatel buď kliká na notifikaci (horní obrazovka), nebo na ikonu aplikace (dolní aplikace).



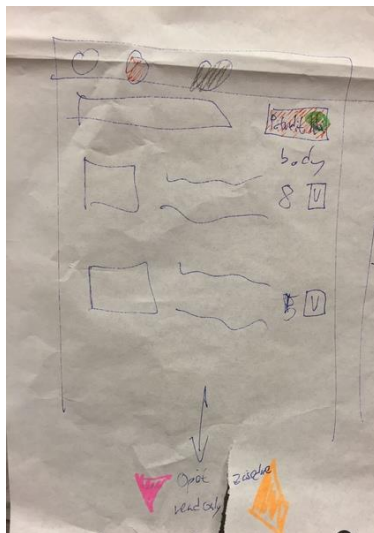
Obrázek 63 – Fotografie fragmentu Storyboardu 24

Tyto dvě obrazovky znázorňují, co se stane po předchozí akci. Při kliknutí na notifikaci je uživatel přesunut na přehled všech týmů (horní obrazovka), při kliknutí na ikonu je přesunut na domovskou stránku aplikace (dolní obrazovka).



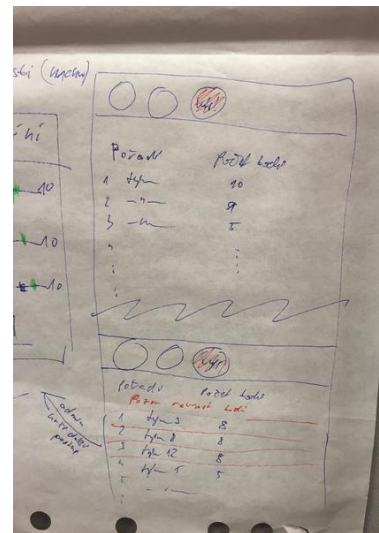
Obrázek 64 – Fotografie fragmentu Storyboardu 25

Uživateli je na této obrazovce opět zpřístupněna možnost hlasování. Jsou zde viditelné již přidělené body, které má uživatel možnost editovat. Kliknutím na tlačítko Potvrdit hlasování odešle své finální výsledky.



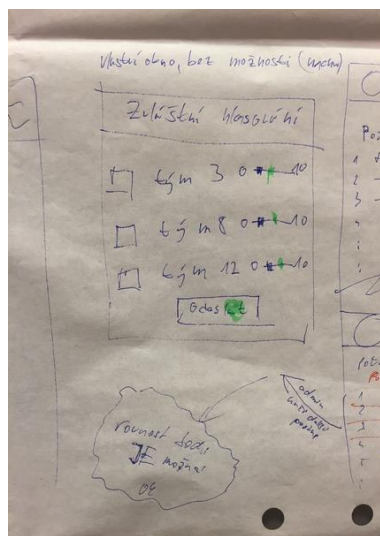
Obrázek 65 – Fotografie fragmentu Storyboardu 26

Po odeslání finálního hlasování všech porotců je zpřístupněna sekce Výsledky, kde uživatel vidí pořadí týmů a jim přidělené body. Při rovnosti bodů (spodní obrazovka), je zahájeno Zvláštní hlasování.



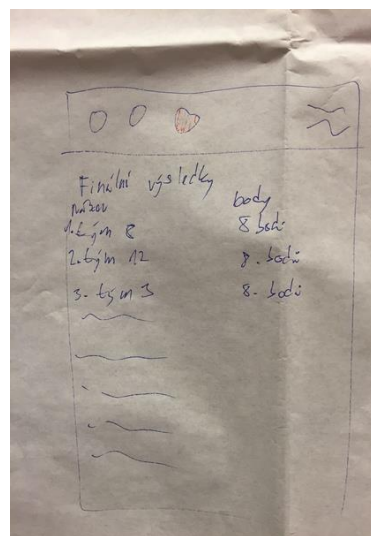
Obrázek 66 – Fotografie fragmentu Storyboardu 27

Tato obrazovka znázorňuje oznámení o uložení hodnocení pro daný tým.



Obrázek 67 – Fotografie fragmentu Storyboardu 28

Tato obrazovka znázorňuje Finální výsledky hlasování.



Obrázek 68 – Fotografie fragmentu Storyboardu 29

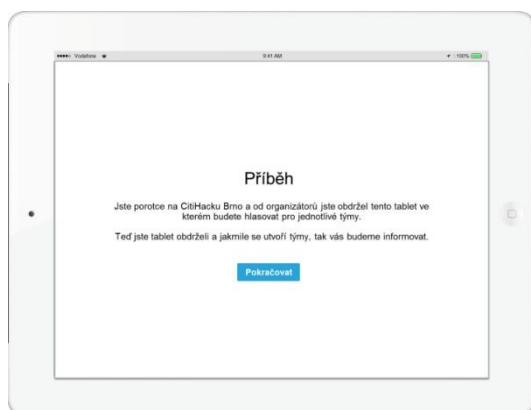
Na konci dne byl hotový úplný Storyboard, který bude v následujícím dni sloužit jako předloha k tvorbě prototypu.

4.2.5 Prototype

Na začátku čtvrtého dne byl opět stručně připomenut předchozí den a představen ten současný. Bude vytvořen prototyp aplikace v podobě interaktivní prezentace. K tvorbě bude použit nástroj Keynotes a knihovny implementující rozhraní operačního systému iOS od Keynotopie.com.

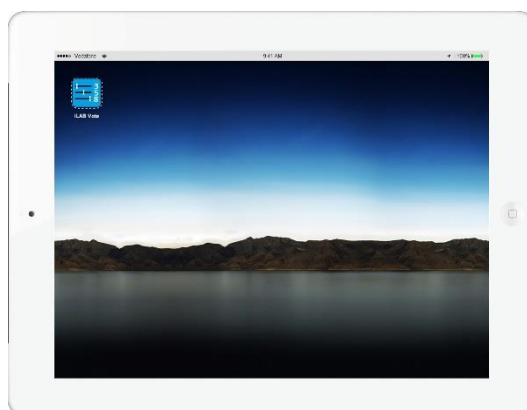
Následuje sekvence obrazovek samotné aplikace s popisky.

Toto obrazovka uvádí uživatele do děje, je to první obrazovka, kterou vidí.



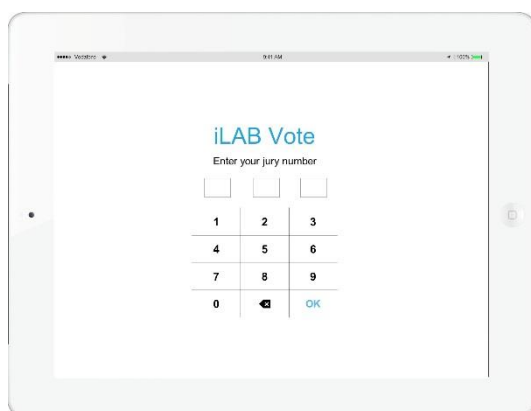
Obrázek 69 – Screenshot prototypu 1

Na této obrazovce je plocha obdrženého tabletu s ikonou aplikace. Uživatel může kliknout pouze na ikonu.



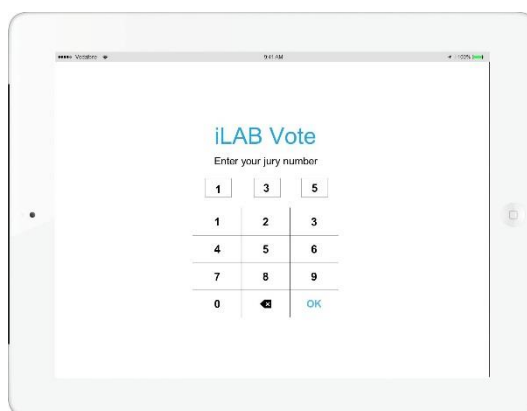
Obrázek 70 – Screenshot prototypu 2

Zde je uživatel požádán o svůj identifikační kód, který je 1-3-5.



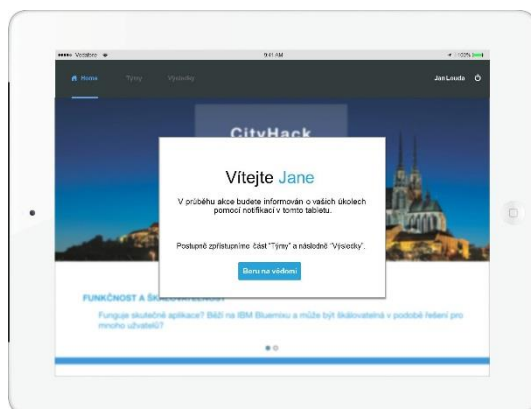
Obrázek 71 – Screenshot prototypu 3

Zde uživatel zadal svůj přihlašovací kód a kliká na OK, při kliknutí na znak mazání je přesunut na předchozí obrazovku.



