

Informační systém města Brna

Tým č. 75

Lukáš Kočí

Sylva Bartůňková

Petr Karčmař

Jitka Měchurová

Petr Opatrný

Lucie Patočková

Brno, 2016

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bychom rádi poděkovali zejména Mgr. Ing. Janu Žákovi lektorovi tématu Informační systém města Brna za jeho cenné odborné rady a připomínky k naší práci a jeho milý přístup. Poděkování patří také městu Brnu, magistrátu města Brna a všem jeho pracovníkům, kteří umožňují fungování studentské soutěže MUNISS. Děkujeme všem přednášejícím za zajímavé a podnětné přednášky během celého projektu a to jak u nás, tak na exkurzi ve Vídni.

OBSAH

Úvod	5
1 Důvody vedoucí k zavedení IS	6
1.1 Současný stav	7
1.2 Porovnání se zahraničím	8
1.3 Inspirace pro realizaci IS	10
1.4 Závěr	11
2 Informační systém města Brna	12
3 Podoby a vznik účtů	14
3.1 Uživatelské skupiny	14
3.2 Založení uživatelského účtu	16
3.2.1 MojeID a eIDAS	18
3.3 Právnícké osoby	19
3.4 Závěr	20
4 Popis jednotlivých modulů IS	21
4.1 Kultura	22
4.2 Platby jízdného a pokut	25
4.3 Objednávkový systém na úřadech	26
4.4 Diskuzní fórum	28
4.5 Řešení životních situací	29
4.6 Online podpora	31
4.7 Elektronické vyplňování formulářů	32
4.8 Sledování stavu zpracování u vyřizovaných žádostí	33
4.9 Blokové čištění	34
4.10 Rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra města	36
4.11 Sběrné dvory	38
4.12 Přihlášení zvířat	39
4.13 Placení pokut v dopravní infrastruktuře	40
4.14 Informace o dostupných bytech v Brně	42
4.15 Soupis veřejných zakázek	43
4.16 Městská policie	44
4.17 Závěr	45

5	Časový harmonogram spuštění IS a jednotlivých modulů	46
5.1	Fáze nasazení jednotlivých modulů	46
5.1.1	Fáze 1 - kritické minimum modulů	47
5.1.2	Fáze 2	47
5.1.3	Fáze 3	48
5.2	Závěr	49
6	Vizuální stránka IS	50
6.1	Název IS	52
7	Propagace IS	54
8	Závěr	56
	Literatura	57
	Seznam příloh	58
A	Hodnocení modulů nasazených v IS	59
B	Životní situace	61
B.1	Seznam základních životních situací zahrnutých v IS	61
B.2	Příklad řešení životní situace v IS - mateřské školy	61
C	Diář studenta na VUT v Brně	63

ÚVOD

V dnešním světě je to nejcennější, co máme, informace. Její hodnota se často nedá ani vyčíslit. Celý svět je propojen informačními technologiemi, mediálními prostředky a sociálními sítěmi. Informace se dnes šíří tak rychle jako nikdy v minulosti. Práce s takovými informacemi je pro mnohé to nejdůležitější pro jejich existenci.

Informace je potřeba získat, zpracovat a předat dál co nejefektivněji. Většina nadnárodních firem, ale nejen ty, i menší podniky začínají stále ve větší míře používat informační systémy pro optimalizaci jejich provozu. Neděje se tak jenom v soukromé sféře. Vysoké školy, ale i střední školství využívá informační systémy pro usnadnění práce zaměstnanců i studentů. Informace jsou dostupné, přehledné a to vše na jediném místě v informačním systému.

V poslední době se začlenění těchto systémů začíná realizovat i na celonárodní úrovni ve státní sféře. Příklady můžeme nalézt v zahraničí, v zemích jako jsou například Estonsko a Švýcarsko. Česká republika však zatím marně zápasí se snahou zavést propracovanou informační strukturu napříč celým spektrem státní i veřejné sféry. Tuto cestu lze ale započít i z druhého konce a to od jednotlivých municipalit, což je cílem této práce.

Cílem této práce je vytvořit projekt, který má sloužit jako podkladový materiál a inspirace pro vytvoření informačního systému na úrovni města Brna. Město Brno hraje prim v oblasti informačních technologiích v celé republice, chce vstoupit do informačního věku, a právě proto je ideálním místem, kde začít pracovat na sjednocení všech informací do jednotného systému. Ten pak může být vzorem nejen pro ostatní města, ale i pro úroveň státu.

Naše práce se zaměřuje především na prvotní rozměr tvorby celého informačního systému. Práce popisuje informační systém od jeho uživatelského prostředí, přes samotné funkce, propagaci, až po jeho časovou realizaci. Práce se nezaměřuje na technickou stránku naprogramování systému, ale na způsob získávání, sjednocení a předávání informací občanům města Brna. Cílem je usnadnit a zpříjemnit život obyvatelům Brna, šetřit jejich čas a usnadnit jejich komunikaci s úřady, stejně jako zmodernizovat komunikaci města se svými občany.

Celý text je vytvořen na základě týmové práce všech členů, na jejich nápadech a kreativitě. Vychází z vlastních zkušeností s veřejnou správou, stejně jako ze zkušeností s jinými informačními systémy, ať už na brněnských univerzitách, nebo jinde.

1 DŮVODY VEDOUcí K ZAVEDENí IS

Úvodní kapitola s názvem důvody vedoucí k zavedení IS obsahuje odůvodnění vytvoření a zavedení samostatného informačního systému pro město Brno. Jeden z hlavních argumentů pro zavedení systému je přínos některých nejdůležitějších modulů, které jsou popsány v kapitole 4. Dále je v kapitole popsán současný stav dané problematiky z pohledu obyvatel města Brna. Konec kapitoly obsahuje různé příklady zavedení e-Governmentu spolu se stručným popisem jednotlivých příkladů.

Mezi hlavní důvody pro zavedení informačního systému města Brna patří zejména úsilí o sjednocení a vytvoření uceleného systému pro širokou veřejnost, který by obsahoval všechny podstatné informace a zapojila by lid do obecného dění v okolí. Tyto klíčové informace potřebují jak občané, tak i návštěvníci města Brna.

Na správu velkých institucí jako jsou knihovny nebo univerzity je dnes použití informačních technologií běžná věc. Vysoké školy používají centralizované informační systémy, takzvané ISy, které umožňují přístup velkému počtu uživatelů a obsahují nespočetné množství užitečných aplikací. To stejné bychom chtěli aplikovat i na veřejnou správu, které můžou těchto postupů využít stejným dílem. V dnešní době existuje spousta portálů, ale ani jeden z nich nenabízí všechny potřebné informace na jednom místě. Mezi hlavní důvody, vedoucí k založení jednotného IS, dále patří:

- **rozvoj e-governementu,**
- **zkvalitnění nabízených služeb a zvýšení komfortu při vyřizování rutinních povinností,**
- **využívání IT ve veřejné správě.**

Brno, město naplněné velkým potenciálem, jde s dobou a tím se myslí i používání IT technologií ve veřejné správě, které celkově usnadňují přístup a využití všech nástrojů na internetu. Obyvatelé města Brna jistě ocení také zapojení do obecného dění, na informačním systému můžou získat informace o všem, co je zajímavé, od dokladů, které si potřebují vyřídit, až po probíhající kulturní akce. IS může lidem přinést užitečné zkušenosti s využíváním IT v případě takzvaného objednávkového systému či online podpory. Je nezbytné předpokládat, že část obyvatelstva se s tímto využitím IT technologií nemusela doposud setkat. IS je naučí, jak pracovat a vyřizovat věci efektivněji. Systém by měl sloužit jako doplněk samosprávy, ulehčující komunikaci magistrátu s občany a obyvateli města.

Dále můžeme uvést, že právě Brno hraje prim v oblasti využívání informačních technologií v České republice. Důvodů je zde spousta – velký počet vysokých škol s dobrým jménem, centra výzkumné činnosti, skvělá strategická poloha, rozlehlý výstavní komplex a mnoho dalšího přispívá k rozvinutí potenciálu celého města. Zavedení informačního systému zde tedy bude jednodušší, neboť město Brno již

v současné době vlastní velkou část podkladů. Tím je myšlen soubor portálů zaměřených na širokou oblast aktivit, odvětví, portálu o kultuře, školkách a jině.

IS města Brna bude velkým přínosem hlavně z důvodů zavedení řady modulů, které přispějí k lepšímu organizování dění. Jde o značně rozsáhlý online portál, který nabízí širokou škálu služeb lákající uživatele hlavně z důvodu ušetřeného času. Mezi hlavní přínosy bude patřit například:

- **objednávkový systém a sledování žádostí** - uživatel vidí, kdo vyřizuje požadavek a v jakém je stavu vyřizování viz. modul 4.3 na straně 26,
- **rezervační systém na kulturní akce** viz. modul 4.1 na straně 22,
- **DPMB hromadná doprava** - uživatelé budou moci online zaplatit pokuty, vyřídit nové předplatné na dopravu apod. viz. modul 4.2 na straně 25,
- **bloková čistění** - výpis termínu a času blokového čistění ve městě, možnost zaslání SMS viz. modul 4.9 na straně 34.

Předpokládáme, že takový informační systém bude přijat občany a ostatními uživateli velmi kladně, lze do něj implementovat všechny potřebné informace, ušetří občanům čas při vyřizování jak předplatných jízdenek, tak řidičských či občanských průkazů a celkově zjednoduší systém. Věříme, že zavedení informačního systému výrazně pomůže Brnu v budování svého statusu „smart city“ [1]. Mnoho občanů již má zkušenosti s různými formami informačních systémů, takže má město Brna šanci se svým nápadem zabodovat a zaujat tak nejen své občany, ale i další města, které se ním můžou inspirovat.

1.1 Současný stav

V současné době existuje pro město Brno více serverů, avšak ani jeden z nich neobsahuje všechny požadavky, které bude náš informační systém splňovat. Jedním z nejrozsáhlejších serverů, který poskytuje nejvíce informací, je stránka města Brna [2]. Tento portál je rozdělen na více odvětví. Nacházejí se zde informace pro občany, turisty, podnikatele a taky informace o správě města.

Občané města Brna zde mohou nalézt například informace ohledně vyřizování občanského průkazu, cestovního pasu nebo řidičského průkazu. Pro turisty je zde široký výběr nabídky ohledně památek, jak cestovat, kam cestovat, jaký druh městské hromadné dopravy použít a také o následujících událostech, které se ve městě budou konat. Podnikatelé jistě ocení informace ohledně ekonomiky ve městě, investičních příležitostech a různých projektech, na kterých se pracuje. Mimoto je zde možné najít také různé aktuality, co se v Brně děje, případně co se stalo.

Hlavní nevýhodou portálu města Brna je jeho nepřehlednost. Snaha poskytnout co nejvíce informací na jednom místě způsobila spíše chaotické uspořádání, které

vyvolává v lidech negativní ohlasy.

Dalším známým portálem je GO to BRNO [3]. Návštěvníci zde najdou veškeré informace o nadcházejících událostech, které se v Brně a okolí konají. Je to spíše informativní portál o kultuře, může posloužit turistům, kteří mají v plánu Brno navštívit. Portál je přeložen do dalších třech jazyků, takže hravě poslouží i mezinárodním návštěvníkům, aby se dozvěděli potřebné informace. Portál obsahuje informace o již zmíněných událostech, ale také o památkách, tipech k návštěvám, průvodcovské programy, kam si zajet poblíž Brna apod.

Jako třetí největší a nejpoužívanější portál zmiňujeme Turistický informační portál [10]. Příspěvková organizace TIC, neboli Turistické informační centrum v Brně, poskytuje služby a informace ohledně cestovního ruchu a kultury. Turisté mohou navštívit také kanceláře této organizace, kde jim budou zadarmo poskytnuty veškeré informace o městu Brnu.

Bohužel ani jeden z předcházejících serverů neobsahuje všechny informace, který bude náš IS obsahovat. Nedostatky vidíme hlavně v nezavedení uživatelského profilu, vyřizování online žádostí nebo také v objednávkovém systému. Poslední dva servery jsou zaměřené víceméně na turisty nebo návštěvníky města. Pozornost nevěnují občanům, kteří se zde potýkají s problémy každodenně.

1.2 Porovnání se zahraničím

Dříve než se podíváme na země, které jsou známé svým posunem k e-governmentu jako Švýcarsko či Estonsko, krátce shrneme situace v nám nejbližších a podobných městech. Městem, které se podobá Brnu patrně nejbližší, je Ostrava. Ostrava využívá několika webových stránek pro komunikaci s občany. Jedna z nich je OSTRAVA-INFO!!! [4], která lidem nabízí zejména přehled o kulturním dění a rychlý odkaz na možnost získat ubytování ve městě skrze služby společnosti Booking.com [5]. Druhou webovou stránkou, která slouží občanům města Ostravy, je OSTRAVA!!! Oficiální portál statutárního města Ostrava [6]. Zde občané mohou nalézt veškeré potřebné informace pro komunikaci s městem jako kontakty na jednotlivé odbory magistrátu, potřebné doklady pro vyřízení a jeho čas k jednotlivým dokumentům, povinně zveřejňované informace, právní předpisy, ale i veřejné zakázky, přehled uzavřených smluv, klikací rozpočet a další funkce. Poslední a pro nás nejdůležitější stránkou je ESMO!!! Elektronické statutární město Ostrava [7]. Tento portál slouží k přístupu k elektronickým formulářům, registracím ke službám, informacím, či objednávkovému systému na úřady. Obsahuje kromě dalších funkcí i vzdálenou podporu pro své uživatele, mapové služby, informace o zhotovených občanských a řidičských průkazech nebo cestovních dokladech.

Další Brnu blízké město je Praha. Praha disponuje mnoha webovými stránkami, které obsahují informace o kultuře, sportu, dalších akcí na jejím území a celkově o životě v Praze. Velmi zajímavou a jedinečnou na našem území je pak webová stránka ENVIS 4 hlavní město Praha , která poskytuje informace o ovzduší, krajině, zeleni a hluku na území města Prahy [8]. Hlavní webovou stránkou města Prahy je pak Praha.eu portál hlavního města Prahy [9]. Zde stejně jako v případě města Ostravy, Praha poskytuje základní informace o městě, povinně zveřejňované informace, přehled o rozpočtu a vedení města. Obsahuje informace i o veškeré dopravě v městě Praze a to jak automobilové, autobusové, tak i cyklistické nebo o službách taxi. V sekci Potřebuji řešit , pak následují odkazy na rezervační systém, elektronické formuláře, petice, katalog firem, studentskou právní poradnu a další.

