

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačního inženýrství



Bakalářská práce

**Návrh UI Specifikace webové aplikace pro správu
dětského tábora**

Václav Oppelt

© 2017 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Václav Oppelt

Informatika

Název práce

Návrh UI Specifikace webové aplikace pro správu dětského tábora

Název anglicky

Children's camp web application UI Specification

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je připravit UI Specifikaci webové aplikace pro správu dětského tábora. Zaměřte se na:

1) Hlavní panel aplikace s funkcionalitami:

Aktuální rozpočet

Aktuální počty lidí

Přehled splněných a nesplněných úkolů

2) Nastavení uživatelských rolí:

Přihlašování dětí

Přihlašování vedoucích

Rozřazení lidí do družstev

Generování noční hlídky a služby

3) Nastavení komunikace:

Zasílání různých informačních typů zpráv (schůze, plány her, atd.)

Pro děti

Pro vedoucí

Globální

Soukromé

Kalendář – hlavně pro vedoucí

Datum schůzek

Různé povinnosti (koupit stany, zařídit dopravu, atd.)

UI Specifikaci této webové aplikace kvalitativně otestujte na signifikantním vzorku 10 participantů. Výsledky testu uveďte a v závěru práce zhodnoťte, případně doporučte vylepšení UI Specifikace.

Metodika

Metodika bakalářské práce je založena na podrobné analýze potřeb aplikací určených pro dětské tábory. Ta bude provedena na základě studia odborné literatury a již existujících softwarových řešení. Znalosti nabyté studiem budou zhodnoceny a na jejich základě bude definován současný stav. Porovnáním rozdílů

a nedostatků současných aplikací pro dětské tábory vznikne seznam funkcionalit, které by nová aplikace měla umožnit. Pro ty bude vytvořena UI specifikace. Vytvořená UI specifikace bude podrobena kvalitativnímu testování na vybraném vzorku respondentů. Na základě výsledků ověření bude provedeno celkové zhodnocení a budou navrženy případné úpravy řešení.



Doporučený rozsah práce

40 str

Klíčová slova

UI Specifikace, Webová aplikace, Dětský tábor

Doporučené zdroje informací

Alan Cooper and Robert Reimann: About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design (Mar 17, 2003), ISBN-13: 978-0764526411

Jakob Nielsen's Alertbox, April 14, 2003: Paper Prototyping

Kim Goodwin (Author), Alan Cooper (Foreword): Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services, ISBN-13: 978-0470229101

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Josef Pavlíček, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačního inženýrství

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 13. 03. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Návrh UI Specifikace webové aplikace pro správu dětského tábora" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. března 2017

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Josefu Pavlíčkovi Ph.D. za vedení a pomoc při zpracování této bakalářské práce a také své rodině za podporu.

Návrh UI Specifikace webové aplikace pro správu dětského tábora

Souhrn

Tato bakalářská práce má za hlavní cíl vytvořit UI specifikaci pro webovou aplikaci na správu dětského tábora.

První část této práce se zabývá získáváním dat o tom, jak je správa dětských táborů řešena aktuálně a jaké pro to jsou právní normy. Na tomto základě je vytvořen seznam funkcionalit, které by výsledná aplikace měla umožňovat.

Druhá část práce obsahuje samotnou UI specifikaci, kde je rozebrána motivace, osoby, hlavní cíle aplikace a poté následují návrhy jednotlivých stránek, ke kterým je vždy doplněn use-case a scénář.

Klíčová slova: UI Specifikace, Webová aplikace, Dětský tábor

Children's camp web application UI Specification

Summary

The purpose of this bachelor thesis is to create a UI Specification of web application for management of children's camps.

The first part of this thesis collects information about currently used methods of children's camps management and applicable regulations and laws. Based on collected data, list of application features and functions is defined.

The second part contains UI specification. There are motivation, personas, primary and secondary goals defined. Also wireframes, use-cases and scenarios for all pages are created.

Keywords: UI Specification, Web application, Children's camp

Obsah

1 Úvod.....	13
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce	14
2.2 Metodika	15
3 Teoretická východiska	16
3.1 Dětský tábor	16
3.2 Personál	16
3.2.1 Hlavní vedoucí	16
3.2.2 Oddílový vedoucí.....	17
3.2.3 Praktikant	17
3.2.4 Zdravotník.....	17
3.2.5 Kuchař.....	18
3.3 Aktuální situace.....	18
3.3.1 Evidence účastníků	18
3.3.2 Přihlašování účastníků	19
3.3.3 Komunikace	19
3.3.4 Skaut IS	20
3.4 Výběr programu pro zpracování návrhu	20
3.4.1 UXPin	21
3.4.2 Moqups	21
3.4.3 Fireworks	21
3.4.4 Axure	22
3.4.5 Powerpoint.....	22
3.5 Souhrn teoretických východisek	22
3.5.1 Zisk informací.....	22
3.5.2 Vytvoření prototypu.....	23
3.5.3 Testování.....	23
3.5.4 Zpracování výsledků.....	24
4 Vlastní řešení	25
4.1 Motivace.....	25
4.1.1 Definice cílů.....	25
4.1.2 Hlavní funkce.....	25
4.1.3 Ostatní funkce	25
4.2 Personifikace	26
4.2.1 Jan Kefer	26

4.2.2	Štěpánka Nováková	27
4.3	Úvodní obrazovka – Dashboard	27
4.3.1	Use case	27
4.3.2	Scénář	28
4.4	Účastníci - seznam	29
4.4.1	Use case	29
4.4.2	Scénář	29
4.5	Účastníci – skupiny	30
4.5.1	Use-case	30
4.5.2	Scénář	31
4.6	Účastníci - detail	31
4.6.1	Use-case	31
4.6.2	Scénář	32
4.7	Účastníci – editace	33
4.7.1	Use-case	33
4.7.2	Scénář	33
4.8	Služby - seznam	34
4.8.1	Use-case	34
4.8.2	Scénář	34
4.9	Služby – detail	35
4.9.1	Use-case	35
4.9.2	Scénář	36
4.10	Služby – editace	36
4.10.1	Use-case	36
4.10.2	Scénář	37
4.11	Skupiny – seznam	38
4.11.1	Use-case	38
4.11.2	Scénář	38
4.12	Skupiny – detail	39
4.12.1	Use-case	39
4.12.2	Scénář	40
4.13	Skupiny - Editace	40
4.13.1	Use-case	40
4.13.2	Scénář	41
4.14	Úkoly – seznam	41
4.14.1	Use-case	41
4.14.2	Scénář	42
4.15	Úkoly – detail	42
4.15.1	Use-case	42

4.15.2	Scénář.....	43
4.16	Úkoly – editace	43
4.16.1	Use-case	43
4.16.2	Scénář.....	44
4.17	Přihláška – seznam.....	45
4.17.1	Use-case	45
4.17.2	Scénář.....	45
4.18	Přihláška – detail.....	46
4.18.1	Use-case	46
4.18.2	Scénář.....	46
4.19	Přihláška – editace.....	47
4.19.1	Use-case	47
4.19.2	Scénář.....	47
4.20	Zprávy	48
4.20.1	Use-case	48
4.20.2	Scénář.....	49
5	Závěr.....	50
6	Seznam použitých zdrojů	52
6.1	Literární zdroje.....	52
6.2	Internetové zdroje.....	52

Seznam obrázků

Obrázek 1: Logický design - Úvodní obrazovka – dashboard.....	29
Obrázek 2: Logický design - Účastníci - seznam	30
Obrázek 3: Logický design - Účastníci - skupiny.....	31
Obrázek 4: Logický design - Účastníci – detail.....	32
Obrázek 5: Logický design - Účastníci - editace	34
Obrázek 6: Logický design - Služby - seznam	35
Obrázek 7: Logický design - Služby - detail	36
Obrázek 8: Logický design - Služby - editace	38
Obrázek 9: Logický design - Skupiny - seznam	39
Obrázek 10: Logický design - Skupiny - detail	40
Obrázek 11: Logický design - Skupiny - editace.....	41
Obrázek 12: Logický design - Úkoly - seznam	42
Obrázek 13: Logický design - Úkoly - detail	43
Obrázek 14: Logický design - Úkoly - editace	44
Obrázek 15: Logický design - Přihláška - seznam	46
Obrázek 16: Logický design - Přihláška - detail.....	47
Obrázek 17: Logický design - Přihláška – editace	48
Obrázek 18: Logický design - Zprávy	49

1 Úvod

Velká část rodičů své děti ráda posílá na různé ozdravné akce, aby se děti vzdělaly, získaly sociální kontakty, naučily se správnému chování v přírodě či rozšířily své znalosti v konkrétním oboru. Dalším důvodem může být fakt, že si rodiče potřebují občas odpočinout od výchovy svých dětí a takto se jim naskytuje možnost odpočinku většinou na jeden až dva týdny.

Organizátoři takovýchto ozdravných akcí musí ze zákona dodržovat určité předpisy, vést seznamy účastníků, komunikovat s ostatním personálem. K tomu se v dnešní době používá velké množství aplikací, často tabulek v programu Microsoft Excel, seznamů v aplikaci Microsoft Word, komunikace prostřednictvím e-mailových schránek a občas i používání tužky a papíru.

Tato práce se zabývá vytvořením návrhu uživatelsky přívětivého prostředí, které přináší řešení problémů vznikajících při použití více programů. To může být například duplicita některých dat, neaktuálnost odeslaných dokumentů nebo rozdílnosti v ovládání jednotlivých programů.

Důvodem výběru tohoto tématu byl zájem autora o řešení problému správy dětských ozdravných akcí, na které i on sám jezdil jako dítě i jako dospělý, a všiml si obtíží, které vznikají při použití mnoha aplikací místo jedné.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je připravit UI Specifikaci webové aplikace pro správu dětského tábora. Zaměřuje se na:

- 1) Hlavní panel aplikace s funkcionalitami:
 - a. Aktuální rozpočet
 - b. Aktuální počty lidí
 - c. Přehled splněných a nesplněných úkolů
- 2) Nastavení uživatelských rolí:
 - a. Přihlašování dětí
 - b. Přihlašování vedoucích
 - c. Rozřazení lidí do družstev
 - d. Generování noční hlídky a služby
- 3) Nastavení komunikace:
 - a. Zasilání různých informačních typů zpráv (schůze, plány her, atd.)
 - b. Pro děti
 - c. Pro vedoucí
 - d. Globální
 - e. Soukromé
 - f. Kalendář - hlavně pro vedoucí
 - g. Datum schůzek
 - h. Různé povinnosti (koupit stany, zařídit dopravu, atd.)

2.2 Metodika

Metodika bakalářské práce je založena na podrobné analýze potřeb aplikací určených pro dětské tábory. Ta bude provedena na základě studia odborné literatury a již existujících softwarových řešení. Znalosti nabyté studiem budou zhodnoceny a na jejich základě bude definován současný stav. Porovnáním rozdílů a nedostatků současných aplikací pro dětské tábory vznikne seznam funkcionalit, které by nová aplikace měla umožnit. Pro ty bude vytvořena UI specifikace. Vytvořená UI specifikace bude podrobena kvalitativnímu testování na vybraném vzorku respondentů. Na základě výsledků bude provedeno celkové zhodnocení a budou navrženy případné úpravy řešení.

3 Teoretická východiska

V první řadě je potřeba ujasnit si některé pojmy, které se v této práci často vyskytují, a nezasvěcený čtenář by mohl mít problémy s jejich porozuměním či pochopením jejich významu.

3.1 Dětský tábor

Dětský tábor neboli Zotavovací akce se řídí zejména pravidly zapsanými v zákoně č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a vyhláškou ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti.