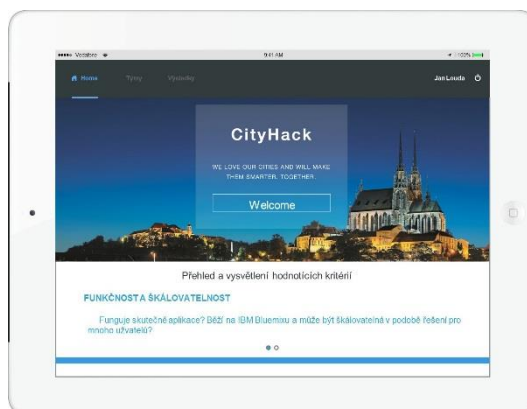
Obrázek 72 – Screenshot prototypu 4

Na této obrazovce je vidět oznámení, které se uživateli zobrazí při prvním přihlášení. Uživateli je sdělen způsob, kterým bude tablet oznamovat změny.



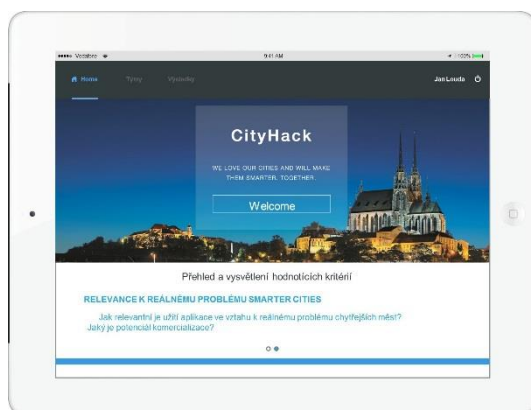
Obrázek 73 – Screenshot prototypu 5

Zde vidí uživatel domovskou stránku aplikace. Může si překlíkávat mezi kritérii a může se odhlásit.



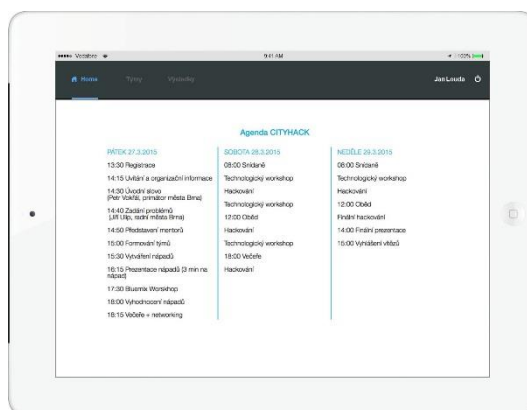
Obrázek 74 – Screenshot prototypu 6

Zde je zobrazena domovská obrazovka se změněným kritériem.



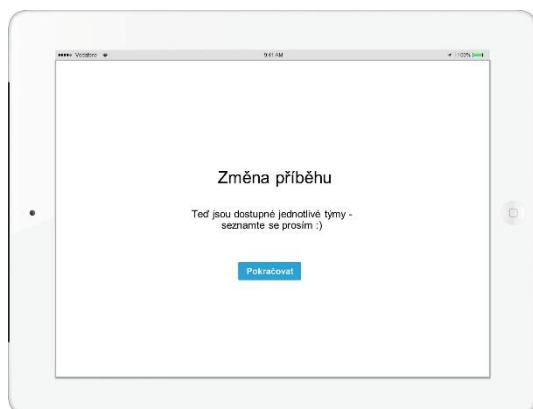
Obrázek 75 – Screenshot prototypu 7

Zde je vidět Agenda. Je umístěna pod přehledem kritérií. Uživatel se k ní dostane pomocí posunutí na obrazovce směrem dolů.



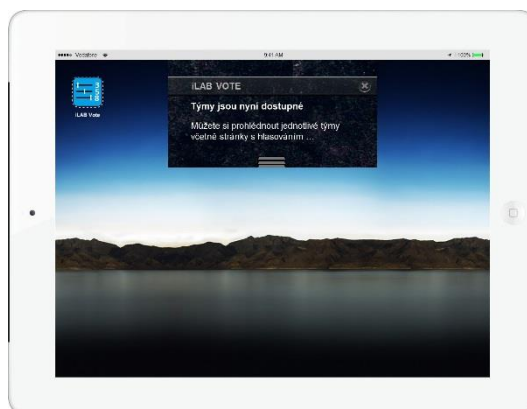
Obrázek 76 – Screenshot prototypu 8

Uživatel vyčerpал možnosti interakcí a tím dosáhl milníku. v příběhu. Nyní si může prohlížet účastníci se týmy.



Obrázek 77 – Screenshot prototypu 9

Toto je zobrazení notifikace o změně příběhu.



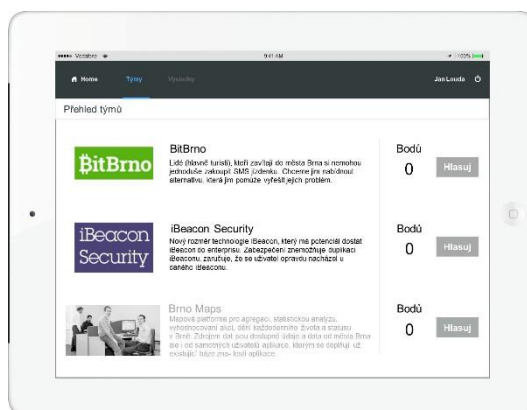
Obrázek 78 – Screenshot prototypu 10

Toto je stránka, na kterou se uživatel dostane kliknutím na ikonu. V menu se zpřístupnila sekce Týmy.



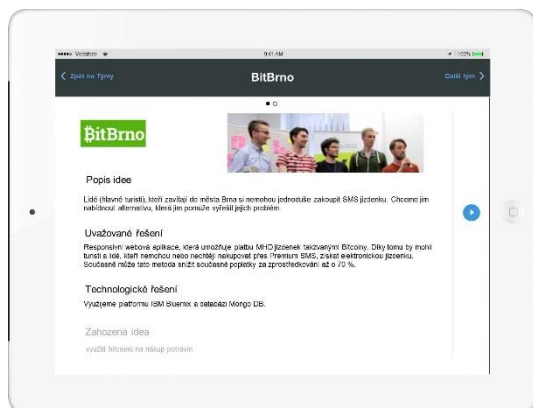
Obrázek 79 – Screenshot prototypu 11

Toto je přehled týmů účastnících se akce. Je zde vidět přidělený počet bodů a v této chvíli nepřístupná sekce Hlasování.



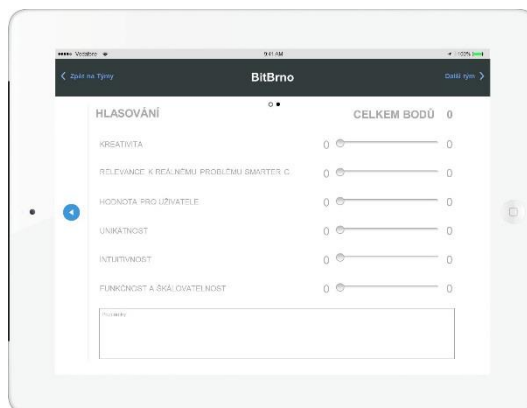
Obrázek 80 – Screenshot prototypu 12

Při kliknutí na tým je možné vidět profil týmu se všemi informacemi. Při kliknutí na šipku nebo na tečku slideru nad fotografií týmu se uživatel dostane k náhledu hodnocení.



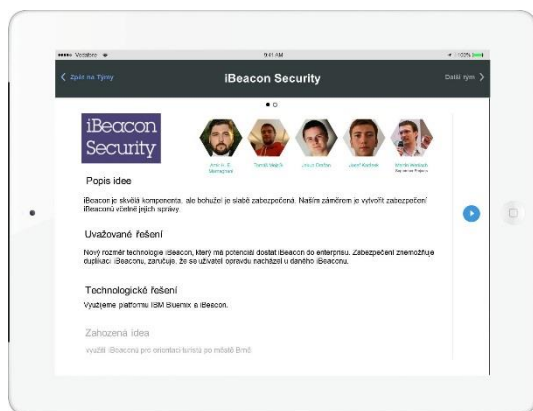
Obrázek 81 – Screenshot prototypu 13

Na této stránce vidí uživatel náhled hodnocení. V současné chvíli ještě nemůže hodnotit, a proto jsou kritéria nepřístupná. Kliknutím na tlačítko Zpět na Týmy je vrácen na přehled týmů, tlačítkem Další tým je uživateli zobrazena profilová stránka dalšího týmu v pořadí.