Co do počtu obyvatel je Brno z nejbližších měst nejvíce podobné hlavní město Slovenské republiky Bratislava. Město disponuje základní webovou stránkou Bratislava . Ta poskytuje informace o městě a jeho správě, primátorovi, magistrátu a městských částí, dále informace o životě v slovenské metropoli jako doprava, bydlení, školství, sociální pomoc či odpad a také informace o kulturním děním a financích města. Z našeho pohledu má Bratislava nejméně rozvinutý e-government z námi popisovaných měst.

Informační systémy měst můžeme najít také v zahraničí. Jedním z pokusů o realizaci je informační systém města Vídně. Tento systém je velmi přehledný, přeložený do spousty jazyků a obsahuje velkou řadu potřebných informací. Člověk zde najde informace ohledně vzdělání, kultury, historie, zdraví, sociálních služeb a dalšího. Je zde vytvořena také online podpora. Uživatel může kontaktovat turistické informační centrum, e-mailem kontaktovat administrativního pracovníka, dále jsou zde vypsány telefonní čísla pro stav nouze. Tento IS je na první pohled velmi zdařilý, jedná se však pouze o vizuální stránku. Funkční provedení bohužel zaostává a systém vykazuje řadu nedostatků.

Informační systém Estonska [11] funguje celostátně a ne pro města zvlášť. Snaží se koordinovat správu státního systému, aby mohl stát poskytovat co nejlepší služby občanům. Systém je jak v estonštině, tak v angličtině. V Estonsku je zavedena již poměrně dlouho velmi propracovaná verze elektronické ID karty. Tato karta slouží podobně jako rodný list či cestovní pas a je zabezpečena kódem PIN. Do systému je možné se přihlašovat dvojím způsobem – buď podle klasického využití ID karty, nebo pomocí mobilního ID, což je velmi dobrá alternativa ke klasické kartě. Jsou zde zveřejňovány informace jak pro občany, tak pro podnikatele. V Estonku jsou zelektronizovány prakticky všechny služby státu pro občany, řeší se zde i daně, kdy občané vyplní předpřipravený formulář, dále také e-podnikání (podnikatelé mají na výběr z témat, jako jsou například založení společnosti, financování a společnost, účetnictví, ochrana životního prostředí, ochrana spotřebitele, anebo také informace

o legislativě), e-banking, jízdenky. Pro občany jsou uvedeny dále informace ohledně bydlení, vzdělání, životního prostředí, kultury nebo také cestování. Poskytované informace jsou veřejné. Systém je celkově přehledný, dobře zpracovaný a rozčleněný. Tímto systémem jsme se inspirovali hlavně ohledně možnosti přístupů a založení vlastních profilů, kdy chceme v budoucnu do informačního systému zapojit i právnické osoby.

Na švýcarském informačním systému [12] můžeme najít informace například o elektronickém volebním systému. Vzhledem k tomu, že volební práva a hlasování se ve Švýcarsku liší v každém kantonu, byly sestaveny 3 různé hlasovací systémy (Ženeva, Curych a Neuchâtel). Kantony si vyberou, který hlasovací systém chtějí a nemusí tak investovat do zakládání nového. Dále stránky obsahují aktuality z celého Švýcarska, e-government, legislativu a další informace.

Většina stránek, které jsme našli v zahraničí, se nedají srovnat s naší myšlenkou o vytvoření IS. Většina z nich funguje formou lokálních rozcestníků, které nabízí informace o městě nebo vás je schopná odkázat a přesměrovat na stránky zabírající se daným tématem. Tyto informace, které stránky obsahují, se většinou z poloviny týkají turismu, cestování, zajímavých míst, dopravy atd. Například stránky hlavního města Německa nebo také stránky francouzské Paříže. Klíčové moduly, které má náš IS obsahovat (uživatelské profily, objednávkový a rezervační systém, bloková čištění atd.), jsme nenalezli na žádném ze zahraničních portálů.

1.3 Inspirace pro realizaci IS

Při sestavování našeho IS jsme se primárně inspirovali propracovanějšími zahraničními systémy. Z exkurze ve Vídni lze vyvodit závěr ne příliš zdařilého a funkčního systému. Ten je prezentován jako velice vespělý. Obsahuje celou řadu obecných informací napříč veřejnou správou, nicméně postrádá další užitečné funkce vedoucí ke zjednodušení života obyvatel Vídně. Z tohoto příkladu jsme si vzali ponaučení a navrhujeme vytvořit informační systém pro obyvatele města Brna obsahující nejen soubor obecných informací, ale také jejich praktické využití.

Nejzdařilejší informační systém, se kterým jsme se setkali, běží v Estonsku. Tento systém však funguje na celostátní úrovni a snaží se koordinovat správu státního systému jako celku. Námi navrhovaný systém se pohybuje na municipální úrovni a s tímto omezením nejsme schopni dosáhnout stejného výsledku. Jeden z hlavních bodů, který přejímáme z tohoto systému je ověření úrovně uživatelského přístupu skrze identifikační prvky. Toto může být využito pro práci s různými žádostmi a dokumenty, tak jako ID-card v Estonsku. Jako velice zdařilou součást tohoto systému hodnotíme uživatelské rozhraní, přehlednost a jednoduchost. Velkou výhodou eston-

ského informačního systému je provázanost s dalšími systémy, což také navrhujeme u celé řady modulů, například u kulturního modulu a jeho provázanost s TIC.

Na informačním systému Švýcarska lze poměrně jednoduše nalézt hledané informace a dokumenty, což považujeme za jeho silnou stránku. Tento informační systém také obsahuje aktuální informace o dění ve veřejné správě a důležité legislativní dokumenty. Většina částí systému je přeložena do pěti světových jazyků, bohužel některé podstatné části přeloženy nejsou.

Kromě zahraničních příkladů jsme se mohli inspirovat i v České republice u některých obcí. Zářným příkladem je obec Grygov, která začala využívat open source a nabízí svým obyvatelům mnoho výhod včetně informování prostřednictvím SMS a e-mailů o veškerém dění v obci a okolí. Kromě přínosů pro občany obce Grygov lze za výhodu označit i finanční aspekt.

Jednou z největších inspirací pro nás byly informační systémy brněnských vysokých škol, které poskytují velkou škálu služeb a zřetelně usnadňují chod univerzit, jak pro studenty, tak pro jejich zaměstnance. Tyto systémy nabízí podávání žádostí o stipendia, informace o průběhu studia, kompletní informace o studijních programech, platební portál skrze obchodní centra, základní informace o studentech, různé úrovně přístupu, diskusní fórum, aktuální dění a mnoho dalšího.

1.4 Závěr

Na předcházejících řádcích jsme si přiblížili nejen důvody, ale i naši inspiraci pro tuto práci. Město Brno má mnoho důvodů pro zavedení informačního systému, které přispějí k jeho prosperitě a i ve veřejném sektoru tak potvrdí to, že Brno je číslo jedna v oblasti IT technologií u nás. Inspiraci pro následující řádky jsme pak čerpali jak ze zahraničí, tak z tuzemských příkladů a to zejména nám nejbližších – IS brněnských vysokých škol. Všechny příklady informačních systémů nám tak jsou vzory, předlohou a inspirací, kterou budeme dále přetvářet a čerpat z ní to nejlepší pro město Brno.

2 INFORMAČNÍ SYSTÉM MĚSTA BRNA

Hlavním cílem této práce je navrhnout a představit nový a inovativní přístup k e governmentu v městě Brně. Jeho cílem je zlepšit, zjednodušit a zpříjemnit život všem obyvatelům města Brna, a to jak těm co zde žijí, tak těm kteří sem pravidelně i nepravidelně přijíždějí. Zlepšit a zefektivnit komunikaci města a jejich občanů a být prostředkem, jak se Brno může zapsat do české historie, jako pokrokové město. Tím vším by se měl stát v postupných fázích a během několika let Informační systém města Brna, jehož návrh na funkčnost je cílem této práce a je v ní popisován.

Informační systém města Brna by měl být veřejně přístupný webový portál, či aplikace, do které se dostane každý zájemce, který bude chtít využívat jednodušší přístup k informacím o všem, co se děje ve městě Brně i rady o tom, jak se vypořádat se svými životními situacemi.

Již v předchozí kapitole jsme vás seznámili s tím, co bylo inspirací pro naši práci. Se vzory informačních systémů, které fungují v jiných částech Evropy a ze kterých si můžeme vzít příklad a upravit je našim brněnským potřebám. Stejně tak i IS brněnských univerzit jsou pro nás jako vzory velice významné.

Postupně v práci představíme základní pilíře našeho návrhu, bez kterých by se žádný informační systém neobešel. Je důležité si uvědomit, že cílem práce je představit základy vzniku a zejména uživatelské prostředí celého informačního systému, stejně jako služby, které by měl nabízet. Práce se nezabývá legislativním procesem zavedení informačního systému a technické roviny se dotýká jen okrajově.

V následující kapitole představíme jednu z nejzákladnějších částí jakéhokoliv informačního systému. Pro vstup do informačních systémů potřebujete zřídit uživatelský účet. V kapitole bude rozděleno několik uživatelských přístupů podle míry identifikace a podle toho, jak bude chtít občan v informačním systému fungovat. Vše bude postaveno na jeho vůli a dobrovolném rozhodnutí, jak moc bude chtít, aby mu informační systém města Brna ulehčil život.

Kapitola č. 4 je srdcem celé práce. Právě zde jsou popisovány jednotlivé moduly, které mají mít uživatelskou funkčnost. Tyto moduly, či jednotlivé sekce by měli sloužit občanovi v komunikaci s úřady, vyjádření svých názorů na danou problematiku, měly by mu pomoci v těžkých životních situacích, či mu umožnit zaplatit místní poplatky. Každý jednotlivý modul je hodnocen námi danými kritérii, které budou vysvětleny dále.

U všech modulů je i doporučena fáze jeho zavedení. Uvědomujeme si, že něco tak komplexního jako informační systém druhého největšího města ČR nemůže být zaveden v celém rozsahu ihned. Tyto fáze jsou pak popsány podrobněji v kapitole č. 5.1, podle jejich náročnosti či priority. Hlavním cílem je, aby si občané města Brna postupně zvykali na život v informačním systému a využívali jeho předností.

Poslední kapitoly se pak zabývají doplňujícími faktory, které mohou silně ovlivnit vnímání a první pokus o zavedení informačního systému. Vzhled takového systému je neméně důležitou složkou. To jak člověk bude vnímat celý IS, znatelně závisí na tom, jak na něj zapůsobí při prvním pohledu. Spolu s tím jde ruku v ruce i propagace samotného informačního systému a to, jak bude lidem představen.

Důležité je si uvědomit, že informační systém města Brna nemá nijak nahradit, či snad jen doplnit webové stránky města Brna (brno.cz). Tento systém má sjednotit a zpřehlednit funkce, možnosti, rady nejen brněnského webu, ale i webů s ním spřízněným, či zcela samostatných a dále je rozšířit o řadu funkcí. Stejně tak ovšem IS nemá nahradit webové stránky. To nebude možné minimálně několik příštích let a tato práce není pokusem o tento čin. Je důležité si uvědomit základní rozdíl mezi informačním systémem a webovými stránkami. Webové stránky mají především informační úlohu, tedy informovat občana o dění v městě Brně. Základem informačního systému města Brna je naopak funkční úloha. Měl by obsahovat komplexní nabídku všech služeb, které mohou občanovi zjednodušit život, jak už komunikace, platby, vyřizování dokumentů apod.

V neposlední řadě, by pak měl být Informační systém města Brna vzorem pro všechna ostatní města, jakož i pro celou Českou republiku ve vstupu do věku informací a informačních technologií.

3 PODOBY A VZNIK ÚČTŮ

Do každého informačního systému je potřeba vytvořit portál přístupu. Bankovní systémy, vysokoškolské systémy, podnikové systémy, do všech těchto informačních systémů potřebuje člověk přístup přes svůj uživatelský účet. Nejinak tomu bude i v případě informačního systému města Brna. V následujících podkapitolách popíšeme úroveň přístupu a jejich ověření, kterými budou moci obyvatelé města Brna vstoupit do IS. Budou popsány tři úrovně těchto přístupů. Každá z těchto úrovní bude mít v informačním systému jiné pravomoci, které jsou popsány na konci první podkapitoly. Následující podkapitola 3.2 se věnuje již samotnému procesu zakládání a nutnosti ověření jednotlivých skupin uživatelů.

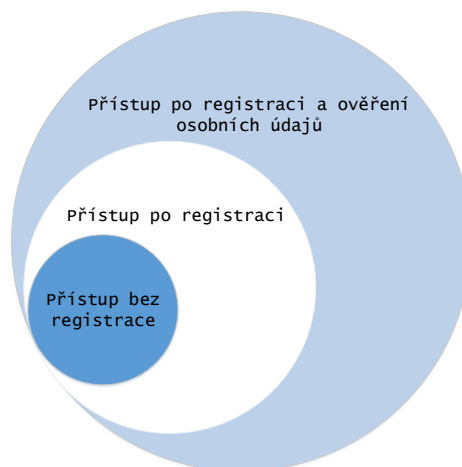
3.1 Uživatelské skupiny

Pro náš návrh informačního systému počítáme se třemi úrovněmi uživatelského přístupu. K tomuto kroku nás vede využitelnost IS pro různé skupiny občanů pohybujících se na území města Brna. Pro naše město je to zvláště důležité, neboť se v něm pohybuje velice různorodé složení občanů. Je zde více než 80 tisíc studentů, přičemž značná část není z Brna a nemá v Brně trvalé bydliště. Brno je také turistickým centrem celé jižní Moravy a přijíždějí do něj velké počty turistů jak z České republiky, tak ze zahraničí. To vše vede k našemu rozhodnutí, že IS města Brna nemůže být jen pro rodilé občany města Brna. A právě z těchto důvodů navrhujeme tři úrovně uživatelského přístupu:

1. přístup bez registrace,
2. přístup po registraci,
3. přístup po registraci a ověření patřičných osobních dokladů pro plnohodnotnou verifikaci občana.

První úroveň se týká především turistů a osob přijíždějících do Brna na krátký čas za poznáním, turistikou, kulturou, či například pracovní schůzkou. Druhá skupina se pak týká osob, které v Brně tráví pravidelně značnou část svého času. To se může týkat osob přijíždějících do Brna za prací z blízkého i vzdálenějšího okolí a ve velkém počtu také studentů, kteří v Brně studují na vysokých školách. Třetí skupina je pak určena zejména pro obyvatele města Brna, kteří zde trvale žijí, podnikají a využívají nemovitosti ke svým potřebám.