Zotavovací akce je definována v zákoně č. 258/2000 Sb. jako „organizovaný pobyt 30 a více dětí ve věku do 15 let na dobu delší než 5 dnů, jehož účelem je posílit zdraví dětí, zvýšit jejich tělesnou zdatnost, popřípadě i získat specifické znalosti nebo dovednosti.“ (1)

Zákon dále definuje, že některé informace je potřeba od dětí a rodičů získat a uchovat je minimálně šest měsíců po konání dané zotavovací akce. Tyto dokumenty a informace jsou definovány v zákoně č. 258/2000 Sb. § 11. V tomto odstavci je dále uvedeno, že škola, která vysílá děti na školu v přírodě nebo pořádající osoba je povinna vedením zdravotnického deníku a seznamu účastníků.

V rámci této práce se zaměřím především na seznam účastníků a to v elektronické a interaktivní podobě. (1) (2)

3.2 Personál

3.2.1 Hlavní vedoucí

Každý tábor musí mít svého provozovatele, kterým je fyzická, nebo právnická osoba. Tento provozovatel určí konkrétní osobu, která se stará o přípravu a vedení tábora a stává se tak představitelem provozovatele pro jednání s úřady, rodiči a s dalšími lidmi ve vztahu k řízení tábora.

Hlavní vedoucí zodpovídá za veškeré dodržování právních vyhlášek, jako jsou proškolení vedoucích, dodržování hygienických ustanovení, či kontrola, zda tábořiště odpovídá hygienickým normám. Hlavní vedoucí musí být starší 18 ti let a měl by mít

zkušenosti s prací s dětmi a mládeží stejně tak, jako by měl mít zkušenosti s vedením ostatních vedoucích, praktikantů a dalších jemu podřízených osob. (1)

3.2.2 Oddílový vedoucí

Oddílový vedoucí musí být starší 18 let a způsobilý pro tuto práci. To znamená, že musí mít platné potvrzení o způsobilosti práce s dětmi, které vydá praktický lékař, a potvrzení o bezinfekčnosti, které podepisuje sám vedoucí na svou vlastní odpovědnost. Po celou dobu konání tábora zodpovídá za svěřený oddíl, za jeho programovou, výchovnou i zotavovací činnost, a to prakticky 24 hodin denně. Oddílový vedoucí musí ke každé činnosti využívat vhodné motivace, měl by zastávat roli rádce, pomocníka, důvěrníka pro svěřené děti a především by měl jít dětem příkladem. Jakékoli problémy by měl neprodleně hlásit hlavnímu vedoucímu tábora a zdravotníkovi tábora. (1)

3.2.3 Praktikant

Pod tímto názvem rozumíme pomocníka oddílového vedoucího, který má omezenou právní odpovědnost, a proto není oprávněn bez oddílového vedoucího vést samostatně družstvo, sám dohlížet na děti při koupání, či s dětmi sám chodit na výlety. Praktikant musí být starší 15 let a stejně jako oddílový vedoucí musí mít potvrzeno od praktického lékaře, že je způsobilý k práci s dětmi a také mít platné potvrzení o bezinfekčnosti podepsané zákonným zástupcem. (1)

3.2.4 Zdravotník

Podle zákona číslo 258/2000 Sb. musí být na zotavovací akci povinně přítomen zdravotník, který musí být 24 hodin denně, po celou dobu konání zotavovací akce dosažitelný a k dispozici. Funkci zdravotníka může vykonávat fyzická osoba, která má alespoň střední odborné vzdělání v oborech všeobecná sestra, dětská sestra nebo porodní asistentka. Dále může tuto funkci vykonávat osoba, která absolvovala akreditovaný kurz zdravotníka zotavovacích akcí, případně také student lékařské fakulty po absolvování třetího ročníku. (1)

3.2.5 Kuchař

Kuchaři a jiné osoby, které zajišťují stravování, musí splňovat požadavky, které jsou na ně kladeny ze zdravotních, hygienických a epidemiologických důvodů. To znamená, že tyto osoby musí mít platný zdravotní průkaz, který jim vydá jejich praktický lékař. Kuchař by také měl kontrolovat stav zásob a se zdravotníkem konzultovat návrh jídelníčku. Vedoucí kuchyně musí dále mít praktické znalosti o řádné a zdravé přípravě potravy ve společném stravování a dodržovat hygienické směrnice o stravování na zotavovacích akcích. (3) (1)

3.3 Aktuální situace

Pro zjištění, jaké metody a programy se pro organizaci dětských táborů používají aktuálně, bylo kontaktováno několik hlavních vedoucích z různých táborů a byly jim položeny otázky týkající se chodu a fungování akcí, které vedou.

Vzhledem k tomu že aplikace, která je výstupem této práce, má řešit hlavně seznamy účastníků, komunikací mezi nimi a jejich rozřazení do jednotlivých družstev, otázky směřovaly hlavně na tato témata.

V první řadě byly zjišťovány základní informace o akci, jako je počet dětí a vedoucích, jestli jsou děti ubytované v pokojích, chatkách, nebo stanech s podsadou či bez podsady. Tímto byl vytvořen základní přehled o pořádaných akcích a bylo možné začít se sběrem dat, které bylo nutné pro tuto práci získat.

3.3.1 Evidence účastníků

Z dat získaných od respondentů z řad hlavních vedoucích vyplývá, že pro evidenci účastníků, zejména pak dětí účastnících se dané zotavovací akce, se nejvíce využívá tabulkový procesor Excel z kancelářského balíku Microsoft Office. Ze souboru dotazovaných hlavních vedoucích ho využívají všichni. Jeho výhody jsou Především v tom, že má známé uživatelské rozhraní, je rozšířen mezi širokou veřejností a většina uživatelů s ním má bohaté zkušenosti. Na nevýhodu narazíme, pokud je nutné rozesílat data a seznamy ostatním vedoucím a zároveň je potřeba provádět změny, například přeřazení dětí mezi družstva, nebo přidání nových účastníků. Následně je totiž pro všechny zúčastněné velmi obtížné sledovat aktuální verzi souboru. Z toho důvodu by bylo výhodné a užitečné používat nějaké cloudové úložiště dat a online řešení aktualizace dokumentů, jaké nabízí například

Tabulky Google nebo Office 365. Výhoda tohoto řešení je, že máme vždy pouze jednu verzi dokumentu, kterou mohou prohlížet a v reálném čase upravovat všichni, kterým k tomu nastavíme správná oprávnění. Dále nám tyto nástroje umožní jednoduše sledovat historii změn, ať už vlastních, či cizích a udržovat si tak přehled o aktuálním dění. Zároveň tím eliminujeme možnost ztráty dat v důsledku poškození, či odcizení počítače, protože se o jejich zálohu stará poskytovatel služeb, který v této oblasti disponuje mnohem lepšími prostředky, než běžný uživatel.

Nevýhodou těchto nástrojů však může být zbytečně mnoho funkcí, které nejsou běžně používány a mohou uživateli překážet. V praktické části této práce proto bude navržená aplikace kombinovat online úpravu dat a zároveň jednoduchost rozhraní, aby uživatel nemusel příliš přemýšlet nad vytvářením a vkládáním dat do daného systému.

3.3.2 Přihlašování účastníků

Přihlašování účastníků bylo dalším tématem pro soubor respondentů z řad hlavních vedoucích. Na akcích pořádaných všemi dotazovanými se přihlašování dětí provádí pomocí papírových formulářů, které je nutno buď osobně doručit, nebo naskenovat a zaslat e-mailem hlavnímu vedoucímu zotavovací akce. Ani jeden z účastníků výzkumu nepoužívá pro tuto činnost žádný speciální nástroj.

Při zkoumání informací z dalších dětských táborů bylo zjištěno, že pokud nějaký tábor používá elektronické přihlašování, má pro tyto účely k dispozici svůj vlastní jednoúčelový software. Nevýhoda tohoto přístupu je vysoká cena za vývoj softwaru, výhoda naopak je, že si lze přihlášku upravit přesně tak, jak je aktuálně potřeba. Proto je třeba se zaměřit na to, aby byla k dispozici dostatečná variabilita pro vytvoření vyhovující formy přihlášky a zároveň bylo možno vytvořit ji rychle a jednoduše. Pak by bylo možné takový systém použít pro většinu zotavovacích akcí.

3.3.3 Komunikace

Všichni z dotázaných vedoucích používají ke komunikaci mezi sebou, s rodiči a popřípadě dětmi, e-mailové služby. Někteří ještě navíc používají různé komunikační nástroje jako Facebook messenger, WhatsApp nebo Skype a jeden tábor využívá i vlastní diskuzní fórum. Výhoda komunikace pomocí e-mailových schránek spočívá v tom, že naprostá většina lidí v České republice nějakou emailovou schránku má, a tak je tato metoda dobře

známá a uživatel se nemusí učit s žádným dalším softwarem. Mezi nevýhody může patřit to, že při větším vytižení uživatele množstvím e-mailových zpráv je možné nově přichodí zprávu přehlédnout, nebo smazat, a tím hrozí ztráta informací obsažených ve zprávě. Dalším negativem při používání e-mailových zpráv je reálná hrozba, že odesílatel opomene vložit všechny důležité adresáty při odesílání hromadných zpráv. Navrhovaná aplikace proto bude využívat služby existujících e-mailových schránek a zároveň poskytne kontrolu toho, že všichni ze zamýšlených adresátů zprávy dostanou.

3.3.4 Skaut IS

Jediný program zaměřený na správu dětského tábora, či jiné zotavovací akce, který je možné dohledat, je informační systém nazvaný Skaut IS. Tento systém slouží výhradně pro organizaci akcí spadajících pod společnost Junák - český skaut, z. s. ale nabízí se zde možnost tento systém zdarma vyzkoušet a projít jeho funkce. Díky tomu je možné se tímto systémem inspirovat a případně upravit chyby a nepřesná, či nevyhovující řešení.

Skaut IS má však mnohem větší rozsah, než systém, který má být výstupem této práce. Proto bude dále probírána pouze jedna z jeho stránek, a to sice stránka „Akce – tábory – detail“. Na této stránce je zřejmé, že většina dat v systému je zobrazena ve formátu tabulek. Toto řešení je výhodné z hlediska přehlednosti i z hlediska přístupnosti pro handicapované uživatele, kteří používají pro získání dat z aplikace asistenční metody jako je převod textu na mluvené slovo, nebo zobrazení stránky pomocí Braillova písma.

3.4 Výběr programu pro zpracování návrhu

Při výběru vhodného nástroje pro vytvoření drátových modelů pro tuto práci a její otestování bylo nutné vzít v úvahu několik kritérií. Nejvyšší prioritou bylo, aby daný nástroj byl dostupný zdarma, nebo ve studentské verzi. Dalším důležitým bodem výběru byla možnost nainstalovat a používat aplikaci na více zařízeních najednou, aby bylo možné ji testovat v kooperativní laboratoři použitelnosti. Zde je potřeba, aby aplikace fungovala na deseti stanicích najednou. Z uvedených důvodů bylo nejvýhodnější zvolit formu webové aplikace, která se nemusí instalovat a ani nepotřebuje žádný další speciální software pro plnohodnotnou funkci.

3.4.1 UXPin

Tento nástroj na svých produktových stránkách nabízí tvorbu interaktivních prototypů v řádu minut a databázi tisíců použitelných komponent pro webové stránky, webové aplikace, mobilní aplikace i desktopové aplikace. Zároveň UXPin nabízí vyzkoušení služby až na 30 dní a pro studenty je možné získat nejvyšší funkcionalitu na dobu tří měsíců zcela zdarma.