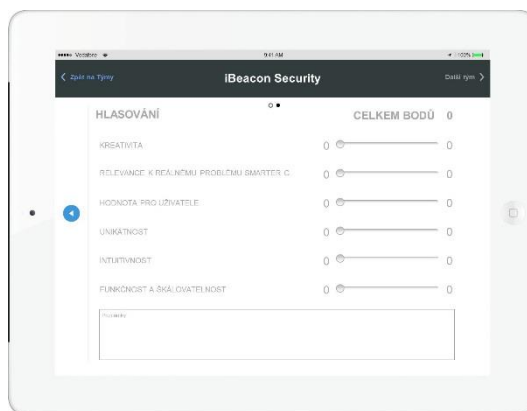
Obrázek 82 – Screenshot prototypu 14

Na této obrazovce je opět vidět profil týmu. Uplatňují se stejné uživatelské akce jako na předchozím profilu týmu.



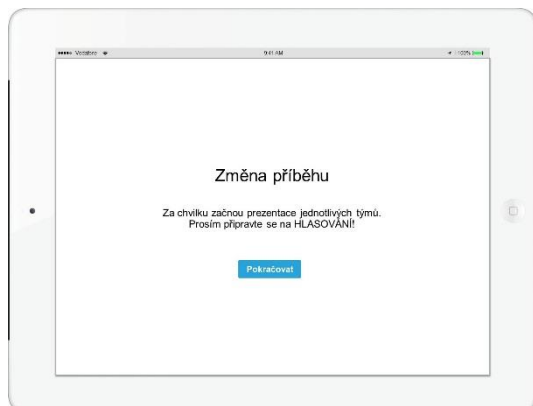
Obrázek 83 – Screenshot prototypu 15

Na této obrazovce je opět vidět nepřístupné hodnocení.



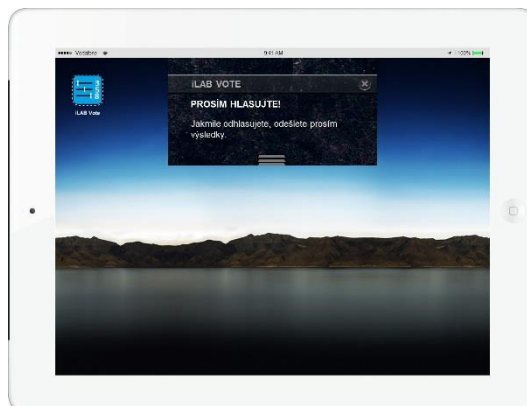
Obrázek 84 – Screenshot prototypu 16

Uživatel opět dosáhl dalšího milníku v příběhu. Nyní může hlasovat pro účastníky se týmy.



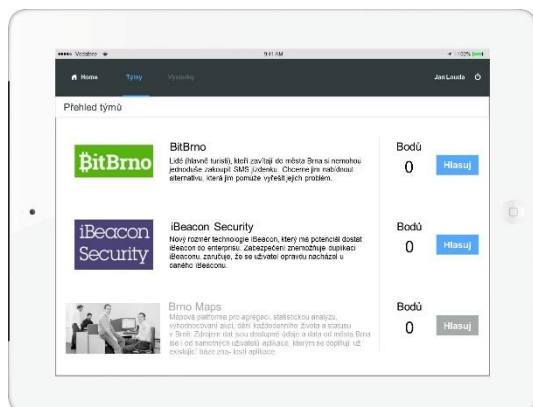
Obrázek 85 – Screenshot prototypu 17

Toto je zobrazení notifikace o změně příběhu.



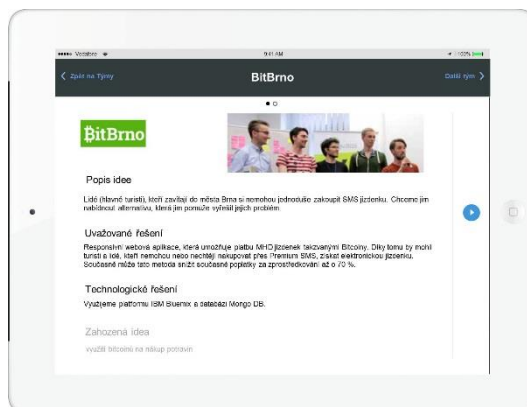
Obrázek 86 – Screenshot prototypu 18

Při kliknutí na notifikaci je uživatel přesunut na přehled týmu s odblokovaným tlačítkem Hlasuj.



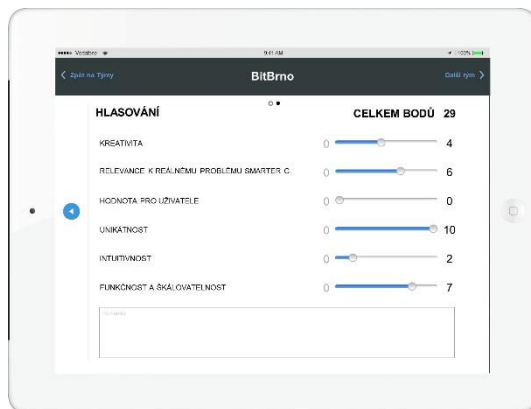
Obrázek 87 – Screenshot prototypu 19

Při kliknutí na tým je uživateli ukázán profil daného týmu.



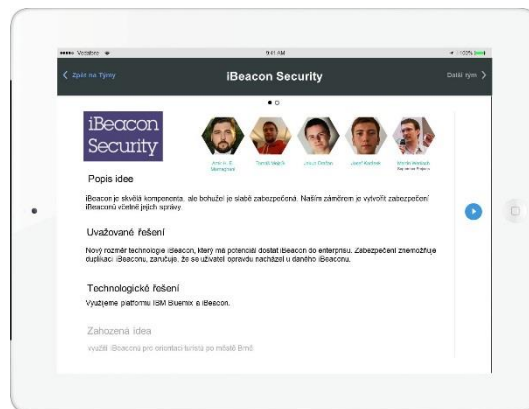
Obrázek 88 – Screenshot prototypu 20

Při kliknutí na tlačítko Hlasuj nebo skrze profilovou stránku může uživatel vidět uvolněné hlasování. Pro zjednodušení za uživatele aplikace již odhlasovala.



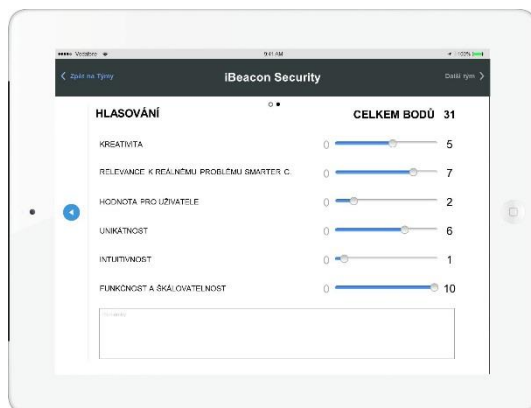
Obrázek 89 – Screenshot prototypu 21

Toto je profilová stránka druhého týmu. Uživatel se na ni dostal buď kliknutím na Další tým, nebo přes přehled týmů.



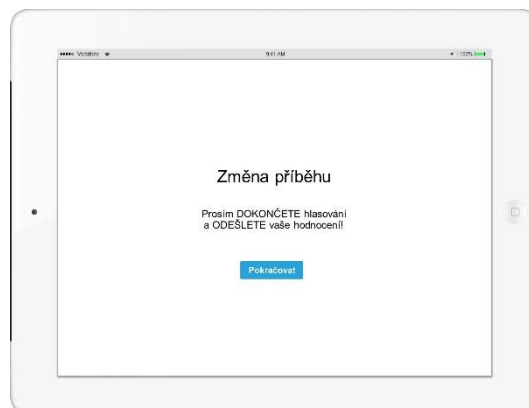
Obrázek 90 – Screenshot prototypu 22

Zde uživatel opět vidí své hodnocení pro daný tým.



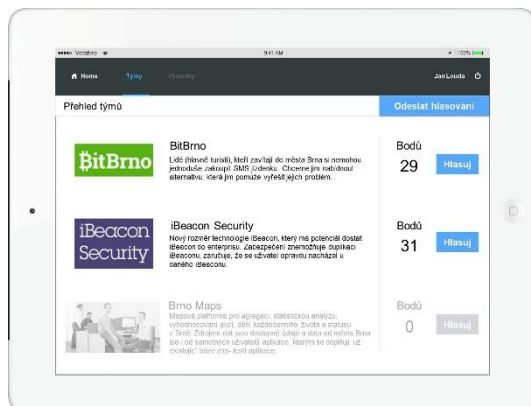
Obrázek 91 – Screenshot prototypu 23

Uživatel opět dosáhl dalšího milníku v příběhu. Odhlasoval pro všechny týmy a je požádán o Odeslání svého hlasování.