Shledáváme nesmírně potřebným umožnit přístup do IS i osobám bez trvalého pobytu ve městě Brně. Například studenti tady tráví značnou část svého studijního života. Díky tomu využívají i takové služby, které jsou primárně určeny pro oby-



Obr. 3.1: Rozdělení úrovní přístupu IS.

vatele města Brna s trvalým bydlištěm. Spousta studentů také zůstává v Brně po ukončení svého studia, hledá si zde práci, zakládá rodinu a trvale přesidluje právě do Brna. To, že již předtím mohou využívat IS, může vést ke značnému zjednodušení jejich přesunu a rychlejšímu a bezproblémovému vyřízení všech náležitých právních či úředních úkonů.

Taktéž je třeba počítat s tím, že ne všichni obyvatelé města Brna budou chtít vstoupit do IS v nejvyšší úrovni. Silnou výhodou vícestupňového přístupu je i marketingový efekt. Lidé, kteří nejdříve odmítnou nebo budou zvažovat vstup do IS města Brna, tak budou jeho služby nuceni přece jen využívat, když budou například hledat informace, rady, přehled kulturního dění a podobně. Díky tomu si budou moci vyzkoušet, jak IS pracuje, jak vypadá a pomáhá. Kromě toho také uvidí, o co všechno přicházejí. Funkce, které pro ně nebudou dostupné, uvidí šedě a to je bude nutit k tomu ještě více si ulehčit život díky informačnímu systému. Všechny tyto okolnosti je tak povedou k založení plnohodnotného účtu. Všechny tyto okolnosti je povedou k založení plnohodnotného účtu.

Náš návrh IS počítá s plným a jednotným zobrazením vzhledu IS pro všechny úrovně přístupu. Zejména z důvodu výše popsaného marketingového účinku. Pro každou úroveň budou zpřístupněny jen určité moduly a aplikace IS, podle potřebné úrovně zabezpečení a ověření uživatele. Jejich přehled dle úrovní naleznete v následujícím přehledu na obrázku 3.2.

Přístup k modulům bez nutnosti registrace	
Modul	Zpřístupněná část
Kultura	Obecné informace o dění.
Řešení životních situací	Kompletní zpřístupnění modulu.
Bloková čištění	Obecné informace.
Rezervace parkovacích míst	Obecné informace.
Přihlášení zvířat	Obecné informace, zpřístupnění formulářů pro vyplnění.
Sběrné dvory	Kompletní zpřístupnění modulu.
Informace o dostupných bytech	Obecné informace, zpřístupnění formulářů pro vyplnění.
Úřad práce	Kompletní zpřístupnění modulu.
Online podpora	Kompletní zpřístupnění modulu.
Elektronické vyplňování formulářů	Zpřístupněno vyplňování, možnost pouze uložení nebo tisku dokumentu.
Přístup k modulům po registraci	
Modul	Zpřístupněná část
Kultura	Zpřístupnění platebního portálu a zasílání novinem emailem.
Objednávkový systém	Kompletní zpřístupnění modulu.
Diskuzní fórum	Náhled diskuzního fóra bez možnosti aktivní účasti.
Bloková čištění	Zasílání upozornění pomocí SMS nebo e-mailem.
Přihlášení zvířat	Zpřístupnění platebního portálu.
Přístup k modulům po registraci a ověření identity	
Modul	Zpřístupněná část
Jízdné a pokuty	Kompletní zpřístupnění modulu.
Sledování stavu zpracování žádostí	Kompletní zpřístupnění modulu.
Diskuzní fórum	Kompletní zpřístupnění modulu.
Rezervace parkovacích míst	Kompletní zpřístupnění modulu.
Informace o dostupných bytech	Kompletní zpřístupnění modulu.
Elektronické vyplňování formulářů	Kompletní zpřístupnění modulu.
Placení pokut v dopravní	Kompletní zpřístupnění modulu.

Obr. 3.2: Přístupy k jednotlivým modulům na základě oprávnění jednotlivých uživatelských skupin.

3.2 Založení uživatelského účtu

Založení účtu se bude týkat dvou vyšších úrovní přístupu. Pro nejnižší úroveň přístupu nebude potřeba žádná registrace a tedy ani uživatelský účet. Při takovém přístupu do informačního systému města Brna se bude návštěvník pohybovat po IS jako anonymní uživatel s omezenými možnostmi viz. obrázek 3.2.

Pro druhý stupeň přístupu již bude zapotřebí založení uživatelského účtu. Pro založení účtu bude potřeba zadat jméno, příjmení, obec s trvalým bydlištěm a e-mailovou adresu. Dále bude nutno zvolit heslo pro přihlášení do informačního systému. Za přihlašovací jméno bude na této úrovni dostačující e-mailová adresa. Ostatní údaje budou zcela dobrovolné. Po vyplnění příslušných údajů bude uživateli zpřístupněno nastavení svého uživatelského účtu. Zde mu bude umožněno zvolit například nastavení odběru požadovaných novin, které vydává město Brno nebo nastavení odběru kulturních akcí podle svých preferencí. Uživateli této úrovně bude samozřejmě umožněno provést vyšší úroveň zabezpečení svého účtu, které bude popsáno níže. Toto ověření ovšem nepovede k plnému přístupu do IS. K tomuto kroku přistupujeme z důvodu zjednodušení přechodu na nejvyšší úroveň přístupu, například při změně trvalého bydliště na území města Brna.

Pro nejvyšší úroveň přístupu bude zapotřebí detailnější nastavení, zabezpečení a ověření uživatelského účtu. Přinejmenším v nejbližších letech nebude možné toto ověření provést jinak než při jedné návštěvě příslušného úřadu města Brna. Pro zjednodušení procesu a šetření času občana navrhujeme umožnit tuto verifikaci na co nejvíce odborech, které občané města Brna navštěvují. Na této úrovni bude potřeba nejdříve založit uživatelský účet podobně jako výše a zadat jméno, příjmení, adresu trvalého bydliště, telefon, e-mail a heslo. Telefon i e-mail bude potřeba ověřit pomocí sms případně e-mailem. V tomto bodě dáváme ke zvážení i potvrzení trvalého bydliště, kam bude případně doručen dopis s ověřovacím kódem. Po registraci uživatel obdrží e-mail, jak postupovat dále. Do doby navštívení příslušného úřadu bude účet fungovat stejně jako na nižší úrovni přístupu. Pro verifikaci na nejvyšší stupeň bude při návštěvě úřadu nutno předložit občanský průkaz. Ten bude zkontrolován a zaveden do systému. Poté bude uživateli náhodně vygenerován přihlašovací kód a sekundární heslo a vytvořen elektronický podpisový vzor. Sekundární heslo bude sloužit jako verifikace při provádění úkonů vyšší rizikovosti (platby, změna osobních údajů apod.). V případě elektronického podpisu lze uvažovat o navázání na již existující elektronický podpis, který je již používán a je legislativně upraven. Pro nové uživatele by také mohlo být lákadlo, kdyby poplatek s tím spojený, byl uhrazen městem¹. Po prvním zadání obdržených přihlašovacích údajů do IS a ověření telefonu a e-mailu (případně i bydliště) bude účet aktivován. Od této chvíle bude mít uživatel přístup ke všem modulům informačního systému.

Při ověřování občanského průkazu bude mít uživatel také možnost zavést do systému svůj řidičský a technický průkaz, pas, rodný list, živnostenské oprávnění, potvrzení o studiu (studenti by pak nemuseli již znovu dokazovat svůj status studenta

¹Domníváme se, že náklady na toto hrazení by byly srovnatelné s náklady na vysoutěžení nového způsobu tvorby elektronického podpisu. Občany by také nebylo vhodné zatěžovat dvěma různými elektronickými podpisy.

při platbách za jízdné nebo kulturní akce apod.²⁾), kartičku pojištěnce a v delším časovém horizontu další informace a údaje. Důležitost a výhody při zadání více údajů budou popsány v jednotlivých modulech.

Po již ověřeném přihlášení do IS bude potřeba nastavit uživatelský účet. Jeho nastavení bude širší než na nižší úrovni. Kromě nastavení odběru požadovaných novinek města Brna a kulturních akcí podle svých preferencí, bude uživateli umožněno také přihlášení odběru informací o blokovém čištění, odtahu auta, přistavení kontejnerů, informací o končící platnosti svých dokladů a předplatné jízdenky nebo informace o veřejných zakázkách.

Náš návrh IS také počítá s budoucím začleněním účtů pro právnické osoby. Toto začlenění se předpokládá po zaběhnutí IS. V takovém případě bude pro vytvoření účtu potřeba doložit živnostenský list, občanský průkaz majitele, či správce firmy, sídlo, či adresu pobočky firmy a další doklady spojené s podnikem a existencí právnické osoby pro verifikaci uživatelského účtu.

3.2.1 MojeID a eIDAS

V této části práce je nutné se zmínit o jednom již rozšířeném ověřeném uživatelském účtu a o právní legislativě, která vstoupí pro Českou republiku v platnost 1. července 2016. První zmiňovaný, tedy ověřený uživatelský účet, se týká služby mojeID [13]. Služba mojeID umožňuje využívat klientům svou elektronickou identitu. Tato identita může být ověřena na několika úrovních, stejně jako v případě našeho návrhu v informačním systému města Brna. Nejvyšší stupeň pak odpovídá nejvyšší verifikaci, kdy je ověřen doklad totožnosti a zřízen elektronický podpis. Služby mojeID podporují mnohé webové stránky při komunikaci se svými návštěvníky či klienty. V této práci uvádíme tuto službu pro možné využití přenosu již verifikovaného účtu do informačního systému města Brna. Tento krok by mohl nalákat značný počet uživatelů, již používajících službu mojeID a usnadnit tak jejich přechod do informačního systému města Brna.

Druhý zmiňovaný bod se týká právní legislativy přicházející z EU. Jedná se o „*PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2015/296 ze dne 24. února 2015, kterým se stanoví procesní opatření pro spolupráci mezi členskými státy v oblasti elektronické identifikace podle čl. 12 odst. 7 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu*“ [14]. Hlavním cílem tohoto opatření je

²⁾Za vhodnější způsob považujeme pravidelně aktualizované ověřování statusu studenta za spolupráce jeho univerzity. Uvědomujeme si náročnost, jak procesní, tak legislativní tohoto postupu, ale z hlediska budoucnosti se domníváme, že při souhlasu uživatele (studenta) a ochoty VŠ, by tato realizace byla efektivnější.

tedy sjednotit elektronickou identitu občanů všech států Evropské unie tak, aby byla důvěryhodná a jednotná pro celé území EU. Česká republika nemá doposud připravenou a schválenou vlastní legislativní úpravu tohoto rozhodnutí a tak pro ni začne k 1. 7. 2016 platit ustanovení ve znění schváleném Evropským parlamentem a Radou. Pokud by město Brno svou elektronickou identitu pro informační systém upravilo tak, aby byly splněny všechny podmínky eIDASu, mohla by tak nejen usnadnit svým občanům elektronickou identifikaci ve všech zemích EU, ale zejména být vzorem pro Českou republiku jako celek.

3.3 Právnícké osoby

Jak již bylo v posledním odstavci podkapitoly 3. 2. poznamenáno, náš návrh informačního systému počítá v delším časovém horizontu se zavedením uživatelských účtů pro právnické osoby. Pro založení takového účtu by bylo potřeba dodat na daný úřad příslušné dokumenty (jako živnostenský list, výpis z obchodního rejstříku, identifikační doklady majitele firmy, kontaktní údaje a případně další potřebné dokumenty) k plnému ověření a autorizaci této právnické osoby.

V základní verzi by tyto osoby mohli přes svůj účet uvádět všechny informace o své firmě. Pro občany města Brna by zvláště potřebné byly sjednocené open data o obchodech jako jsou například informace o otevíracích dobách apod. Uživatelé by pak mohli tyto údaje editovat a minimálně jednou za pevně stanovenou dobu tyto údaje potvrdit či změnit podle skutečného stavu, aby nedocházelo k jejich zastarávání. Údaje by pak mohli být poskytnuty i třetím stranám, například při tvorbě mapových a dalších aplikací.

Pokud by došlo po právní stránce k dostatečné autorizaci, mohli by tyto uživatelé (právnické osoby) využívat i dalších modulů. Jmenovitě se jedná o námi dále zmiňovaný modul Kultura, kde by bylo možno rezervovat kulturní akce, či prostory jménem právnické osoby a umožnit platbu přes její účet. Dále by se jednalo o vyplňování příslušných dokumentů a komunikaci s úřady v rámci právnické osoby. A v neposlední řadě pak poskytování informací na příklad o blokovém čištění v oblasti sídla firmy, či vyřízení žádosti o parkovací místo či povolení vjezdu do centra města jménem právnické osoby. Modulem, jehož budoucnost se týká v podstatě jen uživatelských účtů právnických osob, je 3.15. Soupis veřejných zakázek. Pro Brno by mělo být velkou výhodou mít připravený nástroj pro zadávání veřejných zakázek čistě přes informační systém, jakmile to bude umožněno zákonem.

3.4 Závěr

V předcházející kapitole jsme si popsali, co to vůbec informační systém města Brna má být a v této kapitole, jak se do něj lidé dostanou. Úrovně přístupů byly nastaveny tak, aby co nejlépe pokryli širokou škálu budoucích uživatelů a vyšli jim vstříc, jak nejvíc je to možné. Tři úrovně přístupu s různou mírou dostupností služeb, pak z našeho pohledu tento cíl splňují nejlépe. Pro dvě vyšší skupiny účtů byl výše popsán proces založení a autorizace těchto účtů, který splňuje dva základní principy: jednoduchost a spolehlivost.

4 POPIS JEDNOTLIVÝCH MODULŮ IS

V následujících podkapitolách budou postupně představeny jednotlivé moduly informačního systému města Brna. Tyto dílčí bloky nazýváme moduly, neboť předpokládáme modulární systém, který se vyznačuje návazností jednotlivých částí. Tato návaznost umožňuje snadné vytvoření a navázání nového modulu do informačního systému.