Tato nejvyšší verze obsahuje veškeré funkcionality, jako je tvoření prototypů, pokročilé animace objektů, neomezené úložiště, a nástroje pro umožnění hromadné komunikace a spolupráce vašeho týmu.

Jelikož je tato aplikace řešena jako webová, je možné na projektech pracovat kdekoli je právě potřeba. (4)

3.4.2 Moqups

Další nástroj umožňuje zdarma vytvoření pouze jednoho projektu a maximální velikost úložiště na 5 megabajtů. Stejně jako nástroj UXPin je Moqups webová aplikace nabízející rychlé prototypování aplikací, propracovanou práci v týmu, velké množství již vytvořených prvků a bezpečné ukládání dat do cloudu.

Dále Moqups disponuje jednoduchým a přehledným rozhraním, s kterým se lehce a rychle naučí pracovat každý. (5)

3.4.3 Fireworks

Tato aplikace od firmy Adobe je původně určena pro vytváření vektorových grafik pro webové stránky, avšak díky velkému množství rozšíření a šablon se dá použít i pro tvorbu drátových modelů. Další výhodou, zejména pro uživatele ostatních produktů firmy Adobe, je známé uživatelské rozhraní. Další výhodou tohoto nástroje je, že je možné ho použít v průběhu celého procesu navrhování UI a později i grafického rozhraní.

Pro účely testování vytvořeného prototypu lze použít funkci, která převede daný projekt do podoby html stránky, nebo dokáže vytvořit interaktivní pdf, což umožňuje testování na libovolném zařízení s nainstalovanou čtečkou pdf souborů, nebo webovým prohlížečem.

Hlavní nevýhodou tohoto nástroje je jeho cena. Pořídit se dá pouze jako součást balíku Creative Cloud, který se dá koupit formou měsíčního předplatného. (6)

3.4.4 **Axure**

Pravděpodobně nejpoužívanější a nejznámější program na zpracovávání drátových modelů, neboli wireframů se jmenuje Axure RP. Mimo standartního nástroje pro navrhování drátových modelů bez potřeby kódování nabízí především cloudové služby pro zálohu návrhů, možnost vytváření diagramů a dokumentace k nim a jednoduché sdílení v rámci týmu prostřednictvím služby Axure share. Tato aplikace se chlubí 14 lety existence a podle žebříčku Fortune 100 jí využívá 85% ze sta nejlepších firem. Axure nabízí zkušební verzi zdarma na dobu 30 dnů s podporou všech dostupných služeb a funkcí. Tato služba funguje jako aplikace pro Windows a Mac OS a je potřeba ji stáhnout a nainstalovat. To lze považovat za nevýhodu, protože se nedá jednoduše pracovat z více míst najednou a pro testování prototypu by se musel nainstalovat a nastavit každý počítač zvlášť. (7)

3.4.5 **Powerpoint**

Další program, který se dá použít na vytvoření prototypu aplikace je Powerpoint, který je součástí kancelářského balíku Microsoft Office a vzhledem k jeho rozšířenosti je velmi dostupnou alternativou. Výhodou tohoto řešení je možnost vložit do prezentace naskenované nebo vyfocené papírové prototypy, označit jejich aktivní prvky a vytvořit interakci pomocí přepínání jednotlivých snímků prezentace. Takové řešení je velmi jednoduché a uživatel nemusí umět pracovat se žádným složitým rozhraním, stačí pouze nakreslit prototyp na papír. (8)

3.5 **Souhrn teoretických východisek**

Na základě předešlých kapitol je potřeba shrnout obsažené informace, které poslouží pro praktickou část této bakalářské práce.

3.5.1 **Získ informací**

V první řadě bylo potřeba definovat, pro jaké akce bude tato aplikace určena. Pomocí zákonů a dalších zdrojů bylo nutno objasnit, co znamená pojem dětský tábor, kdo se dětských

táborů a podobných akcí účastní, a kdo je pro tuto aplikaci cílovým uživatelem. Ze získaných informací vyplývá, že uživatelé této aplikace budou vždy starší 15 let a vzhledem k získání potřebných zdravotních dokumentů, budou fyzicky i psychicky zdraví.

V další sekci této práce byl na základě rozhovorů a komunikace s hlavními vedoucími a ostatními účastníky ozdravovací akce, i na základě vlastních zkušeností s vedením tábora, zpracován přehled aktuální situace, co se týká využitých softwarových prostředků pro podporu řízení ozdravovacích akcí. Kontaktoval jsem celkem 6 hlavních vedoucích, kde každý z nich pořádá mírně odlišné akce. Ostatními účastníky jsou myšleni pořadatelé akce kterou osobně navštěvuji a podílím se na jejím provozu i přátelé a kamarádi fungující na jiných táborech. Dále z této kapitoly vyplynulo, že všichni vedoucí používají několik aplikací najednou a to většinou kancelářský balík Microsoft Office.

3.5.2 Vytvoření prototypu

Po zjištění aktuální situace bylo potřeba rozhodnout, v jakém programu návrh zpracovat tak, aby šel kvalitativně otestovat v kolaborativní laboratoři použitelnosti HUBRU na České zemědělské univerzitě. Hlavními parametry byla možnost používat software zdarma, či se studentskou licenci, a to alespoň na deseti stanicích najednou, aby bylo možné plně využít kapacitu testovací laboratoře. Dalším parametrem byla možnost spustit aplikaci v internetovém prohlížeči a s tím spojená absence nutnosti instalace softwaru. Z výše uvedených aplikací bylo nejvýhodnější použít aplikaci UXPin, která nabízí studentskou verzi na 3 měsíce zdarma a funguje přes webový prohlížeč. Během vypracování se bohužel ukázalo, že ne ve všech prohlížečích funguje korektně, a tak došlo k nepatrnému zkreslení výsledků. Vzniklé nepřesnosti se však díky následným rozhovorům s participanty podařilo z velké části eliminovat. (9)

3.5.3 Testování

Samotné testování probíhalo v laboratoři pro zkoumání lidského chování HUBRU na České zemědělské univerzitě v Praze a to následujícím způsobem. Testování proběhlo na třech testovacích skupinách s celkovým počtem 28 participantů. V první řadě bylo nutné otevřít na všech počítačích testovací platformu a umožnit participantům přístup k prototypu. Následovalo usazení participantů k počítačům, přičemž ihned následovalo seznámení

s průběhem testu. Participanti obdrželi vytištěný formulář s úkoly, které se měli pokusit splnit. K tomu jim byl poskytnut čas zhruba 15 minut.

Když byli všichni zúčastnění s úkoly hotovi, byl jim rozdán druhý formulář. Ten měl z důvodu úspory času nahradit ústní interview s jednotlivými participanty. U jedné z testovacích skupin proběhlo společně s vyplněním uvedeného formuláře hromadné interview.

Z výsledku testování jsou patrné silné a slabé stránky prototypu navrhované aplikace. Jednou z nejvíce připomínkových částí byla stránka s vytvořením a editací služeb. Zde dělalo participantům problém správně porozumět, co znamená pole „počet sekcí.“ Jako reakce na tuto informaci byla do prototypu přidána textová zpráva, která k problémovému poli o počtu sekcí podává vysvětlení. Další problémovou částí prototypu bylo pole pro uložení data přihlášení, kdy většina participantů nevěděla, zda se pole ukládá automaticky, či je potřeba někde uložení potvrdit. Řešením tohoto problému bylo přidání tlačítka pro uložení pole. Ostatní drobné problémy, jako chybějící odkazy na detaily jednotlivých položek, či nekonzistentnost v řazení tabulek byly také vyřešeny. (10)

3.5.4 Zpracování výsledků

Po otestování prototypu bylo uživatelské rozhraní na základě zjištěných nedostatků upraveno a dané řešení je zpracováno níže v praktické části této práce.

4 Vlastní řešení

4.1 Motivace

Motivací k vytvoření této aplikace je absence softwaru tohoto druhu. K danému účelu se nyní používá několik aplikací místo jedné, s čímž je spojen problém s duplicitou dat, jejich obtížnou aktualizací a uchováváním. V naprosté většině jsou totiž data zpracovávána a uchovávána v papírové podobě.

4.1.1 Definice cílů

Cílem této práce je vytvořit přehledné a intuitivní uživatelské rozhraní, které uživatelům umožní jednoduchou správu informací o účastnících zotavovacích akcí a komunikaci spojenou s rozdělováním úkolů mezi vedoucí.

4.1.2 Hlavní funkce

- Evidence všech účastníků
- Rozřazování účastníků do skupin
- Přidělení uživatelských rolí
- Podpora komunikace mezi vedoucími
- Vytváření úkolů
- Vytváření a editace formuláře pro přihlášení dětí

4.1.3 Ostatní funkce

- Zobrazení detailních informací účastníka
- Editace účastníka
- Editace a vytváření skupin

4.2 Personifikace

4.2.1 Jan Kefer

Věk: 37

Koníčky: výlety do přírody, filozofování, hraní na kytaru

Stručná životní historie: Honza se narodil jako prostřední dítě v roce 1979 rodičům z chudých poměrů. Po absolvování základní školy vystudoval gymnázium v Praze, odkud se dostal na Filozofickou fakultu Karlovy univerzity, kde úspěšně vystudoval a odnesl si titul doktor filozofie. Po zakončení studií pracoval jako knihovník Národního muzea v Praze, odkud se později dostal do redakce časopisu. Se svou milovanou ženou si pořídil 2 děti, které se staly jeho středobodem a objevil v sobě velký potenciál zaujmout a nadchnout děti jinými věcmi než je obrazovka tabletu nebo počítače.

Typický den: Běžný den začíná brzy ráno ještě před budíčkem v táboře. Kontroluje, zda je vše připraveno a naplánováno a vypije si svůj ranní životabudič v podobě černého čaje s medem. Je přítomen u ranního nástupu v 8 hodin, posnídá a zahajuje naplánovaný program pro daný den, nebo případně řeší nějaký organizační či jiný problém. Po obědě obvykle vymýšlí aktivity na další dny a později je přítomen u nějakého z odpoledních programů. Po večeři pravidelně hraje u ohně na svou kytaru a případně také filozofuje na nejrůznější témata. Pozdě večer ještě připravuje vše potřebné na další den a jde spát.

Důvod využívání aplikace: zanesení jistého řádu a zefektivnění táborových procesů. Honza je typ člověka, který potřebuje řád a tam, kde žádný není, má silné nutkání nějaký řád zavést. Jako vedoucí tábora má velkou zodpovědnost a chce si svou práci zpřehlednit a tím i usnadnit a to jak sobě tak i ostatním. Vedoucí mají přehled co má kdo daný den za úkol, ale Honza musí neustále vypisovat co které skupinky a ostatní vedoucí mají za úkoly a nemůže se věnovat samotnému chodu tábora tak, jak by si přál.

Zařízení: Soukromý notebook, Pracovní PC, telefon se systémem Android.

4.2.2 Štěpánka Nováková

Věk: 23

Koníčky: Umění, Nakupování, Trávit čas kamarádkami, Práce s dětmi

Stručná životní historie: Štěpánka se narodila v roce 1993 v Hronově a chodila na 2 základní školy. 1. Opustila ve 4. třídě, protože se s rodiči přestěhovala do Prahy, kde žila do svých 20 let. Poté se přestěhovala do rodinného domku ve Středočeském kraji se svým manželem. Zároveň Štěpánka dálkově studuje čtvrtým rokem Univerzitu J. E. Purkyně. Štěpánka pracuje každý čtvrtek od 14:00 do 20:00 již druhým rokem jako externí lektor v Domově dětí a mládeže, vyučuje v multimediální přípravce animaci a práci s Photoshopem. Studuje umění na UJEP v ústeckém kraji, kam dojíždí.