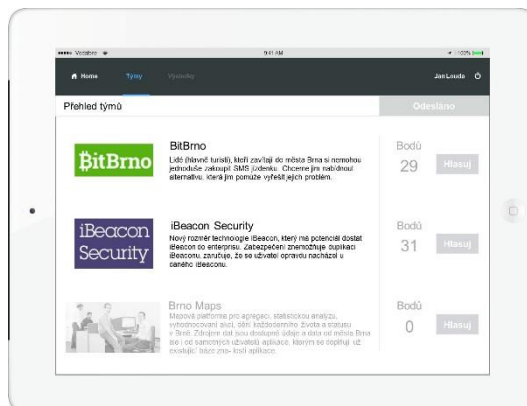
Obrázek 92 – Screenshot prototypu 24

Uživatel je zobrazen přehled týmů s možností upravit své hlasování, anebo Odeslat hlasování.



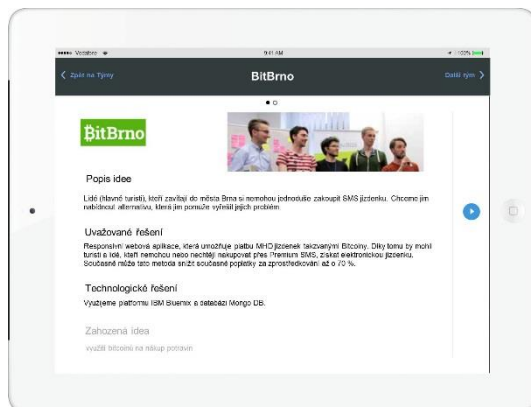
Obrázek 93 – Screenshot prototypu 25

Po odeslání hlasování je uživateli opět znepřístupněna možnost měnit výsledky.



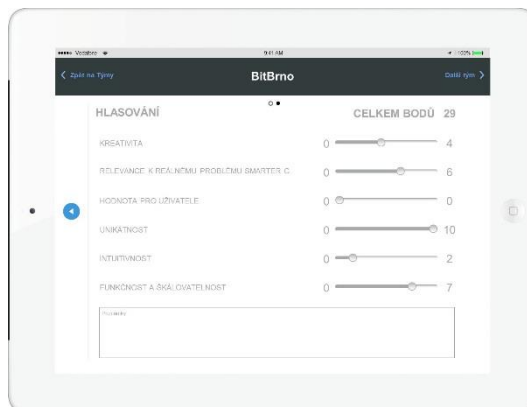
Obrázek 94 – Screenshot prototypu 26

Uživatel může stále prohlížet profil týmu.



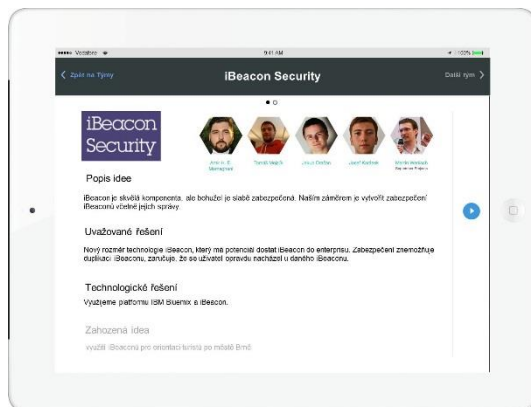
Obrázek 95 – Screenshot prototypu 27

Uživatel může stále prohlížet, jak ohodnotil daný tým.



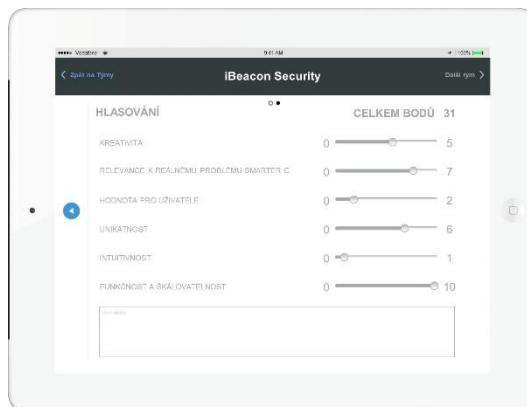
Obrázek 96 – Screenshot prototypu 28

Uživatel může stále prohlížet profil týmu.



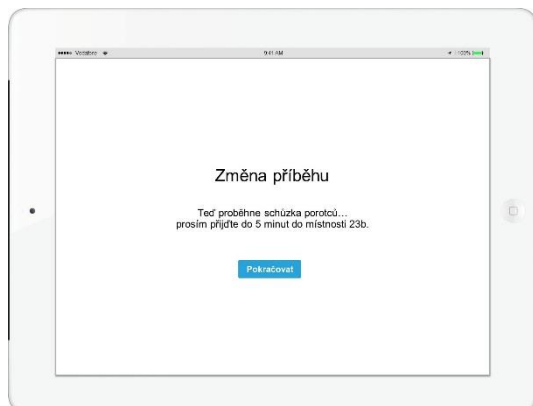
Obrázek 97 – Screenshot prototypu 29

Uživatel může stále prohlížet, jak ohodnotil daný tým.



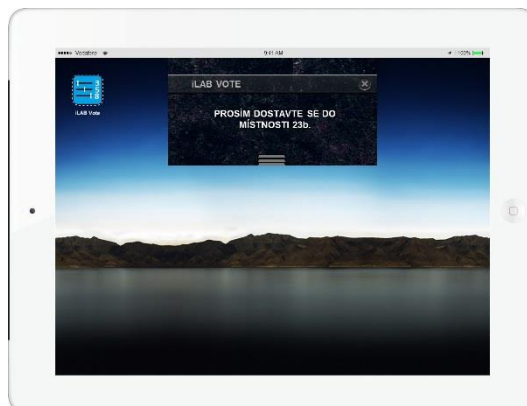
Obrázek 98 – Screenshot prototypu 30

Uživatel opět dosáhl dalšího milníku v příběhu. Po odeslání hlasování probíhá porada Porotců.



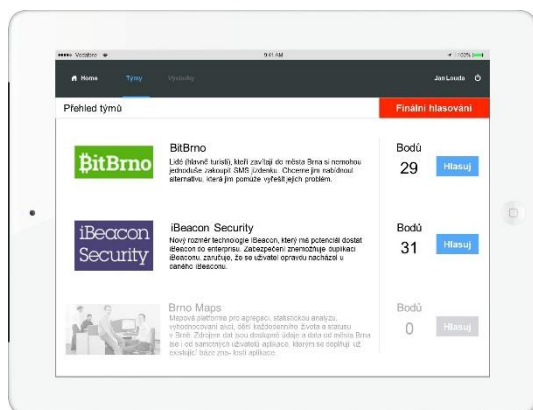
Obrázek 99 – Screenshot prototypu 31

Toto je zobrazení notifikace o změně příběhu.



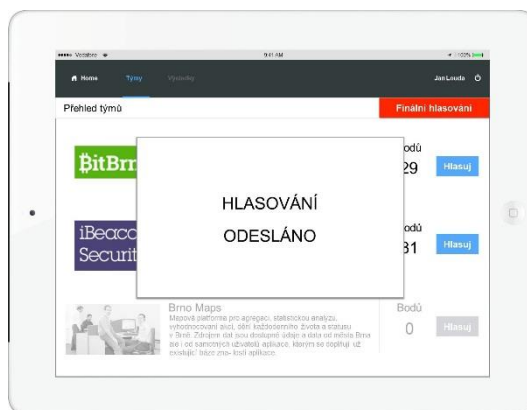
Obrázek 100 – Screenshot prototypu 32

Toto je přehled týmů. Uživatel má možnost naposledy změnit své hlasování a odeslat své finální rozhodnutí kliknutím na tlačítko Finální hlasování.



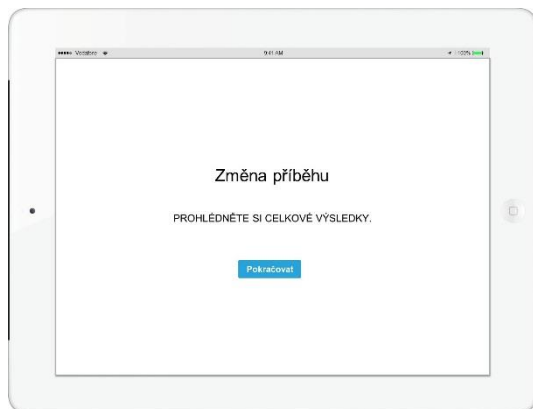
Obrázek 101 – Screenshot prototypu 33

Uživatel potvrdil své finální hlasování a je informován o úspěšném odeslání.