Pro přehledné uspořádání textu v kapitole je popis každého modulu děláný velice podobně. Nejdříve je vždy popsán současný stav dané problematiky, na který navazuje podrobný návrh realizace podoby modulu v informačním systému. Po návrhu podoby modulu v informačním systému je vždy slovně popsáno časové rozvržení daného modulu, jeho případná rizika a náročnost provedení a následné údržby. Tento slovní popis je u každého modulu shrnut do přehledné tabulky. V každé tabulce jsou čtyři oblasti hodnocení (priorita, náročnost realizace, přínos a zájem a rizikovitost nasazení). Každá z těchto čtyř oblastí je v tabulce ohodnocena na pětibodové škále (1/5 nejméně, 5/5 nejvíce). Toto hodnocení je vždy popsáno slovně na konci každé podkapitoly. Zanesení bodového hodnocení do tabulky je provedeno z důvodu větší přehlednosti a čitelnosti textu. Konkrétní hodnocení je tvořeno na základě analýzy problematiky a na základě subjektivního pocitu autorů. Odůvodnění hodnocení vyplývá z textu.

Prvním kritériem hodnocení modulů je jejich priorita. Na základě priority jsou v práci jednotlivé moduly seřazeny od nejvíce potřebného až po moduly s nejnižší prioritou. Tato priorita vymezuje moduly, které mají přednost při realizaci informačního systému, respektive které budou zavedeny dříve. Druhým kritériem hodnocení je náročnost realizace. Ta reflektuje obtížnost nasazení daného modulu a jeho následnou správu z pohledu města Brna. Třetím kritériem je předpokládaný přínos a zájem modulu pro jeho budoucí uživatele. V posledním kritériu zvažujeme rizikovitost nasazení. Uvědomujeme si, že realizace některých modulů závisí na třetích stranách a jiných rizikových prvcích, mezi které patří zabezpečení daného modulu, provázanost s ostatními moduly apod.

4.1 Kultura

Priorita	5/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	5/5
Rizikovost nasazení	2/5

Kultura je jednou z nejdůležitější součástí lidského života a celé společnosti. Je spojujícím prvkem nejen na národním principu, ale i na lokálním či v našem případě přímo městském principu. Díky ní se můžeme nazývat Brňáky. Cílem tohoto modulu tak není jen ekonomický přínos díky lepší informovanosti a návštěvnosti, ale zejména morální povinnost veřejné správy na jakékoli úrovni šířit svou kulturu a díky ní i vzdělanost obyvatel. Z těchto důvodů by bylo nevhodné opomenout kulturu jako samostatný modul v brněnském informačním systému.

Současný stav informační struktury kulturního života v Brně vypadá následovně. Na webu města Brna je k dispozici odkaz na portál *www.gotobrna.cz*, který spravuje turistické informační centrum města Brna, příspěvková organizace. Samotné stránky jsou provedeny relativně přehledně a uživatelsky přívětivě. Co však vidíme jako jeho velkou slabinu, je nedostatečná informovanost o existenci tohoto webu. Kromě výše zmíněného webu lze samozřejmě využít i další webové portály jako *www.kamvbrne.cz*, *www.informuji.cz* nebo *www.kudyznudy.cz*.

Správa kulturních institucí v Brně je velice rozdrobená. Řízení institucí je rozděleno mezi město, jeho městské části, příspěvkové organizace i soukromé osoby. Komplexní řešení kulturního života v Brně je proto obtížné a bude muset být realizováno v několika fázích.

V první fázi dojde k ucelení informací o kulturním životě v městě Brně, a to jednoduše a přehledně skrze IS města Brna. Tato fáze může být provedena dvěma způsoby. Vytvoření zcela nového systému, nebo začleněním již fungujícího portálu GOtoBRNO. Z našeho pohledu vidíme jako rozumnější variantu začlenění portálu GOtoBRNO. Jak už bylo napsáno, shledáváme ho relativně přehledným, a proto je dobrým základem pro náš modul informačního systému. Za nejdůležitější pak považujeme zjednodušení práce s tímto systémem pro uživatele. Samotný IS by měl již obsahovat programy veškerých divadel, kin, výstav, galerií, koncertů, událostí na BVV, akcí pořádaných Městskou policií Brno, které budou popsány v samostatném modulu v kapitole 4.16 a dalších kulturních akcí. Díky tomuto hromadnému začlenění bude možné pro uživatele jednoduše využívat filtrování akcí, o které bude mít zájem. Takový filtr bude připraven jak pro jednoduché filtrování, které již z většiny využívá GOtoBRNO, tak složitější. Za příklad lze uvést filtrování žánru divadelních

představení, od činohry, přes operu, balet, až po představení pro děti. Stejně tak postupovat i u filmových představení v brněnských kinech, sportovních událostí, výstav, koncertů a dalších. Umožnit filtrování podle dnů, hodin, lokality nebo ceny a jejich kombinací.

IS bude také v tomto modulu nabízet základní informace o jednotlivých kulturních institucích spolu s jejich otevírací dobou, umístěním, společně s interaktivní mapou, cenách a kontaktech. V tomto ohledu se dá dobře vycházet z již vytvořeného základu GOtoBRNO.

Každý uživatel IS by měl mít dobrovolnou možnost odebírat program kulturního dění v Brně na svůj e-mail a to na naše doporučení v čtrnáctidenních nebo měsíčních intervalech (dle uživatelského přání). Zasláný program bude splňovat uživatelské preference, které půjde nastavit v uživatelském profilu. Takto může každý přihlášený uživatel do IS dostávat pouze vyžádané informace o konkrétních kulturních akcích a žádná mu díky tomu neunikne.

V následné fázi tohoto spíše informačního procesu brněnské kultury bude docházet postupně k co největší centralizaci informací napříč celým spektrem kulturních institucí. Za příklad může sloužit sjednocení vyhledávacích portálů všech knihoven po celém Brně přes IS města Brna. Těmito kroky bude občanovi silně ulehčena cesta za hledáním jeho zvoleného cíle.

Za důležité považujeme, aby tato část modulu byla zpřístupněna i nepřihlášeným uživatelům IS města Brna. A to zejména z důvodů propagace samotného IS, tak aby do něj postupně vstoupili všichni obyvatelé města Brna.

Druhá fáze týkající se kulturního modulu zahrnuje realizaci jednotného rezervačního a platebního portálu pro všechny kulturní akce v Brně a to v následujícím pořadí:

1. **kulturní instituce pod správou/vlastnictvím města Brna,**
2. **kulturní instituce dotované z rozpočtu města Brna a kulturní instituce vlastněné/spravované městskými částmi,**
3. **kulturní instituce v soukromých rukou.**

Shledáváme nejvhodnější realizovat postup právě v těchto fázích z důvodů pravomocí a z hlediska postupného marketingového nátlaku na ostatní organizace. Pro prvotní fázi budou začleněny tyto příspěvkové organizace, jejichž zřizovatelem je statutární město Brno a obchodní společnosti s majoritní majetkovou účastí statutárního města Brna. Jedná se o:

- **centrum experimentálního divadla, příspěvková organizace,**
- **divadlo Radost, příspěvková organizace,**
- **dům umění města Brna, příspěvková organizace,**
- **filharmonie Brno, příspěvková organizace,**

- hvězdárna a planetárium Brno, příspěvková organizace,
- městské divadlo Brno, příspěvková organizace,
- muzeum města Brna, příspěvková organizace,
- národní divadlo Brno, příspěvková organizace,
- STAREZ-SPORT, a. s..

Náš informační systém bude obsahovat i již vzniklou společnost STAREZ-SPORT, a.s. propojující sportoviště koupaliště Zábrdovice, bruslení za Lužánkami, lázně Rašínova, aquapark Kohoutovice, bazén Ponávka, Městský plavecký stadión Lužánky a koupaliště Riviéra. Spojení již existujících služeb STAREZu s IS přes REST API bude doplňovat kompletní nabídku kulturních a sportovních nabídek nacházejících se v zkompletovaném Systému [15].

Za jednu z variant možných cest k postupnému přiřazení dalších kulturních institucí (bod 2.) k tomuto procesu u institucí podporovaných městem Brnem, lze užít samotné nastavení dotační politiky, která zvýhodní ty instituce, které se dobrovolně připojí do rezervačního a platebního portálu IS města Brna.

Hlavním přínosem tohoto bodu je zjednodušení práce pro občana. Ten tak nebude muset procházet nespočtem různých systémů, ale vše bude přehledně dostupné přes jediný přehledný portál IS města Brna. Stejně tak studenti či důchodci a další skupiny zvýhodněné na vstupném nebudou již muset dokazovat svůj status, neboť bude zaveden v IS. Náš návrh počítá s realizací platebního systému uvnitř IS, a proto by i kulturní akce mělo být bezpodmínečně možné hradit skrze tento systém. V následných fázích, výše zmíněných, bude docházet k postupnému začleňování dalších a dalších institucí tak, aby neúčast na této formě byla pro ostatní kulturní instituce nevýhodná. Z důvodů, minimálně dočasné paralelní existence jak webu kulturní instituce, tak IS, bude, tak jako je tomu dnes, jednoduše vytvořen přístup na webových stránkách kulturní instituce přes odkaz na platební systém. Ten pouze neodkáže na současný, ale na jednotný platební portál IS.

Jak již bylo zmíněno, realizace nasazení tohoto modulu proběhne v několika fázích. Za zcela nutné a s nejvyšší prioritou nasazení od začátku fungování IS považujeme ucelení informačního přehledu o kulturních akcích v Brně, spolu s možným odebíráním těchto informací. Zapojení těchto funkcí modulu by tak mělo být provedeno v první etapě. Realizace druhé části tohoto modulu, tedy zejména jednotného rezervačního a platebního portálu bude, jak už bylo výše popsáno, provedena ve zbývajících dvou etapách. Zavedení jednotného rezervačního a platebního systému pro instituce řízené městem bude provedeno ve druhé etapě. V poslední etapě, když budou vychytány veškeré problémy, by měli být do systému začleňovány další kulturní instituce.

Kulturní akce využívají všichni občané bez rozdílu věku, vzdělání, pohlaví či

místa bydliště. A to je velikou výhodou tohoto modulu. Jeho cílovou skupinou jsou tak všichni bez rozdílu.

Rizika nasazení první fáze jsou minimální. A to i díky již existujícímu portálu GOtoBRNO. Z něho může město čerpat, případně jej začlenit a pouze doladit uživatelské prostředí pro samotný IS města Brna, jak už bylo výše popsáno. Riziko druhé fáze je vyšší. Při jeho realizaci bude muset být dbáno vysoké opatrnosti, neboť se bude jednat jak o samotné fungování a ekonomickou stabilitu kulturních institucí, tak o peníze občanů města Brna. Z důvodu těchto rizik je vhodné postupovat ve výše zmíněných fázích, kdy v prvním roku užívání pro instituce v rukou města, budou vycíleny všechny možné problémy a systém se stane dostatečně bezpečným a stabilním.

Posledním rizikem tohoto modulu je jeho náročnost na nutnou aktualizaci. Dění v Brně se neustále mění. Aktualizace tak bude nutná minimálně na týdenním principu, doporučujeme ale aktualizaci denní. Tento problém se však dá vyřešit dostatečně propracovaným systémem, kdy se na aktualizaci mohou podílet samostatné instituce pod kontrolou správy IS, programovým nastavením a co největší samostatností IS města Brna. Jako jednu z variant řešení tohoto návrhu považujeme využití programového přístupu REST API. REST API je programový přístup, který umožňuje obtisknout data z jedné webové stránky na druhou.

4.2 Platby jízdného a pokut

Priorita	5/5
Náročnost realizace	5/5
Přínos a zájem	5/5
Rizikovost nasazení	3/5

Dopravní podnik města Brna DPMB patří k nejvyužívanějším institucím na území města Brna. Ke správnému chodu je nutné rozšiřovat portfolio doplňkových služeb a zvyšovat jejich komfort. Za zmínku stojí zejména nedávné zavedení SMS jízdného. Tato služba byla spuštěna na četné žádosti uživatelů. Velmi pozitivní je zájem a hojné využití této služby. Právě zájem je motivující k zakládání dalších inovativních doplňkových služeb DPMB. Výsledkem může být snížení čekací doby u přepážek nebo snížení počtu cestujících bez platné jízdenky.

Jelikož v současné době probíhají jednání o realizaci dalších služeb nabízených DPMB, uvedeme pouze zakomponování těchto služeb do navrhovaného IS. Náš koncept předpokládá zejména zakomponování elektronických plateb jízdného a pokut pomocí navrhovaného IS. Jelikož hlavní cílovou skupinou budou uživatelé s platnou

registrací a ověřenými údaji, navrhujeme navázání spolupráce s DPMB a ověřování identity klientů registrujících se do IS. Z počátku tento systém povede ke zvýšení kapacitní náročnosti jednotlivých přepážek. Vzhledem k následnému vzrůstu počtu plateb prováděných elektronicky, lze předpokládat naopak pokles počtu vyřízených žádostí na přepážkách.

U cestujících uplatňujících studentské slevy na jízdné je proces složitější o verifikaci platného studentského průkazu. V tomto případě je možná elektronická platba pouze po platném ověření statutu studenta na pobočce DPMB. Celý tento systém je také závislý na kartě sloužící pro identifikaci cestujících v hromadné dopravě. Současná podoba vydávaných průkazů při modernizaci systému nebude možná.

Tento modul je velmi důležitý a předpokládá se jeho masivní využití. Nasazení modulu tedy musí proběhnout se spuštěním IS ve fázi 1. V první fázi se předpokládá spuštění obecných informací pro neregistrované uživatele. Neregistrovaní uživatelé také v IS mohou nahlašovat poruchy jízdenkových automatů (k hlášení je vhodné využít formulář z oficiálních stránek DPMB), mohou předvyplnit žádost o vydání průkazu nebo v příslušné sekci vyhledat spojení. Dále navrhujeme realizovat elektronické platby pro registrované uživatele s ověřenou identitou. Registrovaní uživatelé budou mít vyplňování formulářů snadnější o předvyplněná pole. Uživatelé s ověřenou identitou budou moci elektronicky uhradit pokutu bez nutnosti osobní návštěvy pobočky.

Celý modul je závislý na spolupráci města s DPMB případně s IDS JMK pokud systém uplatníme v oblasti kraje. Spolupráce těchto institucí je nezbytná vzhledem k majoritnímu počtu cestujících uplatňujících vícezónové jízdné. Cílem tohoto pojednání je implementace modulu do konceptu IS, nikoliv hledání optimálního řešení vedoucího například k vytvoření nového konceptu cestovního dokladu.

4.3 Objednávkový systém na úřadech

Priorita	5/5
Náročnost realizace	2/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovost nasazení	1/5

Dříve nebo později nastane u každého z nás situace, kdy si potřebuje na příslušném úřadě něco vyřídit. V moderní době si každý organizuje svůj čas a plánuje návštěvy jednotlivých institucí. Nejen těmto lidem je myšlenka sjednocení objednávkového systému určena.