Typický den: Když ráno zazní budíček v táboře, Štěpánka je už připravená pomoci malým dětem, které má ve svém družstvu, se vstáváním, ranní hygienou a přípravou ke snídani. Poté se celé dopoledne věnuje různým hrám se svým družstvem až do doby, kdy je svolán nástup na oběd. Po obědě si, jako většina vedoucích, zaslouženě odpočine před odpoledním programem, kdy se opět věnuje dětem. Po večeři a usnutí dětí vymýšlí plán na další den, a když přijde únava, jde si lehnout do stanu.

Důvod využívání aplikace: Organizační přehled o skupinách a počtu dětí, které má na starosti jako vedoucí letního tábora. Každé léto jezdí jako vedoucí na letní tábor. Organizace tábora je většinou v rukou hlavního vedoucího, který ale není moc zručný při organizaci a sdílení potřebných dokumentů a tím vznikají nejasnosti mezi vedoucími o tom, jaké děti mají na starosti.

Zařízení: Telefon a tablet se systémem android, Macbook

4.3 Úvodní obrazovka – Dashboard

4.3.1 Use case

Při vstupu do aplikace uživatel požaduje možnost volby mezi jednotlivými panely a funkcemi aplikace pomocí menu v horní části obrazovky, na kterém je také vyznačena právě zobrazovaná sekce.

- Dashboard
- Účastníci
- Služby

- Skupiny
- Úkoly
- Přihláška
- Zprávy

Dále uživatel očekává zobrazení pro něj důležitých informací v jednotlivých panelech.

- Účastníci
- Kalendář
- Úkoly
- Rozpočet

V panelu „Účastníci“ očekává zobrazení aktuálního stavu účastníků akce, počet přihlášených dětí a kolik je aktuálně k dispozici vedoucích.

Panel „Kalendář“ by měl obsahovat interaktivní kalendář, ve kterém uživatel očekává vyznačení dat ze sekce Úkoly a po vybrání takto vyznačeného data uživatel očekává zobrazení detailu dané události.

Dále uživatel očekává zobrazení počtu splněných a nesplněných úkolů v panelu „Úkoly“.

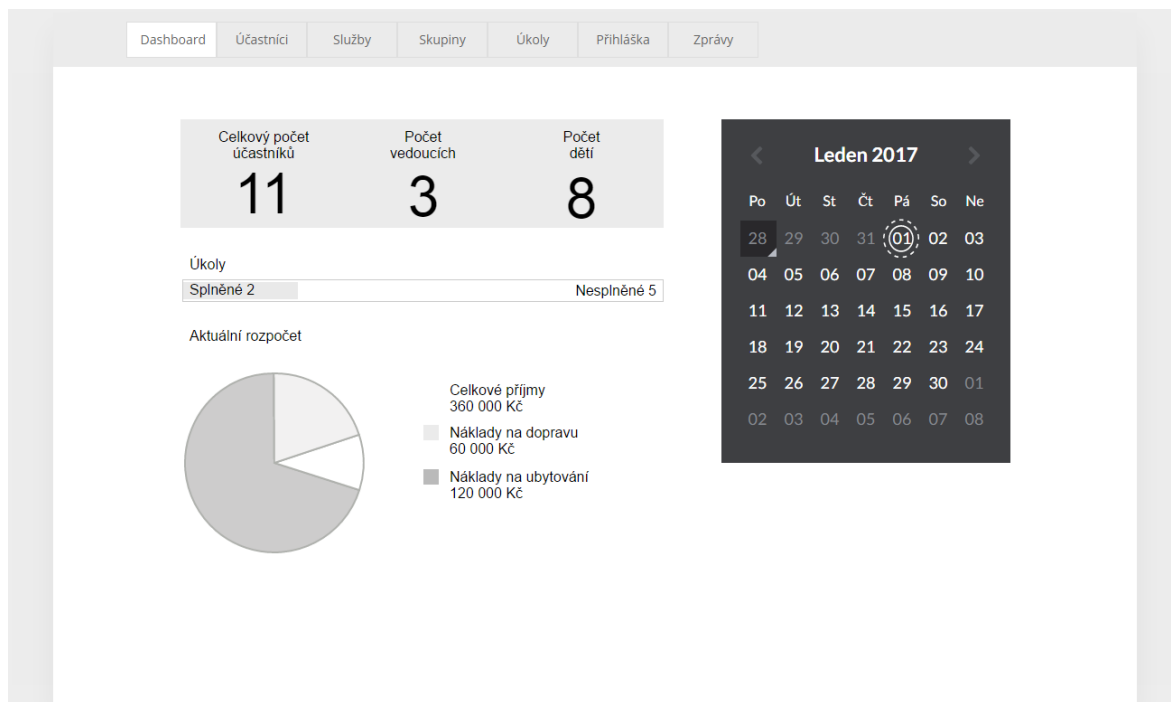
U panelu „Rozpočet“ uživatel požaduje zobrazení přehledného grafu s aktuálními výdaji a příjmy.

4.3.2 Scénář

Po vstupu do aplikace systém zobrazí hlavní menu a vyznačí v něm aktuální umístění uživatele. V obsahové části stránky zobrazí statistiky o počtu účastníků, kalendář, počet splněných a nesplněných úkolů a rychlý přehled aktuálních výdajů a příjmů.

V kalendáři systém nabídne uživateli přesun na jiné měsíce a u jednotlivých dnů nabídne uživateli přechod na událost daného dne.

Ostatní panely systém pouze vykreslí a po jejich zvolení, systém přesměruje uživatele do dané sekce aplikace.



Obrázek 1: Logický design - Úvodní obrazovka – dashboard

4.4 Účastníci - seznam

4.4.1 Use case

V sekci „Účastníci“ uživatel očekává zobrazení základních informací o všech účastnících s možností uživatele řadit podle vybraného kritéria, zobrazení všech informací o daném účastníkovi po vybrání jeho jména a možnost vytvořit nového účastníka.

Dále uživatel očekává možnost přejít na seznam účastníků rozdělený podle družstev, do kterých jsou účastníci přiřazeni.

4.4.2 Scénář

System zobrazí v obsahové části stránky tlačítko pro vytvoření nového účastníka, a přepínač pro zobrazení jednoduchého seznamu, nebo seznamu rozděleného do skupin.

V jednoduchém seznamu systém zobrazí postupně jednotlivé účastníky a k nim základní informace.

- Jméno
- Přiřazená skupina
- Věk
- Pohlaví

- Typ uživatele

Zároveň systém na pole Jméno připraví odkaz a při jeho vybrání přesměruje uživatele na stránku s detaily požadovaného účastníka.

V záhlaví toho seznamu systém vykreslí hlavičku s možností řazení seznamu podle kritéria, které uživatel označí.

Jméno	Skupina	Věk	Pohlaví	Typ
Aneta Mocová	2. družstvo	13	žena	dítě
Bruno Babka	2. družstvo	12	muž	dítě
Daniela Hrabovská	1. družstvo	22	žena	vedoucí
Lubomír Šlehofer	2. družstvo	19	muž	vedoucí
Ludvík Trefil	1. družstvo	6	muž	dítě
Marta Kropáčová	2. družstvo	13	žena	dítě
Renáta Eliášová	1. družstvo	6	žena	dítě
Robert Zezulka	2. družstvo	12	muž	dítě
Soběslav Povolný	1. družstvo	8	muž	dítě
Vlastimil Polanský	1. družstvo	7	muž	dítě
Zbyněk Mikolášek	-	32	muž	hlavní vedoucí

Obrázek 2: Logický design - Účastníci - seznam

4.5 Účastníci – skupiny

4.5.1 Use-case

Pokud uživatel přejde na tuto stránku, požaduje zobrazení stejných navigačních prvků jako na panelu Účastníci – seznam. Dále očekává zobrazení seznamu všech účastníků seskupených podle jejich přiřazené skupiny. Pokud účastník nemá zvolenou skupinu do které patří, zobrazí se ve skupině s názvem Mimo skupinu. Uživatel dále požaduje, že u každé skupiny bude v záhlaví zobrazen počet členů a po zvolení názvu skupiny se uživatel přemístí na stránku s detailem požadované skupiny. Uživatel také očekává možnost přesunout účastníka z jedné skupiny do druhé pomocí drag & drop metody na ikoně, která je na začátku každého řádku tabulky účastníků.

4.5.2 Scénář

Po standardním vykreslení menu se zvýrazněnou aktuální kartou systém zobrazí tlačítko pro přidání nového uživatele a přepínač zobrazení seznamu uživatelů. Dále systém vypíše všechny definované skupiny a přiřadí do nich jednotlivé účastníky. Pokud některý účastník nemá přiřazenou žádnou skupinu, systém ho přiřadí do skupiny Mimo skupinu. Systém dále spočítá členy jednotlivých skupin a toto číslo zobrazí v hlavičce za jménem skupiny. Pokud je v aplikaci definovaná aspoň jedna skupina, systém umožní uživateli přerazování účastníků mezi skupinami pomocí vykreslené ikony na začátku každého řádku tabulky.

Seznam	Skupiny			
1. družstvo (5)				
	Daniela Hrabovská	22	žena	Vedoucí
	Vlastimil Polanský	7	muž	Ďítě
	Renáta Eliášová	6	žena	Ďítě
	Ludvík Trefil	6	muž	Ďítě
	Soběslav Povolný	8	muž	Ďítě
2. družstvo (5)				
	Lubomír Šlehofer	19	muž	Vedoucí
	Bruno Babka	12	muž	Ďítě
	Aneta Mocová	13	žena	Ďítě
	Marta Kropáčová	13	žena	Ďítě
	Robert Zezulka	12	muž	Ďítě
Mimo skupiny (1)				
	Zbyněk Mikolášek	32	muž	hlavní vedoucí

Obrázek 3: Logický design - Účastníci - skupiny

4.6 Účastníci - detail

4.6.1 Use-case

Při zobrazení detailu účastníka uživatel očekává zobrazení veškerých dostupných dat, které má systém k dispozici:

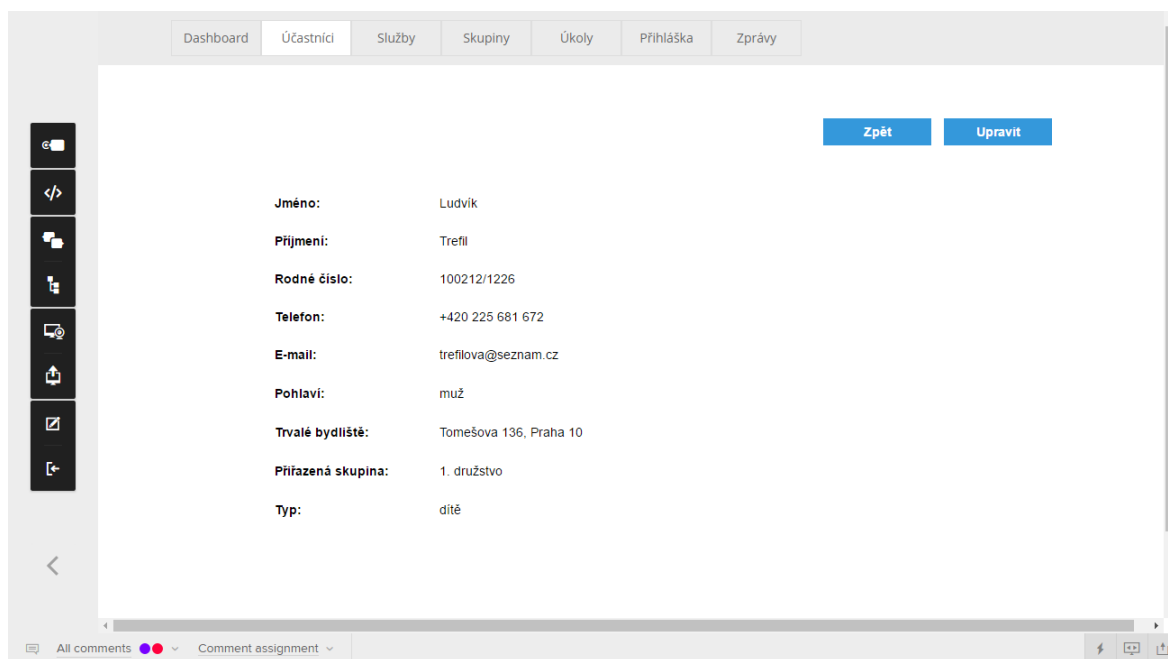
- Jméno
- Příjmení

- Rodné číslo
- Pohlaví
- Trvalé bydliště
- Spojení na zákonného zástupce
- Přiřazená skupina
- Typ účastníka

Dále uživatel očekává možnost vrátit se zpět na seznam účastníků a možnost přejít na stránku pro úpravu informací.