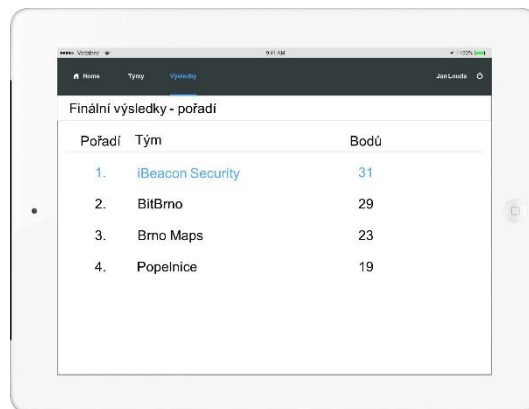
Obrázek 102 – Screenshot prototypu 34

Uživatel opět dosáhl dalšího milníku v příběhu. Po odeslání finálního rozhodnutí všemi porotci jsou uživateli zobrazeny výsledky hodnocení.



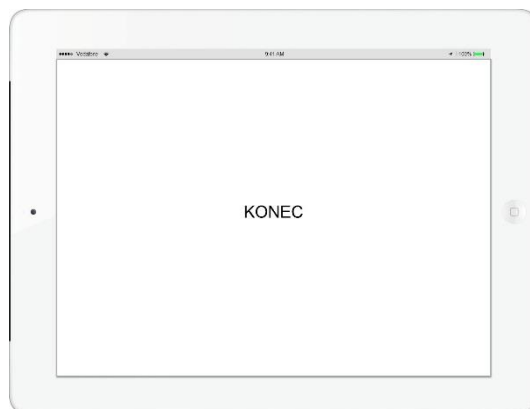
Obrázek 103 – Screenshot prototypu 35

Na této obrazovce uživatel vidí přehled výsledků. Vidí, kdo se umístil na kterém místě a s jakým počtem bodů.



Obrázek 104 – Screenshot prototypu 36

Toto je poslední obrazovka v příběhu, která uživateli oznamuje úspěšné ukončení uživatelské cesty.



Obrázek 105 – Screenshot prototypu 37

Na konci dne byl interaktivní prototyp aplikace hotov. Na řadě je testování tohoto prototypu s uživateli, které se odehraje v následujícím dni.

4.2.6 Test

Během tohoto dne byl prototyp představen čtyřem uživatelům. Byla naplánována čtyři hodinová sezení, na každého uživatele tedy byla vyhrazena hodina času. Během každého sezení byl uživatel uveden do příběhu a byl mu předán notebook s interaktivním prototypem. Celé testování bylo audiovizuálně zaznamenáno pro účely pozdější analýzy.

Uživateli bylo řečeno, že je porotcem na akci CityHack Brno. Bude mu předáno zařízení s aplikací pro hodnocení účastníků se týmů. Příběhem samotným ho provede předaná aplikace. Dále byl požádán o průběžné komentování svých akcí. Co dělá, proč to dělá, co se mu líbí, co se mu nelíbí, co nechápe. U testování byl vždy přítomen jeden průvodce, který zaznamenával celé testování a zároveň mohl pomoci uživateli, pokud se v příběhu ztratil, ale jinak do testování nezasahoval.

Po krátkém úvodu byl uživateli předán notebook s prototypem aplikace. Uživatel procházel příběhem a komentoval své konání. Na konci příběhu byly uživateli opět ukázány jednotlivé snímky, aby se uživatel mohl lépe vyjadřovat k jednotlivým částem aplikace.

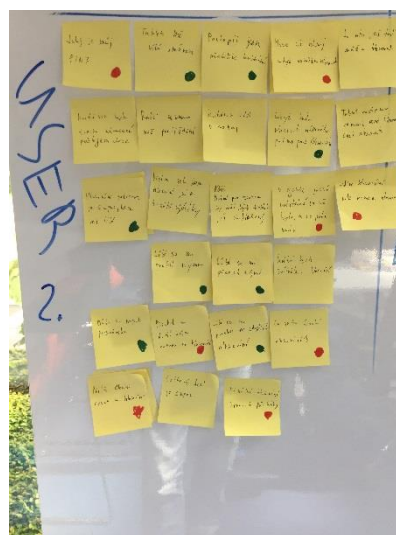
Během testování také zazněla otázka, na jakém zařízení by uživatel chtěl provádět zařízení, čímž byla otestována Domněnka ze Třetího dne. Také byl měřen čas samotného hodnocení účastnících se týmů. Na závěr byl uživatel požádán o celkové ohodnocení prototypu. Prototyp byl hodnocen na stupnici bodů od 1 do 5, kdy 1 bod bylo nejméně a 5 bodů bylo nejvíce. Tím byly sesbírány Metriky, definované během prvního dne.

Po každém sezení se řešitelský tým odebral do separátní místnosti, kde byl přehrán záznam a poznatky byly vypsány na samolepicí papírky a zařazeny k uživateli, se kterým právě proběhlo testování na předem připravenou mřížku.

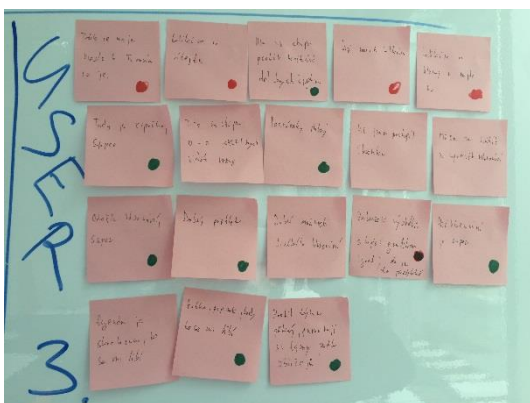
Po posledním zápisu poznatků na samolepicí papírky bylo provedeno shlukování samolepicích papírků. Ty papírky, které se v testování objevily alespoň dvakrát, byly označeny barvenou fixou. Zelená barva byla použita pro pozitivní poznatky, červená barva pro negativní poznatky. Na následující fotografii je možné vidět zaznamenané a označené samolepicí papírky pro jednotlivé uživatele.



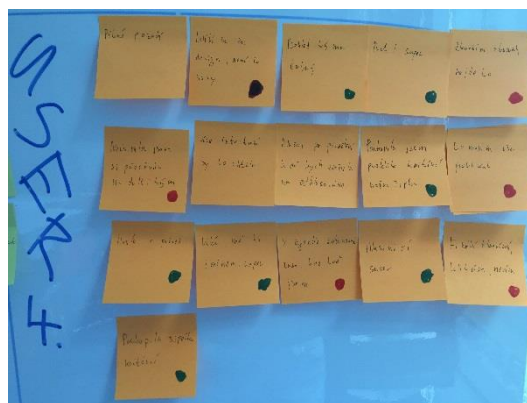
Obrázek 106 – Fotografie poznatků pro uživatele 1



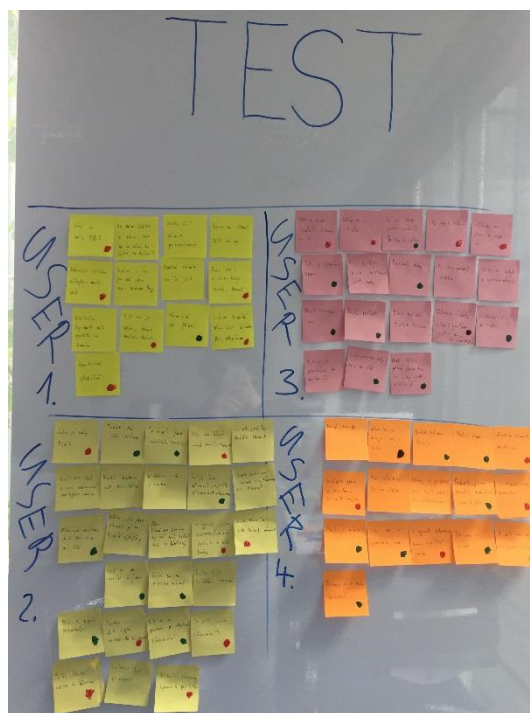
Obrázek 107 – Fotografie poznatků pro uživatele 2



Obrázek 108 – Fotografie poznatků pro uživatele 3



Obrázek 109 – Fotografie poznatků pro uživatele 4



Obrázek 110 – Fotografie přehledu všech poznatků

Po dokončení shlukování byla sestavena výslednice, kde na jednu stranu byly přesunuty pozitivní názory a na druhou negativní názory. Pozitivní názory jsou chápány jako „Věci, které se líbily“, negativní názory jako „Věci, které musíme opravit“.