Při pohledu na současný web města Brna zjistíme, že některé úseky samosprávy města již objednávkový systém nasadily. Na první pohled je velkou nevýhodou, že uživatel stráví hledáním objednávkového systému velké množství času. Webový portál města Brna je nepřehledný a jeho struktura způsobuje zanořování do dílčích částí, ve kterých se občan snadno ztratí dříve, než najde objednávkový systém dané služby. Současný objednávkový systém nepodporují všechny části městské samosprávy. Důvodem, proč nebyl objednávkový systém spuštěn ve všech úsecích, může být zájem o jednotlivé služby a malá vytíženost jednotlivých přepážek, tedy minimální čekací doba. Cílem tohoto modulu je vytvoření interaktivního objednávkového systému, vycházejícího z úsekového rozdělení samosprávy města. Uživatel bude mít přímý přístup k hledanému objednávkovému systému na základě znalosti oborové části spravující danou službu. Jako doplňková služba bude sloužit vyhledávání podle klíčových slov, podle kterých si uživatel bude schopen přímo najít konkrétní objednávkový systém.

Služba objednávkového systému je velmi atraktivní pro občany města Brna. Vyžaduje však rozšíření o další části, případně navýšení kapacit stávajícího objednávkového systému. Není výjimkou, že nejbližší termín pro objednání je v některých případech 3-5 pracovních dnů. Tento případ nastává zejména u oboru dopravněsprávních činností. Nezbytné je také myslet na počet registrací na osobu. Existuje skupina lidí, žijící se vyřizováním těchto služeb za finanční úpaltu. Není cílem podporovat tuto cílovou skupinu, ale nabídnout občanům města Brna možnost zkrátit si čekání při rutinním vyřizování. Vzhledem k atraktivitě tohoto modulu je žádoucí uzpůsobit nasazení na počátku realizace informačního systému. Je pravděpodobné, že tato služba bude hojně využívána a že na území města Brna existuje skupina lidí, která není obeznámena s možností elektronického objednávkového systému. Ve spojitosti se zřízeným uživatelským účtem v IS bude možné plně identifikovat cílového uživatele.

Výhodou nasazení tohoto modulu je absence aktualizací. Předpokládané nasazení modulu je současně se spuštěním IS. Vzhledem k pokusu o částečné vytvoření objednávkového systému magistrátem města Brna, kterému chybí ucelení a přehlednost, lze na toto řešení navázat. Objednávkový systém bude uveden do provozu ve dvou variantách, pro neregistrované uživatele bude nutné vyplnění potřebných kontaktních a identifikačních údajů, tyto údaje budou vyplněny u registrovaných uživatelů automaticky.

4.4 Diskuzní fórum

Priorita	5/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	5/5
Rizikovitost nasazení	2/5

Diskusní fórum je nedílnou součástí každého informačního systému. Aktuálně mají obyvatelé Brna mnoho příležitostí vyjadřovat se v internetových diskusích k různým tématům. Diskusní fórum v informačním systému města Brna by však bylo oproti současným možnostem diskuse odlišné tím, že by do tohoto fóra měli přístup pouze registrovaní uživatelé systému. Tím by se zamezilo příspěvků různého typu od anonymních uživatelů, potažmo by nutnost registrace vedla ke zvyšování úrovně diskuse a zamezení masovým příspěvkům, tzv. spamům.

Diskusní fórum v informačním systému bude tříúrovňové. První úroveň bude pouze základní osnova s tématy (kapitolami), na kterou budou navazovat jednotlivá diskusní vlákna (2. úroveň). Jinými slovy, každý registrovaný uživatel po vstupu do diskusního fóra nejprve zvolí téma, které ho zajímá, a poté se mu zobrazí jednotlivá diskusní vlákna. Diskusní vlákna budou obsahovat již samotnou diskusi (3. úroveň).

1. úroveň diskusního fóra bude kopírovat jednotlivé moduly a navíc zde budou některé další kapitoly. Pro ilustraci zde například bude kapitola o sportu nebo mateřských školách, kde jednotliví uživatelé mohou zakládat nová vlákna, pod kterými bude probíhat již samotná diskuse. Zároveň zde navrhujeme založit kapitolu, ve které obyvatelé města Brna budou dávat různé podněty směrem k magistrátu a ke svým městským částem. Za prvé tato možnost bude pro pracovníky města velice dobrá studna nápadů, kde podle hodnocení příspěvků budou mít možnost vidět, o co mají obyvatelé města největší zájem. A za druhé, tato kapitola v diskusním fóru bude pro uživatele IS možností, jak diskutovat nad těmito nápady. V této úrovni považujeme za nezbytné uvést základní pravidla diskuse, se kterými uživatelé při vstupu do diskuse vyjadřují souhlas a zavazují se je dodržovat. Cílem těchto diskusí je nabídnout uživatelům prostor, kde si mohou vyměňovat své názory, a proto je důležité i zde dodržovat určitá pravidla. V pravidlech diskuse by také měla být informace o tom, že každý uživatel má možnost nahlásit nevhodné příspěvky (viz. níže).

2. úroveň, jak již bylo řečeno, bude tvořená již samotnými uživateli. Uživatelé zde budou zakládat jednotlivá vlákna, o kterých chtějí diskutovat se svými spoluobčany. Záhlaví každého vlákna by mělo obsahovat stručné informace o vlákně jako jsou: název, datum založení vlákna, počet příspěvků, datum posledního příspěvku.

Tato vlákna by měla být seřazena chronologicky podle data posledního příspěvku od nejnovějšího po nejstarší.

Po zvolení tématického vlákna uživatel vstoupí do samotné diskuse (3. úroveň), kde bude mít možnost přidávat nové příspěvky, případně reagovat na již stávající (strukturovaná diskuse). Tyto příspěvky následně budou řazené podle toho, na jaký předchozí příspěvek reagují. Za důležitou funkci v diskusním fóru považujeme také možnost hodnocení jednotlivých příspěvků. Hodnocení příspěvků navrhujeme formou kladných a záporných bodů, které by se od sebe vzájemně odečítaly a každý uživatel na první pohled uvidí, jak daný příspěvek hodnotí ostatní uživatelé systému. V diskusním fóru také navrhujeme vložit možnost nahlásit nevhodné příspěvky. Tím se částečně zlepší správa diskusního fóra, protože sami uživatelé mohou upozorňovat na nevhodné příspěvky.

Do diskusního fóra budou mít přístup všichni zaregistrovaní uživatelé - pouze zaregistrovaní uživatelé mohou do diskuse pouze nahlížet a již ověření uživatelé zde mohou diskutovat. Tento omezený přístup pro neregistrované uživatele povede k dalšímu zvyšování úrovně diskuse. Jak již bylo řečeno - diskusní fórum je nezbytná součást informačního systému. Proto je nutné jeho nasazení již se zavedením samotného informačního systému. Toto fórum budou moci využívat všichni registrovaní uživatelé a zároveň podobné fórum přispěje k celkové atraktivitě systému a k přilákání nových uživatelů do systému. Jeho cílovou skupinou jsou tak všichni uživatelé bez rozdílu. Diskusní fórum na rozdíl od některých jiných částí informačního systému vyžaduje průběžnou kontrolu a promazávání nahlášených nevhodných příspěvků v diskusi.

4.5 Řešení životních situací

Priorita	5/5
Náročnost realizace	1/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovitost nasazení	1/5

V životě každého z nás nastanou situace očekávané i neočekávané. Někdy potřebujeme něco vyřídit, jindy zase poradit známému. A právě s těmito problémy, které mohou potkat každého z nás, by nám měl modul „Životní situace“ pomoci.

Na úvodní stránce webu města Brna bychom něco podobného hledali marně. Existuje zde pouze položka „potřebuji si vyřídit“, ale ta kromě 4 základních dokladů (občanský a řidičský průkaz, cestovní pas a registr vozidel) neodkazuje na nic dalšího. Tyto stránky navíc shledáváme zcela nepřehledné a jejich široký obsah pro

obvyklého občana nadbytečný. Co tedy dělat, když se nám zatoulá pes nebo nám odtáhnou auto? Více informací obsahuje portál GOtoBRNO, provozovaný Turistickým informačním centrem. Tento portál obsahuje pár dalších základních dotazů (ztratil jsem doklady, ztratil jsem zavazadla, okradli mě, ztratilo se mi auto/dostal jsem botičku, udělalo se mi špatně/bolí mě zuby, stala se mi dopravní nehoda nebo jsem jejím svědkem). Tyto rady jsou ale zaměřeny spíše na turisty přijíždějící do Brna.

Tento modul je čistě informačního rázu a má pomoci občanům rychleji se zorientovat za dané situace. Díky tomu není nutno u tohoto modulu řešit jeho správu. Realizace modulu bude vypadat následovně. Budou vytipovány základní životní situace, které mohou potkat občana města Brna a následně k nim vytvořen přehledný a podrobný postup řešení. Postup řešení, pokud to bude vhodné, umožní přímý odkaz na další modulu IS. Končí vám platnost občanského průkazu? Je třeba požádat o jeho výměnu. Přes následující odkaz budete posláni na rezervační systém magistrátu města Brna, kde si prosím zarezervujte čas a datum, který vám bude vyhovovat. S sebou si přineste starý občanský průkaz. Pokud vám již platnost občanského průkazu vypršela, bude vám po dobu vyřizování vystaven dočasný občanský průkaz. Ten prosím uchovejte u sebe a při vyzvednutí nového občanského průkazu doneste s sebou. Doba vyřízení žádosti je přibližně 20 dnů. Zjednodušený příklad práce tohoto modulu. Zcela názorný příklad řešení jedné životní situace naleznete v kapitole B.2.

Tento modul bude postupně rozšiřován na základě zkušeností pracovníků magistrátu města Brna a samotných návrhů přihlášených uživatelů. Tím bude usnadněna práce úředníků v představování si situací, do kterých se může občan dostat a lidé si budou tento přehledný a nápomocný modul sami dotvářet.

Na základě nízké rizikovosti, vysoké potřeby takového modulu pro občana a snadnosti jeho zavedení navrhujeme jeho realizaci od počátku běhu IS města Brna, tedy v první etapě. Modulu přisuzujeme nejvyšší prioritu. Na začátku bude nutná týdenní aktualizace modulu při vytváření nových životních situací a postupu jejich řešení. V delším období bude potřeba aktualizace modulu nízká a spojena se vznikem nových životních situací nebo případných změn v postupech.

Seznam základních navržených životních situací (a příklady jejich řešení) naleznete v příloze B.1.

4.6 Online podpora

Priorita	5/5
Náročnost realizace	4/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovitost nasazení	2/5

Online podpora je jedna z velmi nápomocných částí mnoha webových stránek. Velká většina návštěvníků ji využívá, je hodnocena pozitivně a vypovídá také o kvalitě webové stránky. V současné době každý větší server nebo webová stránka zprostředkovávají pro zákazníky online podporu. Online podpora spočívá v pomoci zákazníkům, uživatelům, kteří si s něčím neví rady. V podstatě si návštěvníci mohou napsat o pomoc online někomu, kdo serveru rozumí (většinou nějaký interní pracovník), ten jim pomůže s vyhledáváním potřebných informací. Takřka na každé webové stránce existují také FAQ's což jsou často kladené dotazy - urychluje to online podporu už z toho důvodu, že lidé nemusí zbytečně psát s každou věcí a některé věci si můžou také vyhledat sami. Dále je možnost napsat své dotazy prostřednictvím e-mailu, když není online podpora zrovna aktivní. V případě technických potíží zde bývá taktéž e-mailová adresa pro zaslání e-mailu.

Např. Portál hlavního města Prahy obsahuje call centrum podporu - člověk napíše online a během chvíle se mu dostane odpovědi, dále se zde nachází také e-mailové adresy v případě technických potíží.

Online podpora na portálu by byla realizována skrz pracovníka, který by odpovídal online na dotazy od uživatelů. Dále by zde byla možnost, kdy by se uživatelé mohli spojit s pracovníky online podpory i telefonicky, k dispozici by bylo zveřejněno telefonní číslo. Při zavolání by uživatele pracovník nasměroval dle toho, co potřebují, poradil, nebo je také odkázal na FAQ's. V případě, že by ani pracovník online podpory nebyl schopen vyřešit daný problém, začal by se řešit na vyšší úrovni, kdy by se kontaktoval např. vývojář serveru při závažných technických problémech.

Lidé se na online podporu můžou obrátit s různou řadou otázek jako jsou např:

- **když někde něco hledají a nemůžou to najít,**
- **jak se vyplňuje daný formulář,**
- **sedí u ISu a neví, jak se zaregistrovat,**
- **neobdržení SMSek ohledně odtahu.**

Dále bychom zde zavedli posílání tzv. printscreenu. Posílání printscreenu jde velmi jednoduše udělat a ulehčuje to a urychluje situaci, když člověk není schopen přesně vyjádřit nebo popsat, co potřebuje. Když lidé nevědí, jak se printscreeny dělají, existuje na to jednoduchý server www.ctrlv.cz , kde uživatelé nahrají pouze

printscreensy a pošlou odkaz např. v již zmiňované online podpoře. Díky tomu budou pracovníci schopni lépe poradit s danými problémy a urychlí to tak čas.

V další řadě by důležitou částí byly často kladené otázky resp. FAQ's. FAQ's můžou uživatelům velmi pomoci při hledání věcí a uživatelé tak nemusí zbytečně volat nebo psát e-maily na online podporu. FAQ's bude obsahovat seznam nejčastěji kladených otázek, se kterými uživatelé přicházejí k online podpoře, aby se zredukoval počet lidí kladoucích otázky stejného typu.

Vzhledem k vysoké potřebě podpory uživatelů, zejména během prvního roku fungování IS, je nutné tento modul zahrnout již při zavedení celého IS. Dle našeho názoru je online podpora velmi důležitá k orientaci na stránkách, při potížích případně při technických problémech.

4.7 Elektronické vyplňování formulářů

Priorita	4/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovitost nasazení	3/5

Každý občan potřebuje na úřadě jednou za čas něco vyřídit, s tím je spjato vyplňování formulářů. Některé formuláře jsou velmi obsáhlé a jejich vyplnění trvá spoustu času. Občan také často neví, jaké údaje musí do příslušného formuláře uvádět a nemusí s sebou vzít příslušné dokumenty (např. rodný list).