4.6.2 Scénář

Po vykreslení standartní hlavičky s označenou aktuálně otevřenou sekcí systém vypíše do tabulky veškeré dostupné informace o zvoleném účastníkovi. Dále umožní uživateli pomocí tlačítek návrat na seznam účastníků a také přechod na obrazovku s úpravou údajů aktuálního účastníka



Obrázek 4: Logický design - Účastníci – detail

4.7 Účastníci – editace

4.7.1 Use-case

Pokud uživatel přejde na tuto stránku stisknutím tlačítka upravit, očekává možnost vrátit se zpět na předchozí stránku bez uložení dat výběrem tlačítka zpět. Dále očekává možnost uložení aktuálních dat stisknutím tlačítka uložit. Jako obsah stránky uživatel očekává zobrazení všech dostupných informací o účastníkovi v takové formě, aby se data dala jednoduše upravovat. Požaduje, aby se položky jméno, příjmení, email a trvalé bydliště zobrazily jako pole pro zadání libovolného textu. Pole rodné číslo a telefon se zobrazily jako pole pro zadání čísla a aby se pole pohlaví, přiřazená skupina a typ zobrazila jako možnost výběru z předdefinovaných položek.

4.7.2 Scénář

System vykreslí standardní ovládací panel a tlačítka pro přechod na předchozí stránku s uložením a bez uložení a dále zobrazí postupně všechny dostupné informace a k nim vhodnou metodu pro jejich editaci.

- Jméno jako textové pole
- Příjmení jako textové pole
- Rodné číslo jako číselné pole
- Telefon jako číselné pole
- E-mail jako textové pole
- Pohlaví jako možnost výběru mezi položkami
 - muž
 - žena
- Trvalé bydliště jako textové pole
- Přiřazená skupina jako možnost výběru mezi položkami
 - Výpis všech nadefinovaných skupin
- Typ jako možnost výběru mezi položkami
 - Dítě
 - Vedoucí
 - Praktikant

- Kuchař
- Zdravotník

Dashboard Účastníci Služby Skupiny Úkoly Přihláška Zprávy

Zpět Uložit

Jméno: Ludvík

Příjmení: Trefil

Rodné číslo: 100212 1226

Telefon: +420 225 681 672

E-mail: trefilova@seznam.cz

Pohlaví: muž

Trvalé bydliště: Tomešova 136, Praha 10

Přirazená skupina: 1. družstvo

Typ: dítě

All comments Comment assignment

Obrázek 5: Logický design - Účastníci - editace

4.8 Služby - seznam

4.8.1 Use-case

Na této stránce uživatel očekává možnost vytvoření nové služby a dále zobrazení seznamu již vytvořených služeb. V seznamu služeb očekává možnost přejít na detail konkrétní služby a zobrazení základních informací jako je:

- Název služby
- Popis služby
- Počet přiřazených účastníků a počet sekcí
- Přiřazené role účastníků

4.8.2 Scénář

Po vykreslení standardní hlavičky se zvýrazněnou položkou Služby systém vykreslí tlačítko pro vytvoření nové služby, poté zobrazí tabulku již vytvořených služeb. V tabulce

zobrazí název služby a umístí na něj odkaz pro přechod na detail dané služby. Dále vypíše ostatní základní informace jako je popis služby, počet aktuálně přiřazených účastníků, počet sekcí, pro které je daná služba určena a přiřazené role účastníků. Dále systém čeká na další reakci uživatele.

Název	Popis	Počet členů / sekcí	Přiřazeno
Kuchyňská služba (děti)	Děti, které se střídají v kuchyni ...	30 / 60	děti
Výpomoc v kuchyni	Vedoucí, kteří pomáhají v kuchyni	3 / 7	vedoucí, muži

Obrázek 6: Logický design - Služby - seznam

4.9 Služby – detail

4.9.1 Use-case

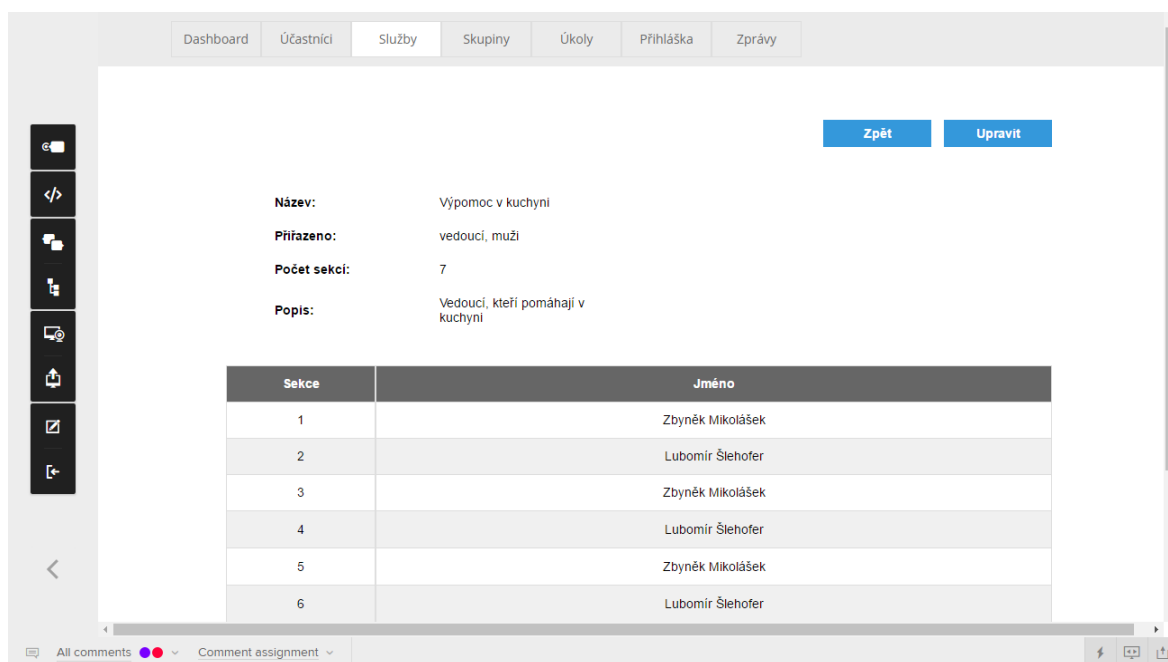
Na této stránce uživatel očekává zobrazení všech dostupných informací o vybrané službě. Také očekává zobrazení seznamu přiřazených účastníků, ve kterém je uvedeno:

- Číslo sekce
- Jméno účastníka

Uživatel očekává možnost přejít na detail vybraného účastníka a také možnost vrátit se zpět na seznam služeb nebo přejít na stránku s editací parametrů aktuálně zobrazené služby.

4.9.2 Scénář

Systém zobrazí hlavní menu a v obsahové části stránky zobrazí tlačítko pro návrat na seznam služeb a tlačítko pro přechod na stránku s editací aktuální služby. Dále systém zobrazí veškeré dostupné informace o službě a pod nimi i vygenerovaný seznam účastníků, u kterých je uvedeno jméno a sekce, pro kterou je daný účastník přiřazen.



Obrázek 7: Logický design - Služby - detail

4.10 Služby – editace

4.10.1 Use-case

Na této stránce uživatel očekává možnost upravení jím vybrané služby. Předpokládá možnost vrátit se o krok zpět bez uložení aktuálních změn, nebo uložení změn a zároveň vygenerování seznamu se službou podle zvolených parametrů a přechod na stránku s detailem služby. Dále uživatel očekává možnost upravit veškeré informace o službě.

- Název služby
- Podmínky přiřazení účastníka do služby
 - Výběr podle věku
 - Výběr podle pohlaví

- Výběr podle typu účastníka
- Počet sekcí
- Popis skupiny

4.10.2 Scénář

System vykreslí standardní ovládací panel, tlačítko pro návrat na předchozí stránku a tlačítko pro vygenerování služby podle zadaných parametrů a přechod na stránku detailu služby. Dále systém vykreslí formulář pro zadání parametrů, ve kterém nabídne uživateli následující možnosti.

- Název jako textové pole
- Přiřazeno
 - Pohlaví jako možnost výběru mezi položkami
 - Muž
 - Žena
 - Typ
 - Dítě
 - Vedoucí
 - Praktikant
 - Zdravotník
 - Kuchař
 - Věk jako výběr rozsahu
- Počet sekcí jako číselné pole
- Popis jako textové pole

System také k některým, méně srozumitelným polím, zobrazí krátkou textovou nápovědu, aby uživateli pomohla danou volbu pochopit.

Obrázek 8: Logický design - Služby - editace

4.11 Skupiny – seznam

4.11.1 Use-case

U zobrazení stránky se seznamem skupin uživatel očekává zobrazení seznamu všech již vytvořených skupin s možností řadit skupiny podle názvů a přiřazených vedoucích pomocí ovládacích prvků v hlavičce tabulky. Dále uživatel očekává, že pokud vybere název skupiny, přejde na stránku zobrazující detailní informace o skupině. Uživatel také očekává možnost vytvořit novou skupinu pomocí přechodu na stránku nová skupina.