Do kategorie „Věci, které se líbily“ patřilo:

- Způsob přihlašování do aplikace
- Uvítání uživatele křestním jménem (kustomizace aplikace)
- Způsob zobrazení a listování v hodnotících kritériích
- Způsob zpracování přehledu všech týmů formou malé fotografie, krátkého popisu a získaných bodů
- Způsob zpracování profilové stránky týmu
- Možnost přejít na hodnocení týmu z profilové stránky týmu pomocí jednoho kliku
- Způsob provedení hlasování samotného
- Zobrazení nápovědy ke kritériu přímo v hlasovací části aplikace
- Možnost přidávat poznámky k hodnocení daného týmu
- Zpracování přehledu všech týmů po odeslání výsledků

Do kategorie „Věci, které musíme opravit“ patřilo:

- Uživatelé zapomněli svůj číselný PIN a nevěděli si rady
- Na domovské stránce aplikace je slovo Vítejte s ohraničením. Uživatelé si tento prvek vyložili jako tlačítko a nechápali, proč na něj nelze kliknout

- V agendě uživatelům chybělo zvýraznění toho, co již proběhlo a to, co teprve proběhne. Také by uvítali zvýraznění právě probíhající části akce.
- Ve fázi příběhu, kdy uživatel může zatím jen prohlížet týmy, uživatele mátl tlačítko Hlasuj, na které se nedalo kliknout. Nechápal proč tam je, když se na něj nedá klikat.
- Ve fázi příběhu, kdy uživatel může zatím jen prohlížet týmy, uživatele mátl, že si může prohlížet hlasovací rozhraní, ale nemůže hlasovat. Nechápal, proč nemůže hlasovat, když už vidí hlasovací rozhraní.
- Tlačítko Další tým v hlasovacím rozhraní přesunulo uživatele na profil dalšího týmu. Uživatel nechápal, proč není přesunut z hlasovacího rozhraní jednoho týmu na hlasovací rozhraní dalšího týmu, ale na profil dalšího týmu.
- Ve fázi příběhu, kdy uživatel mohl upravit své hlasování a odeslat finální hlasování, uživatelé nepochopili, že je mohou upravovat a rovnou své hlasování odeslali beze změny.
- Uživatelům v určitých částech nevyhovoval vzhled aplikace (domovská stránka, vzhled agendy, zobrazení výsledku hlasování).
- Uživatelům připadala cesta příliš dlouhá a složitá. Chtěli rovnou hlasovat, ale museli si nejdříve přečíst kritéria, pak si prohlédnout týmy a až pak mohli hlasovat.

Domněnky:

Při dotazu, na jakém zařízení by uživatelé chtěli hlasovat, byly zaznamenány pouze dvě odpovědi:

- 3 uživatelé by hlasovali na přiděleném zařízení (iPad)
- 1 uživatel by chtěl hlasovat ze svého osobního mobilního zařízení

Domněnka, že uživatelé budou chtít pracovat na přiděleném iPadu byla tedy u testované skupiny ze 75% pravdivá.

Metriky:

První testovanou metrikou (Happiness) byla celková spokojenost s aplikací. Uživatelé mohli hodnotit na stupnici bodů od 1 do 5, kdy 1 bod bylo nejméně a 5 bodů bylo nejvíce. Metrikou samotnou byl pak počet uživatelů, kteří aplikaci ohodnotí minimálně 4 body z 5.

- 1 uživatel ohodnotil aplikaci 3 body z 5.
- 2 uživatelé ohodnotili aplikaci 4 body z 5
- 1 uživatel ohodnotil aplikaci 4,5 body z 5

Počet uživatelů, kteří byli úspěšní v metrice Happiness byl tři. Znamená to, že v rámci testování byl řešitelský tým schopen svým řešením naplnit potřeby uživatele ze 75%.

Druhou testovanou metrikou (Task Success) byl počet uživatelů, kteří zvládnou ohodnotit všechny týmy pod 1 minutu. Čas byl měřen od prvního vstupu na zpřístupněné hlasovací rozhraní do odeslání hodnocení všech týmů.

- 1 uživatel dokončil a odeslal své hlasování do 2 minut od zahájení měření.
- 2 uživatelé dokončili a odeslali svá hlasování do 2,5 minut od zahájení měření.
- 1 uživatel dokončil a odeslal své hlasování do 3 minut od zahájení měření.

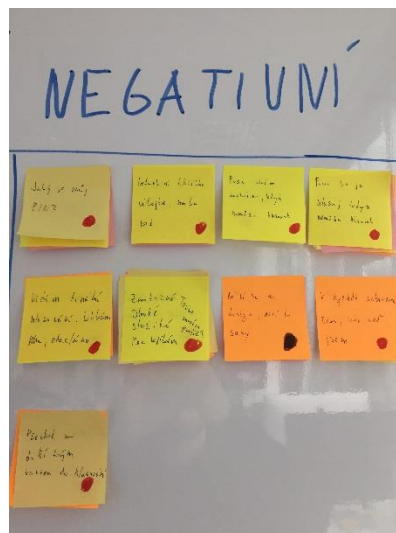
Počet uživatelů, kteří byli úspěšní v metrice Task Success byl 0. Žádný uživatel nebyl schopen ohodnotit všechny týmy pod 1 minutu. Znamená to, že aplikace nebyla dostatečně intuitivní, aby uživatel dokázal jednoduše a rychle hlasovat.

Zajímavé fotografie a nákresy z tohoto dne jsou uvedeny v následující části.

Fotografie z pátého dne:



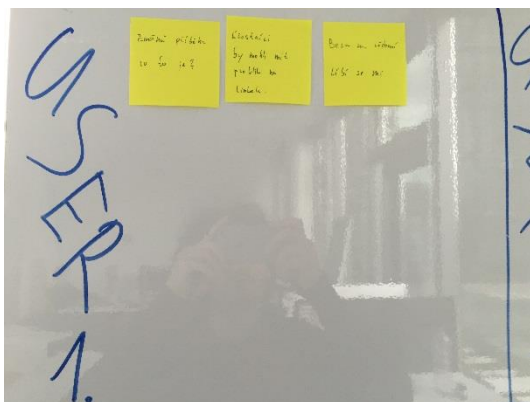
Obrázek 111 – Fotografie shluku pozitivních poznatků



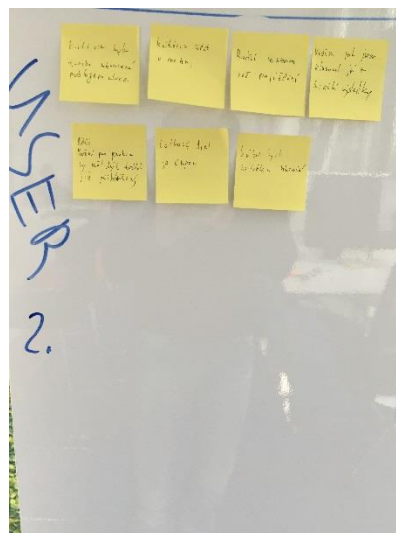
Obrázek 112 – Fotografie shluku negativních poznatků



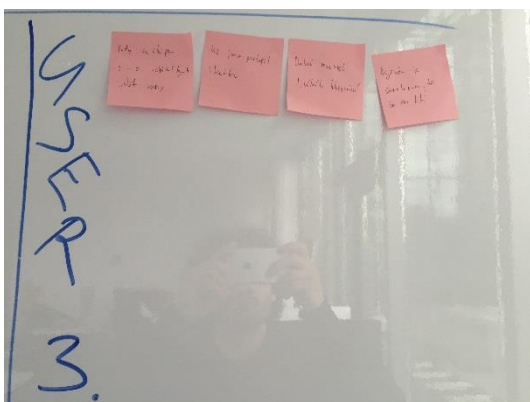
Obrázek 113 – Fotografie shluku všech poznatků



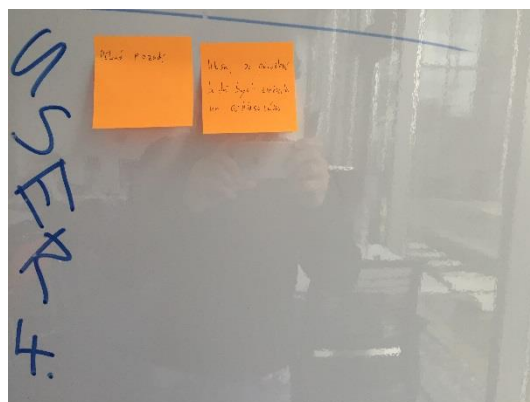
Obrázek 114 – Fotografie poznatků uživatele 1, které se během testování neopakovali



Obrázek 115 – Fotografie poznatků uživatele 2, které se během testování neopakovali



Obrázek 116 – Fotografie poznatků uživatele 3, které se během testování neopakovali



Obrázek 117 – Fotografie poznatků uživatele 4, které se během testování neopakovali



Obrázek 118 – Fotografie všech poznatků, které se během testování neopakovali

	Zařízení	Čas hodnocení	Ohodnocení
USER 1	iPad	00:02:20	3
USER 2	iPad	00:03:00	4
USER 3	iPad	00:02:00	4
USER 4	Vlastní mobilní	00:02:30	4,5

Obrázek 119 – Zápis testování Domněnek a Metrik

4.3 Shrnutí projektu

Z testování vyplynulo, že navrhované řešení není zdaleka dokonalé. Poměr pozitivní vůči negativní zpětné vazbě byl 10:9. Domněnka, kterou měl řešitelský tým o cílové skupině se potvrdila na 75%. Metrika Happiness byla taktéž splněna ze 75%. Oproti tomu metrika Task Success ukázala 100% neúspěch.