V současnosti existuje řada formulářů místních úseků města. Tyto formuláře jsou ovšem chaoticky seskládány a není také jasné, zda pro vyřízení daného problému stačí pouze jeden formulář. Ve spojitosti s často kladenými otázkami a životními situacemi by měl vzniknout návod ke konkrétním požadavkům o vyřízení. Tento návod by měl obsahovat obor samosprávy města, který jej řeší, úřední hodiny, elektronické objednání a souhrn formulářů k vyplnění. Dostaneme-li se k podstatě elektronických formulářů, inspirací může být souhrn formulářů Ministerstva práce a sociálních věcí www.portal.mpsv.cz/forms. Editace xml souborů ve webovém prohlížeči je velmi přehledná, ucelená, nabízí možnost kontroly správného vyplnění (upozornění na chyby), uložení pro následnou editaci, uložení v pdf nebo tisk. V kombinaci s vyplňováním v IS, lze předpokládat ověření některých informací z uživatelského účtu. Občan by tedy nemusel opakovaně vyplňovat základní údaje (jméno, datum narození, adresa trvalého/kontaktního bydliště), systém by mu je jen nabídl ke kontrole a potvrzení. Občan by se tak přímo věnoval vyplnění specifických položek ve formuláři. To směřuje k další časové úspoře a ke zvýšení komfortu z pohodlí domova.

Zaměříme-li se na uživatelský účet a formu autorizace občana, lze také předpokládat, že by mohla být nabídnuta varianta vyplnění a odeslání některých formulářů bez nutnosti návštěvy úřadu. Je na zvážení konkrétní instituce, zda je schopna nabídnout tuto službu za předpokladu dostatečné formy autorizace uživatele pomocí IS.

Služba elektronického vyplňování formulářů je určena lidem, který chtějí v kombinaci s elektronickým objednáním ušetřit čas strávený na úřadě a vyplnit si jej před návštěvou. Tento modul může být spuštěn ve 2 variantách. Zveřejněny budou elektronické formuláře pro neregistrované uživatele, registrovaní uživatelé s ověřenou identitou budou mít navíc předvyplněné údaje, které budou převzaty z účtu IS. Vzhledem k atraktivitě tohoto modulu se předpokládá jeho nasazení současně se spuštěním IS. Tento modul může být jedním z lákadel k založení účtu.

4.8 Sledování stavu zpracování u vyřizovaných žádostí

Priorita	4/5
Náročnost realizace	2/5
Přínos a zájem	3/5
Rizikovitost nasazení	4/5

Společně se službou objednávkového systému, je uživatelsky atraktivní nasazení modulu pro sledování stavu zpracování. Tento modul již funguje ve velmi obecné formě například na oboru správních činností při čekání na vydání nového občanského průkazu. Občan si může dle data podání žádosti dohledat, zda již jeho občanský průkaz čeká na vyzvednutí.

Ve spojitosti s informačním systémem se předpokládá zkvalitnění služeb na úrovni uživatelského účtu. Občan bude schopen vyhledat podrobnosti o podání žádosti (číslo přepážky, čas, stav zpracování) a bude mít možnost upozornění k vyřízení žádosti. To by v případě žádosti o výměnu OP znamenalo e-mail s oznámením o vyřízení požadavku a uvedení adresy a úředních hodin, ve kterých si občan OP může vyzvednout. Přiložena by byla také možnost o zaregistrování termínu na příslušném úřadě (viz. kapitola 4.3). Tento modul bude spuštěn pouze registrovaným uživatelům IS viz. rozdělení uživatelských skupin na straně 14.

4.9 Blokové čištění

Priorita	4/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovost nasazení	2/5

Bloková čištění jsou věčně diskutované téma mezi občany Brna. Blokové čištění je každoročně doprovázeno mnoha problémy a zbytečnými odtahy vozidel. Během roku 2015 bylo v souvislosti s blokovým čištěním ulic odtaheno 7120 vozidel, což je zhruba o 2000 více než odtahů za špatné parkování¹. Tento modul bychom mohli rozdělit do dvou částí. První část je pouze informativní a druhá část znamená individuální informování obyvatel Brna o blokovém čištění v místě bydliště.

Informativní část modulu znamená pouze sumarizaci informací z webových stránek jednotlivých městských částí. Do této části informačního systému by měli přístup i neregistrovaní uživatelé. V modulu blokové čištění by měly být veškeré informace týkající se problematiky, včetně kontaktních osob, ceníku za odtah vozidla, povinností majitelů vozidel a v neposlední řadě instrukcí, jak má majitel vozidla v případě jeho odtahování postupovat. Aktuálně jsou tyto informace na stránkách jednotlivých městských částí. Problém je ale v tom, že tyto informace nejsou ucelené a na stránkách některých městských částí je problematické dohledání potřebných informací. Informace v tomto modulu samozřejmě obsahují také časový harmonogram čištění jednotlivých ulic v Brně. Tyto harmonogramy mají městské části na svých webových stránkách vždy v jiné podobě, například můžeme srovnat Brno-střed (tabulka) a Brno-Starý Lískovec (mapa s časovým harmonogramem). Z toho důvodu by každoroční aktualizace v systému probíhala ručním zadáváním harmonogramu do systému. Časové harmonogramy čištění v jednotlivých městských částech by se uživateli systému zobrazily přes jednoduchý filtr po zadání lokality, příp. by si uživatel mohl harmonogram stáhnout do svého počítače. Tyto informace by byly přístupné i neregistrovaným uživatelům.

V tuto chvíli jsou pro obyvatele města Brna tři základní možnosti, jak se o blokové čištění dozvědět. Z webových stránek své městské části, na úřadu, příp. na úřední desce a třetí možností je přenosné dopravní značení, které je v místě čištění instalováno vždy v předstihu minimálně 7 dní. Pro registrované uživatele systému by však byla atraktivní možnost přihlásit se o zasílání informativních zpráv prostřednictvím e-mailu, příp. SMS. Těmto uživatelům by vždy s týdenním předstihem

¹Už žádná odtahová velmoc. Řidiče v Brně upozorní na čištění aplikace Zdroj: http://brno.idnes.cz/nova-aplikace-upozorni-brnenske-ridice-na-blokova-cisten-p3u-/brno-zpravy.aspx?c=A160426_241991_brno-zpravy_krut.

přišla zpráva o blokovém čištění. Výjimečně při extrémně špatném počasí, kdy se čištění ulic ruší, příp. přesouvá na jiný termín by těmto uživatelům přišla další zpráva s touto informací. Do této části systému budou mít přístup pouze zaregistrovaní a ověření uživatelé, protože navrhujeme spárování uživatelského účtu se státní poznávací značkou vozidla. Výhodou tohoto propojení uživatele s vozidlem je například to, že při nevhodném parkování (například při čištění kanalizací apod.), by bylo možné skrze systém majitele vozidla upozornit, aby vozidlo přeparkoval. Brněnské komunikace plánují od 1. června 2015 spouštět novou aplikaci, která by měla mít podobné funkce, jaké navrhujeme my, a která by měla fungovat na počítačích a chytrých telefonech. Aplikace bude pro uživatele zdarma a měla by fungovat na stejném principu, jaký navrhujeme my, tzn. zaregistrovaní uživatelé si zvolí ulice a během blokového čištění na těchto ulicích jim bude přímo chodit oznámení o tomto čištění. Oznámení bude uživatelům přicházet buď formou SMS nebo e-mailů vždy týden, den a hodinu před začátkem prací². Pevně věříme, že tato aplikace bude fungovat přesně tak, jak je navržena, a proto navrhujeme druhou část modulu Blokové čištění spojit s aplikací od Brněnských komunikací a na tuto aplikaci odkazovat. Pokud by se však nenaplnilo toto očekávání, tak navrhujeme v tomto modulu ponechat původně navrhovaný obsah a na zmiňovanou aplikaci se neodkazovat. Jednou podobnou aplikací, která v Brně již několik let funguje, je aplikace s názvem ČištěníUlic.cz, avšak zásadní problém je to, že v této aplikaci chybí aktuální data a nespolutracuje se všemi městskými částmi. Druhým problémem aplikace ČištěníUlic.cz je to, že aplikace má soukromého majitele a většina funkcí je zpoplatněna³.

Modul blokové čištění je určen nejen majitelům vozidel, kteří parkují svá auta na ulici, ale všem obyvatelům Brna. Tomuto modulu vzhledem k jeho atraktivitě a potřebě přiřazujeme velikou důležitost, a proto navrhujeme jeho nasazení současně se spuštěním informačního systému.

²Odtazena auta? Řidiče od června varuje mail nebo upozornění na chytrém telefonu. Brněnský deník[online]. 2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: http://brnensky.denik.cz/zpravy_region/odtazena-auta-ridice-od-cervna-varuje-mail-nebo-upozorneni-na-chytre-telefonu-20160425.html

³Cena za službu. Čištěníulic.cz [online]. Jalubí, 2014 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://cistenulic.cz/page.default/default/3-kolik-to-stoji-objednat-tarif>

4.10 Rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra města

Priorita	3/5
Náročnost realizace	4/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovitost nasazení	3/5

Parkování je velký problém současnosti. Situace ve všech velkých městech je nevyhovující. Počet aut na silnicích stále roste, počet parkovacích míst úměrně tomu nikoliv. Situace je zvláště problematická, neboť parkovací plochy zabírají velký prostor a brání vzniku jiných projektů. Systém parkování je tak třeba aktivně řešit a přijít se zcela novým systémem, než se situace stane zcela neúnosnou. Zvláště problematická je situace v centru města Brna. Současná nařízení pro rezidenční parkování v této části města znevýhodňují jak nové obyvatele, tak služby a zákazníky přijíždějící do této části města.

V současném stavu se dá rezervace parkovacích míst rozdělit na dvě části dle správy komunikací. Statutární město Brno řeší parkování na silnicích II. a III. třídy a na místních komunikacích patřících do základního komunikačního systému, to znamená komunikace s MHD. V takovém případě je nutno si vyřídit položku číslo 079 – Vyhrazená parkovací stání pro firmy a občany. Tuto žádost podává právní zástupce firmy nebo občan a povoleny jsou maximálně 2 stání. Žádost, kterou lze stáhnout na informačních stránkách odboru dopravy MMB, se podává na Magistrátu města Brna, Odbor dopravy. Občan musí doložit občanský průkaz, firma nájemní smlouvu nebo výpis z katastru, živnostenský list nebo výpis z obchodního rejstříku a oba pak projektovou dokumentaci. Správný poplatek činí 1000 Kč. Doba platnosti tohoto potvrzení je 1 rok. Žádost tohoto typu nelze vyřídit elektronickou poštou.

Na ostatních místních komunikacích řeší parkování příslušné úřady městských částí (silniční správní úřad). V těchto případech má každá městská část svůj systém řešení tohoto požadavku. Za velmi nevyhovující považujeme, že podmínky jsou v každé městské části velice rozdílné. Pro příklad mezi městskými částmi Brno-střed a Brno - Královo Pole můžeme nalézt rozdíly v informovanosti občanů, doručení žádosti na různé odbory příslušného úřadu městské části, způsobu doručení, formě platby a dalších.

Dopravní infrastruktury se týká také vjezd do oblasti historického jádra města. V této věci je úředním orgánem Magistrát města Brna, Odbor dopravy. Oprávnění k podání této žádosti mají všichni, kteří mají v centru trvalé bydliště nebo

zde trvale užívají nemovitosti. Hranice tohoto území stanovují komunikace Moravské nám., Joštova, Komenského nám., Husova, Nádražní, Divadelní a Rooseweltova. K vyřízení žádosti je třeba dodat platný občanský průkaz nebo nájemní smlouvu na užívanou nemovitost, technický průkaz vozidla či jiný doklad užívání vozidla. Žádost nelze podat elektronickou poštou. Ceny pro povolení jsou pak uvedeny na webových stránkách města Brna dle vyhlášky č. 13/2015.

Jak už bylo výše nastíněno, realizace tohoto modulu by měla být provedena ideálně ve dvou základních fázích. V první etapě se bude jednat o zavedení systému pro podávání žádostí na vyhrazení parkovacího místa na silnicích II. a III. třídy a na místních komunikacích s MHD. Tedy těch silnic patřících pod správu statutárního města Brna. A to společně s možností online platby pro registrované uživatele IS. Společně s tímto systémem doporučujeme zavedení podobného systému i pro žádosti o vjezd do centrální oblasti města Brna. Takovýto modul by měl urychlit a občanovi zpříjemnit podávání žádostí v této záležitosti. Každý přihlášený uživatel IS města Brna již bude mít ve svém účtu zavedenou identitu na základě svého občanského průkazu, tedy i s trvalým bydlištěm. Stejně tak bude mít právnická osoba v systému zavedenu nájemní smlouvu, popřípadě i se živnostenským listem. Na základě těchto již zajištěných informací, bude potřeba vyplnit pouze jednoduchou online žádost a připojit projektovou dokumentaci, která bude uzpůsobena pro virtuální prostředí, čímž se opět usnadní práce nejen občanovi, ale i úředníkovi. Po podání žádosti poběží lhůta pro vyhodnocení a při schválení žádosti bude umožněno uhradit příslušnou částku skrze platební portál IS města Brna. Průběh celé žádosti tak proběhne bez jediné nutné návštěvy úřadu a postup ve vyřizování žádosti bude občan moci sledovat, jak již bylo popsáno v kapitole 4.8. V druhé fázi by mělo dojít k začlenění městských částí do jednotného IS města Brna.

Spolu s výše zmíněnými základními prvky tohoto modulu je možné modul postupně rozšiřovat. Jednou z možností je informační služba o obsazenosti veřejných parkovišť ve městě Brně. Tato aplikace může fungovat jak na aktuálním stavu nebo na průměrné obsazenosti v daných hodinách a dnech. V tomto případě lze využít podkladů prototypu Parking Tip⁴.

Dalším možným rozšířením je umožnění vytvoření vyhrazeného parkovacího místa v určitých časových rozmezích. Občan například ví, že je autem vždy v rozmezí 9:00 - 17:00 pryč a dá své místo k dispozici jiným řidičům. Na základě tohoto principu tak mohou vzniknout sdílená vyhrazená parkovací stání po dohodě více stran a usnadní se tak i možnost parkování a tím i přístup služeb a zákazníků. Při spojení tohoto a výše popsaného rozšíření může vzniknout i interaktivní mapa se seznamem volných míst v časových rozmezích v dané lokalitě.

⁴Informace na webu města Brna, sekce Aktivní občan, Prototypy, Parking Tip. Kontaktní osoba Jozef Macák.