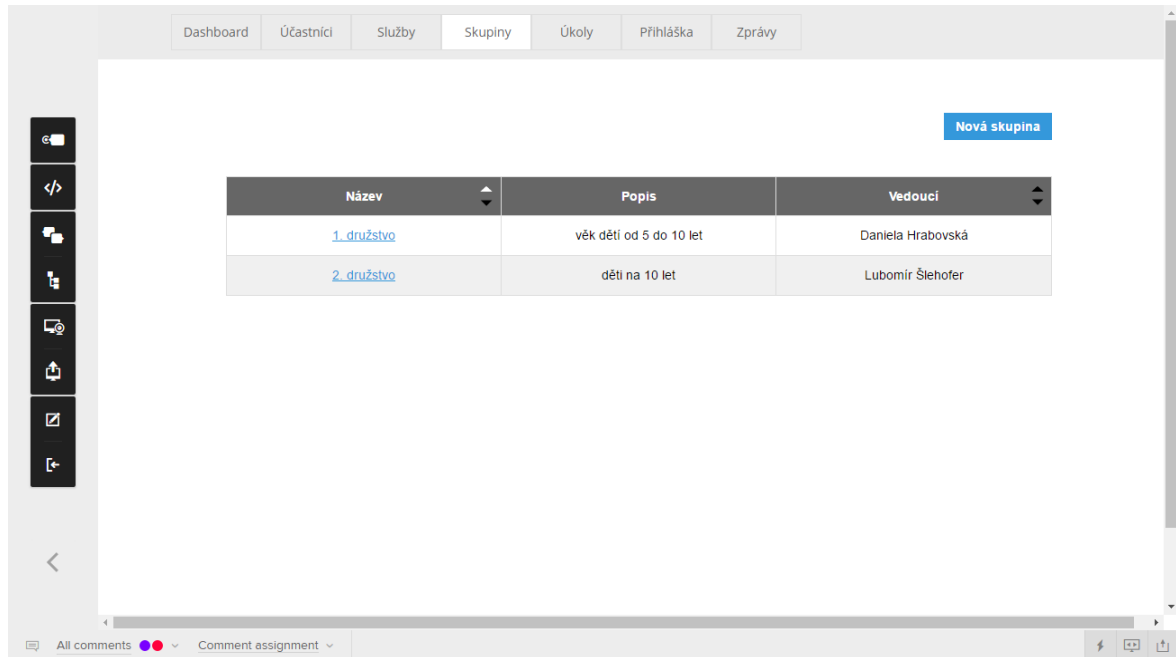
4.11.2 Scénář

Pokud uživatel přejde na stránku se seznamem skupin, systém uživateli zobrazí standardní hlavičku se zvýrazněnou aktuální sekcí a tlačítko pro vytvoření nové skupiny. Dále zobrazí záhlaví tabulky s ovládacími panely pro řazení podle uživatelem zvolených sloupců. Ovládací panel řazení systém zobrazí jako dvě šipky ukazující nahoru a dolů, pokud je aktivní některé ze seřazení, systém zvýrazní danou šipku, aby uživateli dal najevo, podle jakého kritéria se právě skupiny řadí. Dále systém v tabulce zobrazí jednotlivé záznamy.

- Název

- Popis
- Vedoucí

Na název skupiny systém umístí odkaz mířící na stránku s detailními informacemi o dané skupině.



Obrázek 9: Logický design - Skupiny - seznam

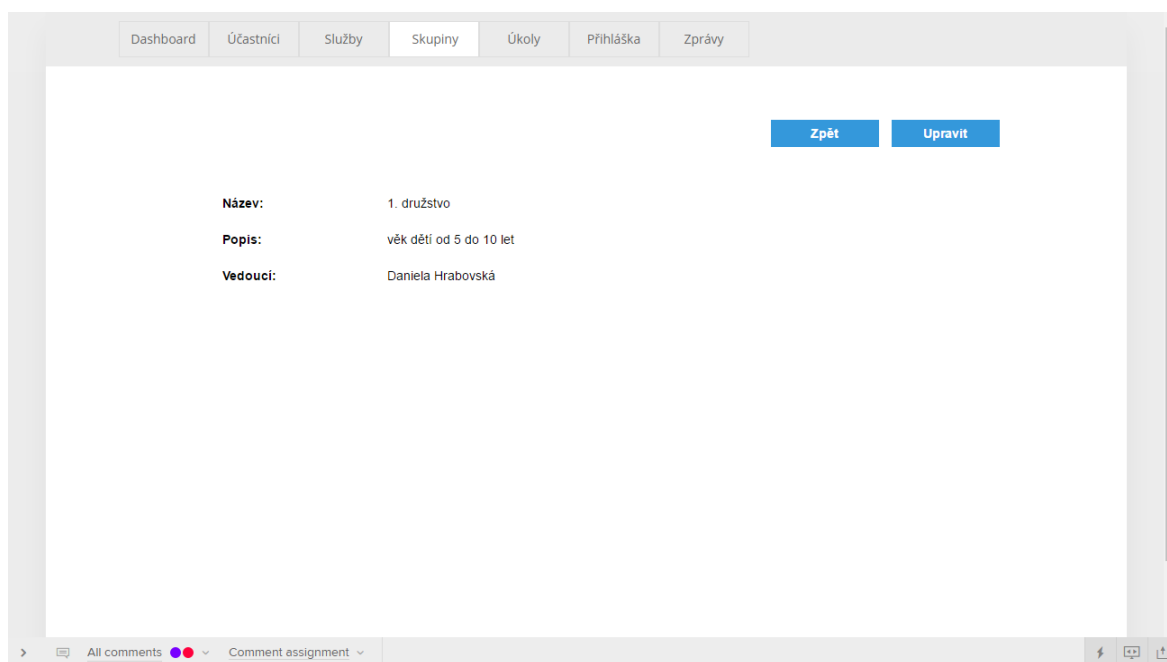
4.12 Skupiny – detail

4.12.1 Use-case

V této sekci uživatel mimo standardní hlavičky pro orientaci v aplikaci, očekává zobrazení všech dostupných informací k jím vybrané skupině. Do těchto informací patří název zvolené skupiny, popis a seznam přiřazených vedoucích. V seznamu přiřazených vedoucích uživatel očekává možnost, po vybrání jména vedoucího, přesunout se na stránku s detailními informacemi o daném vedoucím. Dále uživatel očekává možnost přejít z aktuální stránky na seznam skupin a možnost přejít na stránku s úpravami skupiny pomocí tlačítek.

4.12.2 Scénář

Pod hlavním menu systém pro uživatele připraví tlačítko pro návrat zpět na seznam skupin a tlačítko pro přechod na stránku pro upravení aktuálně zobrazené skupiny. Následně vypíše všechny dostupné informace v podobě tabulky, kdy v pravé části jsou názvy jednotlivých polí a v části pravé jsou zobrazeny informace vyplněné uživatelem, který skupinu vytvářel, popřípadě upravoval obsažené informace. Po vykreslení všech prvků na stránce systém čeká na další uživatelskou interakci.



Obrázek 10: Logický design - Skupiny - detail

4.13 Skupiny - Editace

4.13.1 Use-case

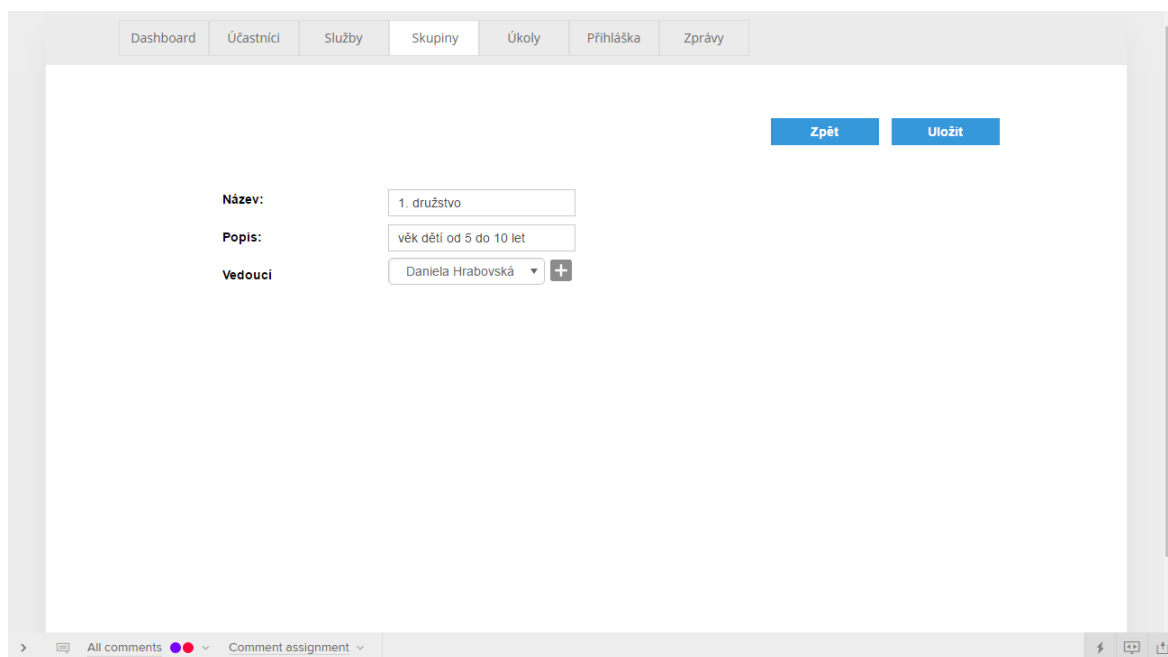
Uživatel v této části aplikace očekává možnost upravit či změnit informace o jím vybrané skupině, očekává možnost zadání názvu skupiny, popisu skupiny a přiřazení vedoucích. Dále předpokládá možnost vrátit se zpět na detail skupiny a možnost uložit provedené změny a přejít na detail skupiny

4.13.2 Scénář

Systém zobrazí hlavní menu se zvýrazněnou aktuální položkou a v obsahové části aplikace připraví pro uživatele tlačítko pro přechod zpět na detail skupiny a tlačítko pro uložení aktuálních informací a přechod na detail skupiny. Dále vykreslí seznam dostupných informací s možností jejich editace.

- Název jako textové pole
- Popis jako textové pole
- Vedoucí jako možnost výběru

U vedoucích dále systém zobrazí ikonu pro přidání dalšího vedoucího a ikonu pro jeho odebrání, pokud je zobrazených více polí pro výběr vedoucího.



Obrázek 11: Logický design - Skupiny - editace

4.14 Úkoly – seznam

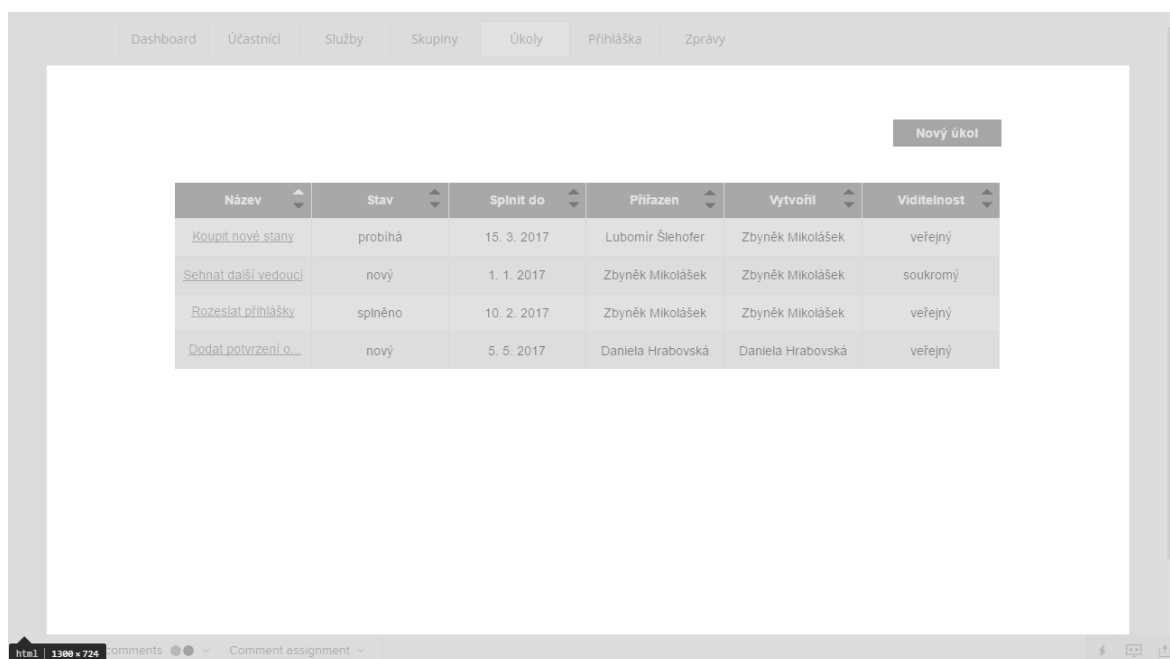
4.14.1 Use-case

Na této stránce uživatel očekává zobrazení všech existujících úkolů a informací k nim. Uživatel očekává možnost vytvoření nového úkolu a také možnost zobrazení stránky

s detaily o konkrétním úkolu. Dále očekává možnost řazení záznamů v tabulce podle zvoleného sloupce.