Z těchto výsledků je patrné, že některé části projektu řešitelský tým zpracoval správně, některé ještě potřebují vylepšit. Tím je tento Sprint ukončen.

Vzhledem k výsledkům by další iterace Sprintu začala v druhém dni metodiky, tedy opětovným navrhováním těch částí, které v tomto Sprintu nefungovaly.

5 Závěr práce

5.1 Shrnutí výsledku a přínosu práce

Cílem této práce bylo představit čtenáři metodiku Design Sprint na teoretické i praktické úrovni. Dílčími cíli bylo představení pojmu Design Thinking, představení metodik Design Thinkingu, představení teoretické stránky Design Sprintu a ukázání praktické použitelnosti Design Sprintu na reálném projektu.

- Design Thinking byl čtenáři představen v druhé kapitole této práce.
- Metodiky Design Thinkingu byly čtenáři představeny taktéž v druhé kapitole.
- O teorii Design Sprintu se čtenář dočetl ve třetí kapitole.
- Praktické využití Design Sprintu bylo pak čtenáři ukázáno ve čtvrté kapitole této práce.

Tím byly splněny všechny dílčí cíle, čímž je splněn cíl hlavní.

Dalším přínosem je práce samotná, kterou je možné použít jako příručku a inspiraci k organizaci vlastního Design Sprintu případně k rozvíjení samotné metodiky.

5.2 Možná budoucí rozšíření práce

V budoucnu je možné vzít tuto práci jakožto dokumentaci projektu iLab Vote a uskutečnit další iterace Design Sprintu, dokud nebude zpětná vazba na prototyp dostatečně uspokojivá. Dále může proběhnout validace trhu, zda je možné produkt použít jinak než interně, například pomocí metodiky Validation Board. Poté by mohla následovat samotná tvorba aplikace.

Citovaná literatura

Berger, W., 2012. *The Secret Phrase Top Innovators Use*. [Online]
Available at: <https://hbr.org/2012/09/the-secret-phrase-top-innovato>
[Přístup získán 16 Březen 2016].

Google Ventures, 2016. *The Desing Sprint*. [Online]
Available at: <http://www.gv.com/sprint/>
[Přístup získán 12 Březen 2016].

IDEO.org, 2011. *About IDEO*. [Online]
Available at: <https://www.ideo.com/about/>
[Přístup získán 18 Březen 2016].

IDEO.org, 2013. *How Might We*. [Online]
Available at: <http://www.designkit.org/methods/3>
[Přístup získán 16 Březen 2016].

IDEO.org, 2015. *The Field Guide to Human-Centered Design*. 1. editor San Francisco: IDEO.org.

IDEO.org, 2015. *What is human-centered Design*. [Online]
Available at: <http://www.designkit.org/>
[Přístup získán 16 Březen 2016].

Knapp, J., 2013a. *From Google Ventures, The 6 Ingredients You Need To Run A Design Sprint*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672889/from-google-ventures-the-6-ingredients-you-need-to-run-a-design-sprint>
[Přístup získán 16 Březen 2016].

Knapp, J., 2013b. *The First Step In A Design Challenge: Build Team Understanding*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672905/the-first-step-in-a-design-challenge-build-team-understanding>
[Přístup získán 16 Březen 2016].

Knapp, J., 2013c. *The 8 Steps To Creating A Great Storyboard*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672917/the-8-steps-to-creating-a-great-storyboard>
[Přístup získán 21 Březen 2016].

Knapp, J., 2013d. *How To Decide What Ideas To Prototype*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672929/how-to-decide-what-ideas-to-prototype>
[Přístup získán 23 Březen 2016].

- Knapp, J., 2013e. *A Lightning-Fast Way To Make A Digital Prototype*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672940/a-lightning-fast-way-to-make-a-digital-prototype>
[Přístup získán 8 Duben 2016].
- Knapp, J., 2013f. *Got A Bright Idea? Test It With A Rapid-Fire User Study*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/1672947/got-a-bright-idea-test-it-with-a-rapid-fire-user-study>
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- Knapp, J., 2014. *Google Ventures: Your Design Team Needs A War Room. Here's How To Set One Up*. [Online]
Available at: <http://www.fastcodesign.com/3028471/google-ventures-your-design-team-needs-a-war-room-heres-how-to-set-one-up>
[Přístup získán 16 Březen 2016].
- Margolis, M., 2014a. *The GV research sprint: Finalize schedule and complete interview guide (day 3)*. [Online]
Available at: <https://library.gv.com/the-gv-research-sprint-finalize-schedule-and-complete-interview-guide-day-3-b8cddb8f931d#.fwxc81b67>
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- Margolis, M., 2014b. *The GV research sprint: Interview participants and summarize findings (day 4)*. [Online]
Available at: <https://library.gv.com/the-gv-research-sprint-interview-participants-and-summarize-findings-day-4-3d34792baa3f#.6mgsvf9j3>
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- Margolis, M., 2014c. *The GV research sprint: Start recruiting participants (day 1)*. [Online]
Available at: <https://library.gv.com/the-gv-research-sprint-start-recruiting-participants-day-1-8fa0bc1c8e71#.r0j98yl9m>
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- Margolis, M., 2014d. *The GV research sprint: Schedule participants and draft interview guide (day 2)*. [Online]
Available at: <https://library.gv.com/the-gv-research-sprint-schedule-participants-and-draft-interview-guide-day-2-7b3e7476cd55#.1uaf42myz>
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- ReDesign Theater, Stanford University, 2012. *The Design Thinking Process*. [Online]
[Přístup získán 17 Duben 2016].
- Rodden, K., 2015. *How to choose the right UX metrics for your product*. [Online]
Available at: <http://www.designstaff.org/articles/how-to-choose-the-right-ux-metrics-for-your-product->

[2012-03-27.html](#)

[Přístup získán 21 Březen 2016].

Tjendra, J., 2014. *The Origins of Design Thinking*. [Online]

Available at: <http://www.wired.com/insights/2014/04/origins-design-thinking/>

[Přístup získán 18 Duben 2016].

Westcott, M., 2014. *dmi: design management institute*. [Online]

Available at: <http://www.dmi.org/blogpost/1093220/182956/Design-Driven-Companies-Outperform-S-P-by-228-Over-Ten-Years--The-DMI-Design-Value-Index>

[Přístup získán 16 Březen 2016].

Wikipedie, P., 2015. *Lorem ipsum*. [Online]

Available at: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Lorem_ipsum&oldid=13112393

[Přístup získán 8 Duben 2016].

Košata, V., *Metodika Scrum*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola Ekonomická. Vedoucí práce Doc. Ing. Alena Buchalcegová, Ph.D.

Valková, J., *Metodika ICONIX Process*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola Ekonomická. Vedoucí práce Ing. Jarmila Pavlíčková, Ph.D.

Kocura, P., *Metodika OpenUP*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola Ekonomická. Vedoucí práce Doc. Ing. Alena Buchalcegová, Ph.D.