Třetím navrhovaným rozšířením je participace občana na rozhodování a ovlivňování situace v parkovacím systému. Přes online projektovou dokumentaci by mohli občané sami předkládat obrazové návrhy a projektové dokumentace pro nová parkovací místa, spolu s diskuzí a připomínkováním návrhů, jak již bylo v tomto projektu popsáno v kapitole 4.4. Stejně lze postupovat u plánované výstavby vícepodlažních parkovacích zařízení i s předběžnou možností rezervace parkovacího místa v nich. Tyto body akceptují princip řešení problémů na co nejvíce lokální úrovni, tedy u občanů, kteří nejlépe znají situaci parkování ve svém okolí.

Doporučujeme zavést výše popsanou první fázi v druhé etapě. Druhou fází, tedy připojení systémů městských částí, doporučujeme zahájit co nejdříve po zavedení první fáze a ukončit ji nejpozději ve třetí etapě. Z politických důvodů je samozřejmé, že etapa zapojování městských částí bude probíhat dlouhodobě. Při osvědčení systému navrhujeme průběžné zavedení aplikací IS pro rozšiřující návrhy tohoto modulu v takovém pořadí, jak byly popsány a to v třetí etapě. Pořadí reflektuje snadnost zavedení. Prioritu modulu stanovujeme na 3/5.

Termíny nasazení modulu reflektují také případná rizika. Z důvodu potřebné přípravy jak systému, tak školení úředníků pro práci a vyhodnocování žádostí přijatých skrze IS, byl termín zavedení navržen na druhou etapu. Cílovou skupinou tohoto modulu jsou všichni majitelé automobilu. Společně s nimi také právnické osoby se zájmem vyhrazeného parkování a to jak pro své zaměstnance, tak klienty. Náročnost aktualizace modulu je nízká.

4.11 Sběrné dvory

Priorita	3/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovost nasazení	2/5

V současné době nemá město Brno na svých hlavních webových stránkách ucelené informace o sběrných dvorech, ani místech, kde jsou umístěné kontejnery na tříděný odpad. Tyto informace lze dohledat na stránkách firmy Sako Brno. Vyhledávání kontejnerů na tříděný odpad je ve stylu mapa dostupné na webových stránkách www.sako.cz/kontejnery/cz/. Lze dohledat místo podle mapy. Mapa je ve vývoji a obsahuje málo zobrazených míst. Vyhledávání sběrných dvorů ve stylu mapy a seznamu najdeme na adrese www.sako.cz/sberna-strediska/cz/. V seznamu se nacházejí otevírací doby. Uživatel musí rozklikávat seznam tříděného odpadu a prohledávat jej, zdali může v místě odevzdat daný odpad.

Dále na stránkách ekologického institutu Veronica, opět najdeme formou mapy výčet sběrných dvorů. Funguje na stejném principu jako SAKO Brno, pouze s tím rozdílem, že se na mapě klikne na místo, kde se dvůr nachází, a v okně se objeví podrobné informace.

Nejvíce se naší vizi blíží systém dostupný na adrese www.sberne-dvory.cz, kde se hned v úvodu stránky zadá adresa bydliště/místa současné polohy, podle které lze sběrné dvory nalézt. Po zadání je ještě možný rozšířený výběr - jaký druh odpadu a jak vzdálený sběrný dvůr. Zobrazení míst formou seznamu i mapy, uvedeno, jak je místo vzdálené od bydliště. Při rozkliknutí detailu se objeví provozní doba. Více intuitivní bude místo kolonky kraj dát piktogramy nebo barevné odlišení s vybraným odpadem - bílá barva - bílé sklo, žlutá - plast, oranžová - baterie, černá - pneumatiky, hnědá - bioodpad.

V IS bude samostatná část s odpady, kde se budou nacházet informace o vyvážení popelnic a poplatku za popelnice, ale také interaktivní mapa, kde se po vyplnění “rozšířeného zadání” - lokace, sběrný dvůr/tříděný odpad, typu odpadu objeví seznam i se zobrazením na mapě. V seznamu bude uvedená adresa místa, vzdálenost od bydliště, otevírací doba a pomocí piktogramů znázorněný typ sbíraného odpadu.

Systém doposud u ostatních stránek ztroskotál na nedostatku informací ohledně lokace kontejnerů na tříděný odpad (sběrné dvory problém nebyly). Pro městské části z toho vyplývá úkol zmapovat daná místa a dodat informace ke zřízení stránky (např. pomocí projektu Smartrash Brno, který je v současné době v realizaci).

4.12 Přihlášení zvířat

Priorita	2/5
Náročnost realizace	1/5
Přínos a zájem	3/5
Rizikovost nasazení	1/5

V současné době platí poplatková povinnost ze zákona č. 565/1990 Sb. (o místních poplatcích) v platném znění a obecně závazné vyhlášky statutárního města Brna č. 22/2010 (o místních poplatcích). Povinnost také spadá do právních předpisů dle zákona č. 280/2009 Sb. (daňový řád) a zákona č. 500/2004 Sb. (správní řád), v platném znění.

Každá městská část si stanovuje vlastní poplatky za psy, které jsou členěné do podkategorií bytový dům, rodinný dům, důchodce a ostatní (jiné prostory než rodinný nebo bytový dům). Platba je umožněna osobně na úřadě městské části anebo na účet.

Přihlášení psa na úřadě je povinné od 3 měsíců věku psa, a to i pro majitele, kteří jsou od poplatku osvobozeni (držitelé průkazu ZTP/P, osoba provádějící výcvik psů určených k doprovodu nevidomých osob, nevidomé osoby, osoba provozující útulek atd.). Odvádí se poplatky pouze za psy, nikoli za kočky. Jednotlivé městské části na svých webových stránkách obsahují informace k platbě i s důležitými informačními dodatky. Každá městská část má vlastní výši poplatků, míru navýšení (je-li) za druhého psa a rozdílné poplatky pro dům, byt a pro důchodce. Pro registraci psa musí nejprve majitel vytisknout formulář, který se nachází na webových stránkách jednotlivých městských částí, následně je třeba jej doplnit a donést na úřad. To samé i v případě, že se pes odhlašuje. Opět se vytiskne, vyplní formulář a donese na úřad. Při registraci pes obdrží známku. Při odhlášení se známka odevzdává.

Náš informační systém počítá se zařazením modulu při zavedení IS a bude obsahovat nejen platební portál, ale také přehledný rozcestník informací, které platí pro jednotlivé městské části. Součástí přehledu budou také důležité, ale méně známé dodatky (např. že při adopci psa z útulku, je majitel na rok osvobozen od poplatku, slevy na cannisterapeutické psy). Vzhledem k neucelenosti informací současného stavu (informace na dílčích webových stránkách městských částí) vidíme přínos v uceleném rozcestníku našeho modulu, který navíc bude obsahovat i možnost zaplacení poplatku.

4.13 Placení pokut v dopravní infrastruktuře

Priorita	2/5
Náročnost realizace	5/5
Přínos a zájem	4/5
Rizikovitost nasazení	5/5

Téměř každý pravidelný uživatel osobního automobilu řeší neustálý problém s parkováním po Brně. Ať už v místě bydliště či v blízkosti svého zaměstnání. Situaci nám ztěžují i některé další aspekty jako je blokové čištění zmiňovaná v kapitole 4.9. V těchto případech, kdy nemůžeme najít vhodné parkovací místo a například někam spěcháme, se řidič může dostat do nepříjemné situace, kdy auto nechá na „ne zrovna vhodném místě“. To ovšem bohužel vede k problému s odtahovou službou a pokutou za špatné parkování.

K rozhodnutí o odtahu vozidla je oprávněná Městská policie Brno respektive strážníci MP Brno. Strážník rozhodne o odstranění vozidla (o odtahu): za 1. v případě, kdy vozidlo v dané situaci tvoří překážku provozu na pozemních komunikacích dle ustanovení § 2 písm. ee) v návaznosti na ustanovení § 45 odst. 1 a 4 zákona č.

361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů, v platném znění. Za 2. v případě, kdy vozidlo neoprávněně stojí na vyhrazeném parkovišti dle ustanovení § 27 odst. 5 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů, v platném znění. O odtažení vozidla rozhoduje strážník na místě samém.

Jelikož Městská policie sama odtah vozidel nerealizuje, zajišťuje jej společnost Brněnské komunikace a.s. a to v případě blokového čištění. Opravňuje ji k tomu Mandátní smlouva č.6/2011 a to podle zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.). Odtahy vozidel se provádí na území všech městských částí.

Ceny za tyto odtahy v Brně jsou:

- **zahájený odtah vozidla 400,- Kč vč. DPH,**
- **nedokončený odtah vozidla 1.000,- Kč vč. DPH,**
- **dokončený odtah vozidla 1.800,-Kč vč. DPH,**
- **zpětný odtah vozidla při blokovém čištění 3.720,- Kč vč. DPH,**
- **skladování odtaženého vozidla (parkovné za každý započatý den) 120,- Kč/den vč. DPH.**

V případě spárování osobního účtu fyzické osoby s poznávací značkou vozidla, by mohlo dojít k usnadnění vyhledávání auta v případě odtahu. V současné době jestliže nemůžeme najít své auto v místě, kde jsme jej zaparkovali, přichází v úvahu dvě možnosti, že nám bylo auto odtaženo či v horším případě odcizeno. V obou těchto případech voláme na linku Městské policie, kde získáme podrobnější informace o odtahu vozidla. Jestliže by však byly účty spárovány, mohl by majitel vozidla obdržet e-mail či SMS (přes SMS bránu) s informacemi o odtahu. Což by bylo do jisté míry usnadnění pro více lidí. Jednalo by se o zkvalitnění služeb pro zákazníka. Ten by měl všechny informace dříve než je tomu doposud. A zároveň by mohlo dojít i k drobné úspoře času brněnských strážníků. V dalším kroku by bylo určité ulehčení umožnění placení pokut bankovním převodem právě přes osobní účet na IS. Také by uživatel IS mohl nastavit v tomto odvětví filtrování ulic, které se týkají jeho zájmu. Ať už v souvislosti s blokovým čištěním ulic, či každodenní cestou do zaměstnání, školy atd. a to včetně uzavírek těchto ulic by uživateli byly posílány informace v elektronické podobě na e-mail nebo ve formě SMS. V této fázi by bylo příhodné s danou telefonní společností zkusit domluvit v případě zasílání SMS i možnost zvolení si času, kdy by Vám SMS přišla (ideální doba například ráno před odjezdem do práce).

Tento modul by byl spuštěn se zavedením informačního systému. Cílovou skupinou jsou všichni uživatelé systému, kteří vlastní nebo využívají motorové vozidlo.

4.14 Informace o dostupných bytech v Brně

Priorita	1/5
Náročnost realizace	3/5
Přínos a zájem	2/5
Rizikovitost nasazení	2/5

Asi každý člověk, který v Brně žije nebo zde tráví většinu svého času, se potýká s problémem s pronajímáním či nákupem bytu. Lidé jsou různí, každý má své vlastní požadavky jakými můžou být například poloha bytu - někdo upřednostňuje bydlení v centru, někdo bydlení v odlehlější části města.

Město Brno spravuje bytové prostory, které jsou v majetku města Brna či v jeho částech. O tuto správu se stará bytový odbor, resp. oddělení bytového prostoru. Tento odbor zajišťuje pronájem bytů v majetku města Brna, které nejsou svěřeny městským částem, i ty které jsou. Všechny informace o bytových prostorech ve správě města a jak si o ně zažádat jsou dostupné na serveru www.brno.cz. Pronájmu městského bytu musí předcházet žádost, která obsahuje veškeré důležité informace. Žadatel však musí splňovat řadu podmínek (jejich výčet je obsažen také na portálu města Brna v sekci *Potřebuji si vyřídit*). Žádost si může žadatel buď před vyplnit a poté zanést na příslušný ÚMČ Brna nebo zaslat poštou. Žádost o byt se podává na městské části, kterou si žadatel zvolí. Žadatel pravdivě vyplní všechny údaje. Další postup s žádostí už je na úřadu. O přidělení bytů rozhoduje Rada městské části Brna na základě doporučení od Komise. Bohužel na stránkách Brna nejsou zveřejněny všechny byty k pronájmu, pouze stránky www.brno-stred.cz. Obsahují dokument se všemi bytovými prostory ve správě města Brna.

V ISu města Brna bychom tento modul realizovali následovně. V první řadě by zde byly zveřejňovány byty ve správě města Brna nebo jeho částí. Dostupné byty by byly na serveru zveřejňovány třetí nestrannou osobou. Důvodem je hlavně to, že třetí osoba dokáže byty objektivně posoudit. Zájemci o městské byty by na stránkách našli všechny důležité informace- byl by zde vytvořen určitý rozcestník, filtr např. kde se byt nachází, velikost bytu apod.

Zájemce o byt si o něj bude moci zažádat přes formulář na IS, bylo by zde možné nastavit propojení např. s portálem www.brno.cz, kde by uživatelé vyplnili již předepsaný formulář a tím pádem by zažádali o jimi zvolený byt. Propojení by fungovalo na principu „REST API“ klíče. Termín nasazení modulu jsme zvolili v pozdější fázi rozvoje informačního systému.

4.15 Soupis veřejných zakázek

Priorita	1/5
Náročnost realizace	2/5
Přínos a zájem	2/5
Rizikovitost nasazení	1/5

Veřejná zakázka slouží k zadání práce, nákupu zboží či objednání služby a to veřejným subjektem, což je v našem případě město Brno, jeho městské části a organizace (FN Brno, školy, mateřské školky atd.). Ze zákona jsou realizované mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli na základě smlouvy. Nejčastějšími podobami veřejných zakázek jsou stavební práce silnic, mostů, budov nebo vodovodních a kanalizačních sítí, služeb různého druhu (např. právní služby nebo likvidace komunálního odpadu).

Domníváme se, že v současné době je informovanost o veřejných zakázkách mezi občany České republiky nízká, přestože by tento modul mohl být pro některé velmi přínosný. Data o veřejných zakázkách uveřejňuje každá městská část na svých webových stránkách samostatně. Výhodou tohoto modulu v IS by byla přehledná sumarizace těchto dat na jedno místo.

Proto bychom chtěli v rámci informovanosti obyvatel usnadnit přístup k těmto údajům a zabudovat je do IS. Možným rozšířením modulu v dalším kroku by mohlo být shromažďování veřejných zakázek nejen přímo z města Brna, ale i přilehlého okolí. A také možnost nastavení filtrace zakázek podle různých parametrů v první řadě podle předmětu, zda se jedná o služby, dodávky nebo zadávky práce, dále dle hodnoty (nadlimitní, podlimitní a veřejné zakázky malého rozsahu) přínosná by mohla být i možnost filtrace podle data uveřejnění, druhu zakázky, místa plnění zakázky, data plnění. Na podobné bázi funguje www.vestnikverejnychzakazek.cz, který by mohl sloužit jako předloha pro funkční a informační stránce.