4.14.2 Scénář

Po zobrazení standardní hlavičky systém zobrazí tlačítko pro přechod na vytvoření nového úkolu a dále pokračuje s vykreslením tabulky úkolů. V ní jako první zobrazí hlavičku, ve které jsou názvy jednotlivých sloupců a také ikony sloužící pro seřazení záznamů. V obsahové části tabulky systém postupně zobrazuje veškeré dostupné úkoly a další důležité informace k nim. Na název úkolu poté umístí odkaz sloužící k přesunu na stránku o detailu vybraného úkolu.



Název	Stav	Splnit do	Přiřazen	Vytvořil	Viditelnost
Koupit nové stany	probíhá	15. 3. 2017	Lubomír Šlehofer	Zbyněk Mikolášek	veřejný
Sehnat další vedoucí	nový	1. 1. 2017	Zbyněk Mikolášek	Zbyněk Mikolášek	soukromý
Rozeslat přihlášky	splněno	10. 2. 2017	Zbyněk Mikolášek	Zbyněk Mikolášek	veřejný
Dodat potvrzení o...	nový	5. 5. 2017	Daniela Hrabovská	Daniela Hrabovská	veřejný

Obrázek 12: Logický design - Úkoly - seznam

4.15 Úkoly – detail

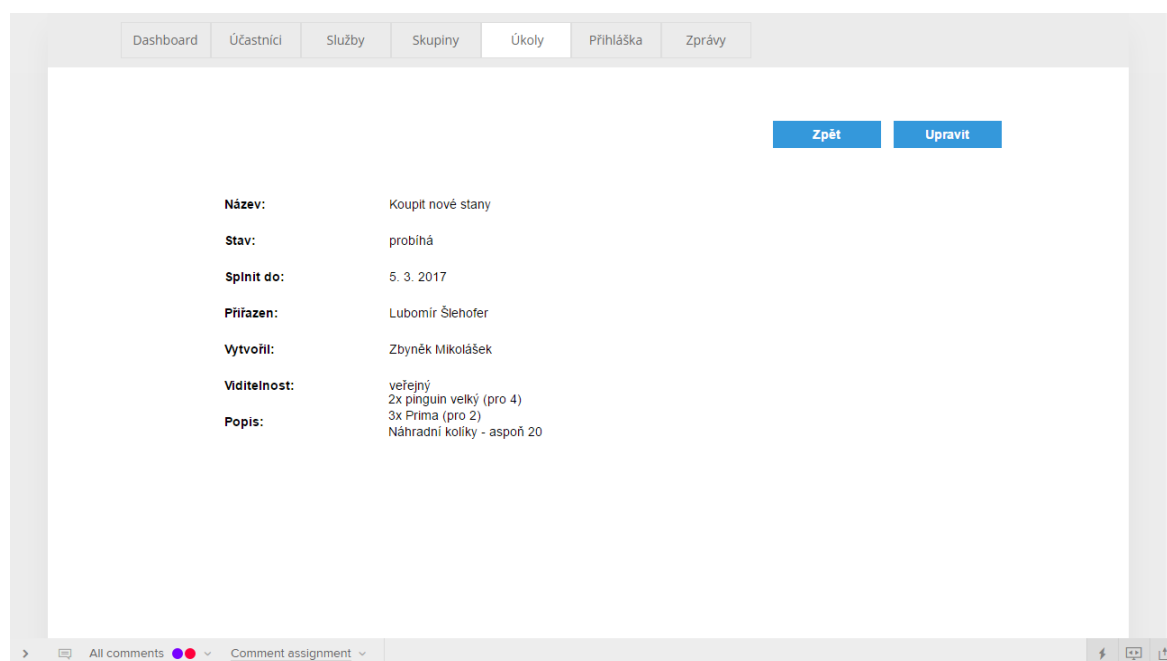
4.15.1 Use-case

Na stránce zobrazení detailu úkolu uživatel očekává přehled dostupných informací o vybraném úkolu. Očekává také možnost přechodu na seznam úkolů a možnost přechodu na

stránku pro editaci aktuálního úkolu. Uživatel požaduje zobrazení informací ve formě tabulky, kdy v prvním sloupci je uveden název pole a ve sloupci druhém je hodnota pole.

4.15.2 Scénář

Pokud uživatel přejde na tuto stránku, systém zvýrazní položku úkoly v hlavním menu a následně zobrazí tlačítka pro přechod mezi stránkami. První tlačítko zpět slouží pro návrat na seznam úkolů. Tlačítko upravit posune uživatele na stránku pro editaci aktuálně zobrazeného úkolu. Dále zobrazí seznam všech dostupných informací v tabulce rozdělené do dvou sloupců. V prvním sloupci vypíše název pole, ve druhém pak jeho hodnotu.



Obrázek 13: Logický design - Úkoly - detail

4.16 Úkoly – editace

4.16.1 Use-case

V této části aplikace uživatel očekává možnost upravit zvolený úkol a jeho parametry. Požaduje zobrazení tlačítek, které mu umožní přechod na předchozí stránku, v tomto případě detail právě upravovaného úkolu a uložení jím provedených změn. Dále uživatel očekává zobrazení dostupných dat s vhodnou volbou metody, jak data upravit.

4.16.2 Scénář

Systém zobrazí hlavičku stránky a dále připraví tlačítka pro přechod na detail upravovaného úkolu a pro uložení provedených změn. Dále zobrazí seznam parametrů a u nich vhodnou metodu úpravy dat.

- Název jako textové pole
- Stav jako možnost výběru mezi položkami
 - Nový
 - Probíhá
 - Splněno
- Splnit do jako výběr data
- Přiřazen jako možnost výběru mezi položkami
 - Všichni účastníci, kteří mají přístup do systému
- Vytvořil jako text bez možnosti úpravy
 - Jméno uživatele, který úkol vytvořil
- Viditelnost jako možnost výběru mezi položkami
 - Veřejný
 - Soukromý
- Popis jako textové pole s více řádky

The screenshot displays a web application interface for editing a task. At the top, there is a navigation bar with tabs: Dashboard, Účastníci, Služby, Skupiny, Úkoly (selected), Přihláška, and Zprávy. Below the navigation bar, there are two blue buttons: 'Zpět' and 'Uložit'. The main content area contains a form with the following fields:

- Název:** Koupit nové stany
- Stav:** probíhá
- Splnit do:** 5. 3. 2017
- Přiřazen:** Lubomír Šlehofer
- Vytvořil:** Zbyněk Mikolášek
- Viditelnost:** veřejný
- Popis:** 2x pinguin velký (pro 4)
3x Prima (pro 2)
Náhradní kolíky - aspoň 20

At the bottom of the interface, there is a footer with a comment icon, 'All comments', a dropdown menu, 'Comment assignment', and a status bar with a lightning bolt icon, a comment icon, and a share icon.

Obrázek 14: Logický design - Úkoly - editace

4.17 Přihláška – seznam

4.17.1 Use-case

Uživatel na této stránce očekává zobrazení jednotlivých polí pro přihlášku, očekává způsob, jakým se dostane k vytvoření nového pole a také možnost nastavení do kdy se děti respektive rodiče mohou na tábor přihlašovat. V seznamu polí uživatel očekává možnost měnit jejich pořadí a přejít na detailní informace o vybraném poli pomocí zvolení názvu pole. Dále očekává zobrazení základních údajů, jako jsou typ pole, přiřazené omezení a povinnost pole.

4.17.2 Scénář

Po zobrazení standardního menu s vyznačenou aktuální stránkou systém zobrazí pole pro zadání data, do kterého se mohou účastníci přihlašovat a tlačítko na jeho potvrzení. Pokud uživatel klikne do tohoto pole, systém zobrazí kalendář pro výběr data. Systém dále připraví pro uživatele tlačítko pro vytvoření nové položky přihlášky a začne vypisovat tabulku pro jednotlivá pole. Systém vytvoří hlavičku se jmény jednotlivých parametrů a následně vypíše všechna dostupná data. Ke každému řádku tabulky přidá ikonu pro změnu pořadí jednotlivých položek a ve sloupci název pole vytvoří odkaz vedoucí na stránku s detailem dané položky.

Přihlašování aktivní do: 1. 5. 2017 Uložit Nové pole

	Název pole	Typ	Omezení	Povinné
☰	Jméno dítěte	text	-	ano
☰	Příjmení dítěte	text	-	ano
☰	Rodné číslo	číslo	-	ano
☰	Telefonní kontakt na rodiče	číslo	-	ano
☰	E-mail na rodiče	e-mail	-	ano
☰	Zdravotní omezení	text	-	ne
☰	pohlaví	výběr	muž, žena	ano
☰	Trvalé bydliště	text	-	ano
☰	Zdravotní způsobilost dítěte	soubor	-	ano
☰	Přihlašuji svého syna /dceru na tábor	popis	-	-

Obrázek 15: Logický design - Přihláška - seznam

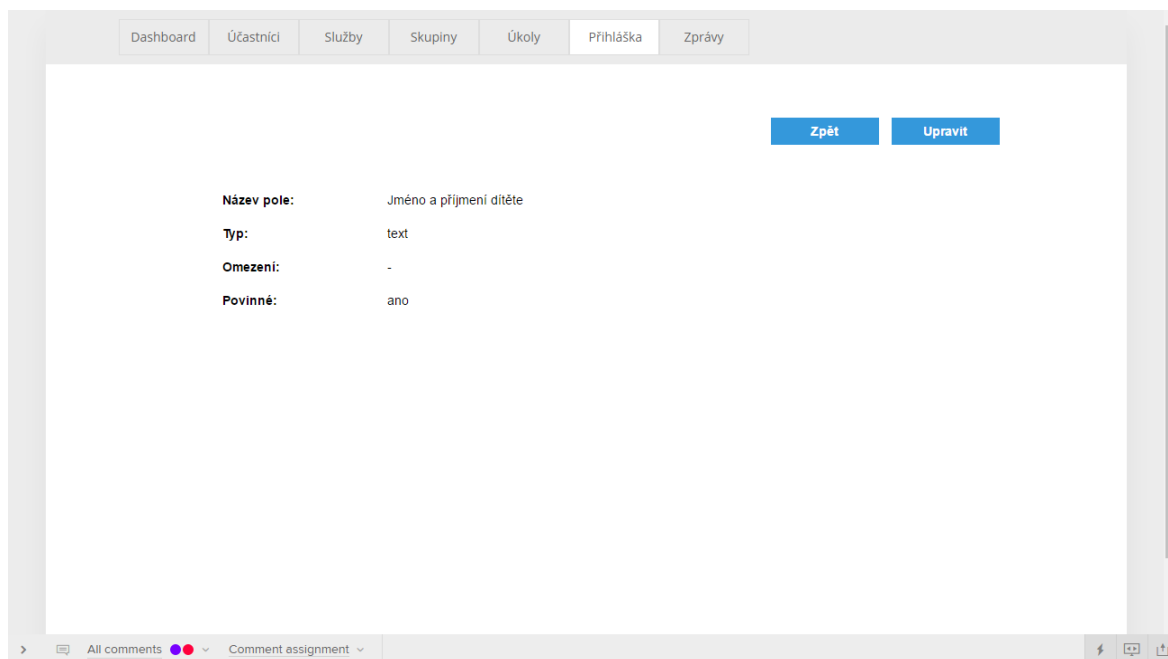
4.18 Přihláška – detail

4.18.1 Use-case

Na stránce se zobrazením detailu vybrané položky přihlášky uživatel očekává možnost vrátit se zpět na seznam polí přihlášky a také přejít na úpravy právě zobrazeného pole přihlášky. Dále očekává zobrazení dostupných informací o poli jako je název pole, jeho typ, nastavené omezení a nastavená povinnost vyplnění

4.18.2 Scénář

Když uživatel zobrazí stránku s detailem položky, systém po vykreslení menu nabídne uživateli možnost vrátit se zpět na seznam polí přihlášky, nebo přejít k vytvoření nové přihlášky. Poté systém zobrazí veškeré informace formou tabulky, kdy v levém sloupci zobrazí název parametru a v pravém pak jeho hodnotu. Dále systém čeká na další požadavky uživatele.