Seznam obrázků, videí a tabulek

Obrázek 1-Průběh Design Thinking Procesu vyučovaným na Stanfordské Univerzitě. [ReDesign Theater, Stanford University, 2012]	5
Obrázek 2-Průběh Human-Centered Design metodiky vytvořené společností IDEO [IDEO.org, 2015]	6
Obrázek 3 – Grafické znázornění rozdílu mezi DMI Design-Centric index a S&P Index, [Westcott, 2014]	7
Obrázek 4 – Prázdná tabulka pro realizaci HEART Framework &Goals-signals-metrics [Rodden, 2015]	13
Obrázek 5 – User Story Diagram rozdělený na fragmenty A a B [Knapp, 2013c]	15
Obrázek 6 – Příklad realizace myšlenkové mapy [Knapp, 2013c]	16
Obrázek 7 – Příklad realizace Crazy Eight [Knapp, 2013c]	17
Obrázek 8 – Příklad realizace Storyboardu s hlasováním ze Silent Critique (modré body) a hlasováním ze Super Vote (zelený bod) [Knapp, 2013c]	19
Obrázek 9 – Příklad realizace analýzy konfliktů. Na obrázku je možné vidět 3 konflikty. Vzhled produktové stránky, způsob přihlašování a informace, které se zobrazí při prvním přihlášení. Pod kategoriemi jsou vidět různé přístupy k řešení. [Knapp, 2013d]	21

Obrázek 10 – Příklad realizace analýzy domněnek a jejich testování. Na obrázku jsou vidět 4 domněnky a jejich způsob testování [Knapp, 2013d]	23
Obrázek 11 – Grafické znázornění průběhu testovacího rozhovoru. [Margolis, 2014a]	29
Obrázek 12 – Fotografie testovací místnosti použité při testování jednoho z projektů Google Ventures [Margolis, 2014b].....	29
Obrázek 13 – Screenshot z aplikace SurveyMonkey	34
Obrázek 14 – Screenshot z aplikace SurveyMonkey	34
Obrázek 15 – Screenshot přihlašování z aplikace VoxVote	34
Obrázek 16 – Fotografie agendy prvního dne	38
Obrázek 17 – Fotografie kroku Sladění týmu	38
Obrázek 18 – Detailní náhled kroku Sladění týmu	38
Obrázek 19 – Fotografie kroku Možné cesty	38
Obrázek 20 – Fotografie kroku Metriky	39
Obrázek 21 – Fotografie 1 kroku Vyhodnocení.....	39
Obrázek 22 – Fotografie 2 kroku Vyhodnocení.....	39
Obrázek 23 – Fotografie vytvořených poznámek 1	41
Obrázek 24 – Fotografie vytvořených poznámek 2	41
Obrázek 25 – Fotografie vytvořené myšlenkové mapy 1.....	41
Obrázek 26 – Fotografie vytvořené myšlenkové mapy 2.....	41
Obrázek 27 – První fotografie Crazy 8	41
Obrázek 28 – Druhá fotografie Crazy 8	41
Obrázek 29 – Třetí fotografie Crazy 8	42
Obrázek 30 – Čtvrtá fotografie Crazy 8	42
Obrázek 31 – Fotografie ohodnoceného Storyboardu 1.....	42
Obrázek 32 – Fotografie ohodnoceného Storyboardu 2.....	42
Obrázek 33 – Fotografie Storyboardu 1	42
Obrázek 34 – Fotografie Storyboardu 2	42
Obrázek 35 – Fotografie Storyboardu 3.....	43
Obrázek 36 – Fotografie Storyboardu 4.....	43
Obrázek 37 – Fotografie Storyboardu 5.....	43
Obrázek 38 – Fotografie analýzy konfliktů.....	44
Obrázek 39 – Fotografie ohodnocené analýzy konfliktů	44
Obrázek 40 – Fotografie fragmentu Storyboardu 1.....	46
Obrázek 41 – Fotografie fragmentu Storyboardu 2.....	46
Obrázek 42 – Fotografie fragmentu Storyboardu 3.....	46
Obrázek 43 – Fotografie fragmentu Storyboardu 4.....	46
Obrázek 44 – Fotografie fragmentu Storyboardu 5.....	46
Obrázek 45 – Fotografie fragmentu Storyboardu 6.....	46

Obrázek 46 – Fotografie fragmentu Storyboardu 7.....	47
Obrázek 47 – Fotografie fragmentu Storyboardu 8.....	47
Obrázek 48 – Fotografie fragmentu Storyboardu 9.....	47
Obrázek 49 – Fotografie fragmentu Storyboardu 10.....	48
Obrázek 50 – Fotografie fragmentu Storyboardu 11.....	48
Obrázek 51 – Fotografie fragmentu Storyboardu 12.....	48
Obrázek 52 – Fotografie fragmentu Storyboardu 13.....	49
Obrázek 53 – Fotografie fragmentu Storyboardu 14.....	49
Obrázek 54 – Fotografie fragmentu Storyboardu 15.....	49
Obrázek 55 – Fotografie fragmentu Storyboardu 16.....	50
Obrázek 56 – Fotografie fragmentu Storyboardu 17.....	50
Obrázek 57 – Fotografie fragmentu Storyboardu 18.....	50
Obrázek 58 – Fotografie fragmentu Storyboardu 19.....	50
Obrázek 59 – Fotografie fragmentu Storyboardu 20.....	50
Obrázek 60 – Fotografie fragmentu Storyboardu 21.....	50
Obrázek 61 – Fotografie fragmentu Storyboardu 22.....	51
Obrázek 62 – Fotografie fragmentu Storyboardu 23.....	51
Obrázek 63 – Fotografie fragmentu Storyboardu 24.....	51
Obrázek 64 – Fotografie fragmentu Storyboardu 25.....	52
Obrázek 65 – Fotografie fragmentu Storyboardu 26.....	52
Obrázek 66 – Fotografie fragmentu Storyboardu 27.....	52
Obrázek 67 – Fotografie fragmentu Storyboardu 28.....	52
Obrázek 68 – Fotografie fragmentu Storyboardu 29.....	52
Obrázek 69 – Screenshot prototypu 1	53
Obrázek 70 – Screenshot prototypu 2	53
Obrázek 71 – Screenshot prototypu 3	53
Obrázek 72 – Screenshot prototypu 4	53
Obrázek 73 – Screenshot prototypu 5	54
Obrázek 74 – Screenshot prototypu 6	54
Obrázek 75 – Screenshot prototypu 7	54
Obrázek 76 – Screenshot prototypu 8	54
Obrázek 77 – Screenshot prototypu 9	55
Obrázek 78 – Screenshot prototypu 10	55
Obrázek 79 – Screenshot prototypu 11	55
Obrázek 80 – Screenshot prototypu 12	55
Obrázek 81 – Screenshot prototypu 13	56
Obrázek 82 – Screenshot prototypu 14	56
Obrázek 83 – Screenshot prototypu 15	56

Obrázek 84 – Screenshot prototypu 16	56
Obrázek 85 – Screenshot prototypu 17	57
Obrázek 86 – Screenshot prototypu 18	57
Obrázek 87 – Screenshot prototypu 19	57
Obrázek 88 – Screenshot prototypu 20	57
Obrázek 89 – Screenshot prototypu 21	58
Obrázek 90 – Screenshot prototypu 22	58
Obrázek 91 – Screenshot prototypu 23	58
Obrázek 92 – Screenshot prototypu 24	58
Obrázek 93 – Screenshot prototypu 25	59
Obrázek 94 – Screenshot prototypu 26	59
Obrázek 95 – Screenshot prototypu 27	59
Obrázek 96 – Screenshot prototypu 28	59
Obrázek 97 – Screenshot prototypu 29	59
Obrázek 98 – Screenshot prototypu 30	59
Obrázek 99 – Screenshot prototypu 31	60
Obrázek 100 – Screenshot prototypu 32	60
Obrázek 101 – Screenshot prototypu 33	60
Obrázek 102 – Screenshot prototypu 34	60
Obrázek 103 – Screenshot prototypu 35	61
Obrázek 104 – Screenshot prototypu 36	61
Obrázek 105 – Screenshot prototypu 37	61
Obrázek 106 – Fotografie poznatků pro uživatele 1	62
Obrázek 107 – Fotografie poznatků pro uživatele 2	62
Obrázek 108 – Fotografie poznatků pro uživatele 3	62
Obrázek 109 – Fotografie poznatků pro uživatele 4	62
Obrázek 110 – Fotografie přehledu všech poznatků	63
Obrázek 111 – Fotografie shluku pozitivních poznatků	65
Obrázek 112 – Fotografie shluku negativních poznatků	65
Obrázek 113 – Fotografie shluku všech poznatků	65
Obrázek 114 – Fotografie poznatků uživatele 1, které se během testování neopakovali	66
Obrázek 115 – Fotografie poznatků uživatele 2, které se během testování neopakovali	66
Obrázek 116 – Fotografie poznatků uživatele 3, které se během testování neopakovali	66
Obrázek 117 – Fotografie poznatků uživatele 4, které se během testování neopakovali	66
Obrázek 118 – Fotografie všech poznatků, které se během testování neopakovali	66
Obrázek 119 – Zápis testování Domněnek a Metrik	67

Tabulka 1 – Klady a zápory přístupů Best Shot a Battle Royal [Knapp, 2013d].....	22
Tabulka 2 – Příklad správné a chybné formulace otázky pro dotazník. [Margolis, 2014c].....	28
Video 1 – Společnost IDEO.org vysvětluje, co je to Human-Centered Design [IDEO.org, 2015]	6
Video 2 – “How-might-we” vysvětlené Martinem ze společnosti IDEO.org [IDEO.org, 2013].....	11