Obrázek 16: Logický design - Přihláška - detail

4.19 Přihláška – editace

4.19.1 Use-case

Vedle standardního menu na této stránce uživatel očekává možnost uložit aktuální stav parametrů přihlášky, nebo návrat zpět na seznam popřípadě detail pole přihlášky. Dále očekává zobrazení formuláře pro zadání hodnot jednotlivých parametrů.

4.19.2 Scénář

Pokud uživatel na předchozí stránce zvolí možnost vytvoření nové přihlášky, nebo upravení některé stávající, systém zobrazí formulář pro editaci jednotlivých parametrů.

- Název pole jako textové pole
- Typ jako možnost výběru mezi položkami
 - Text
 - Číslo
 - E-mail
 - Výběr položek
 - Soubor

- Popis
- Omezení v závislosti na vybraném typu
 - Text – žádné omezení
 - Číslo – omezení typu od, do
 - E-mail – žádné omezení
 - Výběr položek – žádné omezení
 - Soubor – výběr z typů souborů
 - Popis – textový vstup pro vložení informace na přihlášku
- Povinné jako možnost výběru mezi položkami
 - Ano
 - Ne

Dále systém připraví tlačítko pro přechod zpět bez uložení a tlačítko pro uložení aktuálního stavu.

Obrázek 17: Logický design - Přihláška – editace

4.20 Zprávy

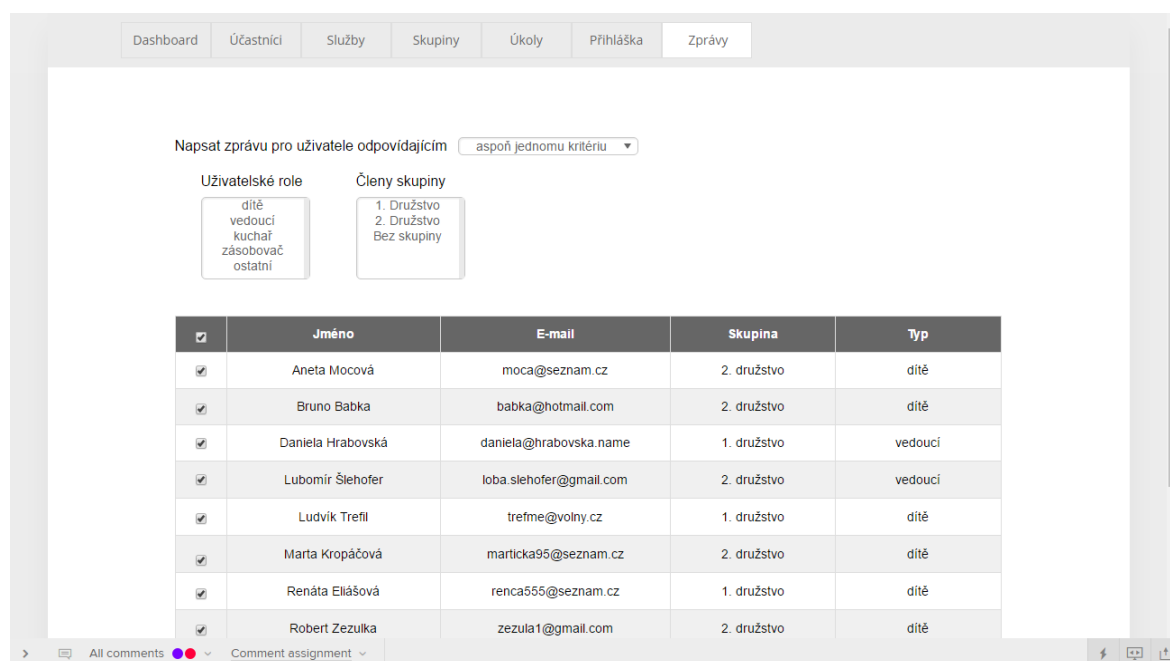
4.20.1 Use-case

Na této stránce očekává uživatel možnost výběru účastníků, pro které mu systém připraví emailovou zprávu. Očekává možnost vybrat si cílovou skupinu uživatelů, které chce

kontaktovat podle uživatelských rolí a členství v předem definovaných skupinách. Dále očekává možnost z vyfiltrovaných účastníků ještě manuálně odebrat jím zvolené účastníky.

4.20.2 Scénář

Po zobrazení standardní hlavičky systém nabídne uživateli volbu, jak bude poté pracovat s jednotlivými pravidly pro výběr cílové skupiny a nechá uživatele vybrat mezi tím, jestli projdou uživatelé, kteří odpovídají všem kritériím současně, nebo uživatelé, kteří odpovídají alespoň jednomu kritériu. Následně zobrazí pole pro vybrání více položek najednou, ve kterém jsou vypsány dostupné uživatelské role. Dále vypíše stejné pole ale jako jeho položky vypíše nadefinované skupiny a dále čeká na interakci uživatele. Pokud uživatel nevybral žádnou položku, systém zobrazí seznam všech účastníků. Pokud uživatel některou z položek vybere, systém zobrazí jen ty účastníky, kteří vyhověli daným kritériím. Následně systém zobrazí tlačítko, které uživatele přesune do jeho emailového klienta a vyplní všechny předem vybrané účastníky do pole adresátů.



Obrázek 18: Logický design - Zprávy

5 Závěr

Hlavním cílem práce bylo navrhnout uživatelské prostředí pro webovou aplikaci na správu dětského tábora. Z toho důvodu byla nejprve nastudována a shrnuta teorie o zotavovacích akcích, včetně právních vyhlášek, které tuto problematiku ošetřují. Z této kapitoly vyplynulo, jaké uživatelské role by měl navržený systém obsahovat a také jaká data uchovávat. U každé uživatelské role pak bylo uvedeno, jak je definována v zákoně a stručně vysvětleny její hlavní povinnosti.

Z vlastních zkušeností, nebo zkušeností autora okolí, byla také rozebrána problematika používání softwarových nástrojů v různých situacích na ozdravovacích akcích, na základě čehož byly určeny základní funkce aplikace. Tyto základní funkce vycházejí jak z potřeb hlavního vedoucího, zdravotníka či kuchaře, tak z potřeb daných zákonem.

Další sekce se zabývala volbou nástroje, ve kterém bude prototyp aplikace vytvořen. Hlavní váha byla kladena na možnost použít software jako webovou aplikaci a usnadnit si tím její instalaci a nastavení na domácím počítači i na počítačích v testovací laboratoři. Dále jsem se rozhodoval podle dostupnosti těchto nástrojů z hlediska licence, pod kterou jsou poskytovány. Jako nejlepší nástroj z uvedených variant jsem vybral aplikaci UXPin díky tomu, že je to aplikace webová a je poskytována ve studentské verzi na 3 měsíce zdarma včetně všech funkcionalit.

Po nashromáždění a uspořádání všech potřebných informací došlo k sepsání motivace, stanovení cílů UI specifikace a vytvoření typických osob, které danou aplikaci mohou používat. Dále byl vytvořen samotný logický design dle vhodných postupů. Ke každému logickému designu je sepsán use-case a scénář, které vypovídají o chování systému a uživatele za určitých situací.

Pro ověření kvality daného řešení se prototyp podrobil testování v laboratoři použitelnosti na celkovém vzorku 28 participantů. Po samotném testování následovala diskuze a sběr výsledků, které byly transformovány do seznamu úprav. Ty byly následně do prototypu zapracovány.

Z výsledků vyplynulo, že pokud by aplikace využívající takovéto rozhraní vznikla, byla by v praxi využitelná a usnadňovala by tak práci většině organizátorů zotavovacích akcí.

V případě vytvoření aplikace by však UI specifikace vyžadovala rozšíření funkcionalit a opětovné testování daného řešení. Vhodné by bylo vytvoření uživatelských

práv, které budou mít vliv na zobrazení jednotlivých stránek a možnosti jednotlivých uživatelů. Dále by bylo vhodné přidat stránku se seznamem podaných přihlášek s možností jejich přijetí či odmítnutí, a tímto způsobem následně přiřazovat děti do stavu účastníka akce.

6 Seznam použitých zdrojů

6.1 Literární zdroje

1. Zákon č. 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. 2000.
3. Vyhláška č. 106/2001 Sb. - Vyhláška Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti. 2001.
11. Alan Cooper, Robert Reimann. About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design. místo neznámé : John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA, 2003. 978-0764526411.
12. Kim Goodwin, Alan Cooper. Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services. místo neznámé : John Wiley & Sons, 2009. 978-0-470-22910-1.
13. Krug, Steve. Nenuťte uživatele přemýšlet! místo neznámé : COMPUTER PRESS, 2010. 9788025129234.

6.2 Internetové zdroje

2. YMCA v České republice. Právní předpisy. [Online] YMCA v ČR, 2008. [Citace: 7. 1 2017.] <http://www.ymca.cz/programy/tabory/tabory-ymca---servis/pravni-predpisy/>.
4. UXPin - UX Design, Wireframing Tools, Prototyping Tools. UXPin - UX Design, Wireframing Tools, Prototyping Tools. [Online] UXPin Sp. z o.o. [Citace: 27. 11 2016.] <https://www.uxpin.com/>.
5. Online Mockup, Wireframe & UI Prototyping Tool · Moqups. Online Mockup, Wireframe & UI Prototyping Tool · Moqups. [Online] S.C Evercoder Software S.R.L., 2016. [Citace: 27. 10 2016.] <https://moqups.com/>.
6. Software pro bitmapový obraz a vektorovou grafiku. Software pro bitmapový obraz a vektorovou grafiku. [Online] Adobe Systems Software Ireland Ltd., 2016. [Citace: 27. 11 2016.] <http://www.adobe.com/cz/products/fireworks.html>.
7. Prototypes, Specifications, and Diagrams in One Tool | Axure Software. Axure Software. [Online] Axure Software Solutions, Inc, 2002. [Citace: 25. 10 2016.] <https://www.axure.com/>.

8. Khella, Amir. Keynotopia. *How to create interactive prototypes with PowerPoint / Keynotopia*. [Online] Khella Productions Inc, 2013. [Citace: 27. 11 2016.] <http://keynotopia.com/guides-ppt/>.
9. Pavlíček, Josef. Interakce člověk počítač. [Online] 2015. [Citace: 5. 11 2015.]
10. Pavlíček, Josef. Interakční design. [Online] 2016. [Citace: 24. 11 2016.]
14. Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje. Informace pro provozovatele zotavovacích akcí pro děti. [Online] Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje. [Citace: 5. 1 2017.] <http://www.khsusti.cz/php/odb/hdd/ippzapd.htm>.
15. Jakob Nielsen's Alertbox, April 14, 2003: Paper Prototyping