V první fázi by bylo riziko zcela zanedbatelné. Náročnost na aktualizaci by však byla vyšší. Zpočátku se předpokládá aktualizace nejméně 1x týdně.

4.16 Městská policie

Priorita	1/5
Náročnost realizace	1/5
Přínos a zájem	3/5
Rizikovitost nasazení	1/5

Městská policie Brno je orgán obce, jež byl založen v rámci samostatné působnosti města Brna. Starají se o naši bezpečnost, podílí se na prevenci kriminality, dohlíží na čistotu veřejných prostranství, zajišťují bezpečí na pozemních komunikacích. Aktivně se zapojují do brněnského dění. Často pořádají různé akce, které jsou zaměřovány na všechny věkové skupiny od mládeže přes širokou veřejnost až po seniory. Věnují se také osobám s handicapem (rozšiřováním si svých znalostí o znakovou řeč, vytvoření speciální telefonní linky pro osoby se sluchovým postižením nebo například indukční smyčkou, kromě toho se snaží i žákům přiblížit problematiku nevidomých osob). Vedle široce zaměřených přednášek na základních školách, dopravní výchově pořádají semináře jako například „Ubraň se – nezraň se“. Tím, ale jejich činnost nekončí, zapojují se i do dobrovolnických akcí („Uklidme svět, uklidme Česko“).

Městská policie Brno je důležitou součástí našeho každodenního fungování, proto se domníváme, že zavedení modulu, který by si mohla sama MPB spravovat, by byl přínosem nejen pro strážníky, ale i pro obyvatele města. Kromě lepší informovanosti obyvatel, co se v jejich městě děje (přehledy události, které městská policie uveřejňuje na svých webových stránkách www.mpb.cz), také viditelnější propagace seminářů a přednášek. Strážníkům MPB by tento modul mohl usnadnit práci, kdyby navázal na jeden z předchozích modulů a to „Placení pokut - doprava, parkování, info SMS o pokutě nebo odtahu auta“. Majiteli vozidla by byl pomocí systému oznámen odtah vozidla či pokuta za špatné parkování. Lepší propojenost služeb by ušetřila strážníkům čas a v mnoha případech i stres z odcizení auta velké spoustě lidí.

Jelikož se jedná o převážně informační modul, riziko zavedení je zcela minimální. Aktualizace by byly v rukou strážníků, ti jsou již v současné době aktivní i na jejich facebookovém profilu Městská policie Brno (oficiální stránka), proto jedním z možných řešení by bylo přenášet některé informace pomocí REST API klíče ke sdílení z oficiálních stránek městské policie na informační systém.

4.17 Závěr

Jádro naší práce se skládá z 16 modulů. Právě ony jsou tím, pro co vzniká něco tak komplexního jako informační systém pro celé město Brno. Jsou to právě tyto moduly, funkční prvky, které mají pomoci občanovi, usnadnit jeho život a zlepšit komunikaci mezi ním a jeho městem. To všechno od každodenních rutinních činností, přes kulturní život, jeho majetek, formuláře, názory, až po výjimečné krizové situace. Každý ze 16 modulů byl na předcházejících stranách detailně popsán a na bodové škále ohodnocen dle priority, náročnosti, přínosu i rizikovosti jeho nasazení. Je potřeba si uvědomit, že toto je pouze prvotní řada modulů, které mohou být zavedeny během několika let. Postupem času mohou být přidávány další a ty stávající rozšiřovány a jejich služby nadále zlepšovány. Za ukázkový případ lze uvést založení účtů pro právnické osoby a jejich využívání informačního systému města Brna ke všem úkonům spjatých s jejich existencí.

5 ČASOVÝ HARMONOGRAM SPUŠTĚNÍ IS A JEDNOTLIVÝCH MODULŮ

Realizace IS je jedna z klíčových částí moderního života v Brně. Předpokládá se ulehčení běžného života, vyřízení rutinních věcí bez nutnosti návštěvy úřadů, zvýšení informativnosti a počítačové gramotnosti obyvatel, umožnění veřejných diskuzí a mnoho dalšího. Je velmi důležité vytvořit sofistikovaný portál funkčního charakteru. Počátky realizace IS již zaznamenalo několik měst v Evropě, funkční, stabilní ale zejména komplexní systém ovšem funguje pouze v Estonsku. Jejich řešení je ovšem postaveno na celostátní úrovni, což je díky systému fungujícím v rámci České republiky prakticky nemožné.

Při tvorbě časové osy realizace IS jsme vycházeli z kompromisu mezi náročností realizace a nutností brzkého spuštění. Dalším důvodem je již započaté řešení elektronických plateb jízdného, kdy počítáme se začleněním tohoto modulu do startovací fáze spuštění IS.

Celková realizace IS je rozdělena do 3 časových období, které na sebe plynule navazují a otevírají uživatelům nové možnosti využívání IS. Tyto 3 období jsou popsány v následujících podkapitolách. Každá fáze je slovně okomentovaná a zároveň obsahuje seznam všech modulů (příp. všech částí jednotlivých modulů), které se mají v dané části zavést do praxe. Tento seznam je seřazen podle důležitosti od nejdůležitějšího modulu z dané fáze po moduly s menší prioritou. Bližší komentář k tomuto hodnocení je popsán u každého modulu v kapitole 4. Nasazení všech modulů z dané fáze by mohlo být poměrně náročné, a proto se moduly v jednotlivých fázích mohou zavádět do praxe postupně. Z toho důvodu jsou seřazeny podle své důležitosti, kdy by se dříve zavedly moduly na začátku každého seznamu. Jedinou výjimku tvoří fáze jedna, která předpokládá nasazení takzvaného kritického minima modulů. Toto kritické minimum není nic jiného než seznam minimálního počtu pro nasazení informačního systému.

5.1 Fáze nasazení jednotlivých modulů

Termín spuštění IS musí vycházet z kompromisu mezi kvalitou konečného produktu a také mezi funkční podobou nabízených služeb. Na základě tohoto poměru je stanoveno několik základních modulů, které IS musí obsahovat. Tyto moduly vycházejí z rutinních požadavků běžného uživatele a také z modulů, které budou zvyšovat atraktivitu IS. Právě atraktivita je v počátcích spuštění IS velmi důležitá, neboť nejlepší reklamou a upoutávkou k zaregistrování jsou prvotní spokojení uživatelé a jejich doporučení.

5.1.1 Fáze 1 - kritické minimum modulů

Do první fáze spuštění IS by spadaly tyto moduly:

- **kultura (modul č.1)** - informační část a rezervační systém,
- **platby jízdného a pokut (modul č.2)** - kompletní spuštění,
- **objednávkový systém (modul č.3)** - kompletní spuštění,
- **sledování stavu zpracování žádostí (modul č.8)** - kompletní spuštění,
- **diskuzní fórum (modul č.4)** - kompletní spuštění,
- **bloková čištění (modul č.9)** - obecná část
- **řešení životních situací (modul č.5)** - kompletní spuštění,
- **online podpora (modul č. 6)** - kompletní spuštění,
- **elektronické vyplňování formulářů (modul č. 7)** - kompletní spuštění,
- **rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra (modul č. 10)** - zahrnutí komunikací spadajících pod správu města.

Všechny moduly, které budou spuštěny spolu se zavedením informačního systému, považujeme za jedny z nejdůležitějších. Postupem času samozřejmě budou doplňovány a rozšiřovány o další informace, ale v počáteční fázi budou splňovat aspoň základní funkční charakter (např. kultura – ze začátku ucelení informací na jednom portálu ohledně kulturního dění a postupně v dalších fázích rozšíření např. o platby apod.).

Výčet výše zmíněných modulů jsme zařadili do první fáze z více důvodů. Zejména věříme v to, že ucelenost portálu by měl kladný dopad na veřejnost a IS bude hojně využíván. Také jsme se zaměřili na kompromis mezi kritickým minimem spustitelných modulů a modulů, o které bude prioritní zájem.

V neposlední řadě musí být základní moduly a základní části informačního systému přeloženy do anglického jazyka, případně i do dalšího světového jazyka. Informační systém nebudou využívat pouze občané České republiky, ale do přístupu, i když s omezenými možnostmi, budou mít přístup i například zahraniční turisté.

Mezi naše prioritní moduly, které považujeme za nejdůležitější se zavedením informačního systému patří modul kultura, objednávkový systém, jízdné a sledování stavu zpracování žádostí.

5.1.2 Fáze 2

Druhá fáze obsahuje tyto moduly:

- **kultura (modul č.1)** - platební systém,
- **bloková čištění (modul č.9)** - zasílání zpráv žvatelům,
- **rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra (modul č. 10)** - připojení městských částí,

- **sběrné dvory (modul č. 11)** - kompletní spuštění,
- **přihlášení zvířat (modul č. 12)** - kompletní spuštění,
- **placení pokut v dopravní infrastruktuře (modul č. 13)** - informační část,
- **městská policie (modul č. 16)** - kompletní spuštění.

Druhá fáze obsahuje zčásti rozšíření modulů z první fáze a zčásti přidání dalších modulů. Ve druhé fázi se rozšíří například modul kultura, kdy by byl zaveden jednotný rezervační a platební portál pro všechny kulturní akce ve městě, viz kapitola 4.1. Dvouetapové zavedení se týká i některých dalších modulů, například bloková čištění 4.9. Postup zavedení modulů a jejich jednotlivé části jsou blíže popsány v kapitole 4. Popis jednotlivých modulů IS. Mezi zcela nově zavedené moduly ve druhé fázi patří například modul rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra města v kapitole 4.10. Podrobnější informace k zavádění jednotlivých modulů jsou u jejich podrobných popisů.

Některé moduly informačního systému budou zavedeny později než jiné. Neznamena to však, že by byly méně důležité či atraktivní. Informační systém však navrhujeme modulární, aby se s ním dalo pracovat i po jeho zavedení a aby se dal neustále rozšiřovat. Zavedením modulů z druhé fáze se IS stane ještě více atraktivní a nové moduly posunou kvalitu života ve městě Brně o další velký krok kupředu.

5.1.3 Fáze 3

Třetí fáze obsahuje tyto moduly:

- **rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra (modul č. 10)** - rozšíření o aplikaci,
- **placení pokut v dopravní infrastruktuře (modul č. 13)** - platby,
- **informace o dostupných bytech (modul č. 14)** - kompletní spuštění.
- **soupis veřejných zakázek (modul č. 15)** - kompletní spuštění.

Ve třetí fázi čeká informační systém opět rozšíření některých dosavadních modulů plus zavedení několika nových. Mezi nové moduly patří například modul informace o dostupných bytech v Brně. Jeho konkrétní podoba a způsob zavedení je podrobněji popsán v popisu tohoto modulu v kapitole 4.14. Tato fáze aktualizací je poslední, ve které navrhujeme rozšiřování informačního systému, avšak do této fáze uplyne dlouhá doba, během které se budou objevovat další myšlenky, které by informační systém posunuli o další krok kupředu.

5.2 Závěr

Vytvoření časového harmonogramu je jedním z nejdůležitějších a nejsložitějších úkonů při přípravě tvorby projektu. My jsme se rozhodli rozčlenit zavedení informačního systému města Brna do tří fází. Jsme přesvědčeni, že tyto fáze poskytnou dostatek času jak občanovi k bezproblémovému přizpůsobení se s novým způsobem jak jednat a komunikovat s městem, tak k vychytání všech problémů, před zavedením další fáze. Tyto tři fáze jsou pouze prvními z mnoha v budoucí existenci informačního systému. Jsou základem pro vybudování pevného a stabilního systému, který bude vůči lidem uživatelsky přátelský. Úmyslně jsme tyto fáze nevymezili časově, s ohledem na nutnou politickou proceduru schvalování i potřebu náležité přípravy a opravování chyb.

6 VIZUÁLNÍ STRÁNKA IS

Kapitola se věnuje vzhledu informačního systému a uspořádání velkého množství informací. Začátek kapitoly navrhuje zavedení úvodní strany v informačním systému, která by se zobrazila návštěvníkům informačního systému po zadání adresy do svého webového prohlížeče. Další část textu v této kapitole je věnována návrhu barevného a funkčního rozvržení informačního systému. V závěru kapitoly jsou návrhy jména informačního systému, jejich odůvodnění a možná grafická podoba.

Při zavádění informačního systému tak velkého formátu jako je tento, je velice důležité věnovat velkou pozornost jeho vzhledu a uživatelskému rozhraní. Každý potenciální uživatel musí mít již při prvním vyhledání systému pocit, že se systémem dokáže pracovat. Registrace do informačního systému bude fungovat na čistě dobrovolné bázi, a proto je tolik důležité, aby se v systému dokázaly orientovat všechny věkové skupiny obyvatel. Jakým způsobem registrace a založení účtu bude probíhat, je popsáno v kapitole 3.2.

Informační systém by měl mít jeden velký rozdíl oproti webovým stránkám města Brna - úvodní stranu. Při otevření informačního systému ve webovém prohlížeči navrhujeme zobrazení velice jednoduché a stručné úvodní strany, na které by bylo popsáno, co informační systém je a pro koho slouží. Na této úvodní straně by byl také prostor pro případné aktuality týkající se IS, například spuštění nového modulu, případně rozšíření již stávajícího modulu. Pod tímto stručným popisem by byly tři možné cesty, jakým způsobem do IS vstoupit podle jednotlivých úrovní uživatelského přístupu, které jsou zmiňovány v kapitole 3.1.

Po zvolení jedné z těchto tří možností by byl každý uživatel vyzván pro potvrzení své totožnosti a následně mohl vstoupit do samotného systému. Všechny tyto tři kategorie uživatelů uvidí celý systém z důvodů, které jsou popsány v samostatné kapitole Úrovně přístupu, přičemž neregistrovaní uživatelé nebudou mít přístup do všech jeho částí.

Barvy IS navrhujeme stylizovat do červeno-bílé v odstínu loga a znaku města Brna, tyto barvy jsou již všem obyvatelům Brna důvěrně známé. Informační systém bude obsahovat velké množství dat, a proto je velice důležité tato data přehledně seřadit, aby zdánlivá nepřehlednost systému neodrazovala potenciální uživatele. Struktura by měla být založena na přehledném členění informací a dalšího obsahu podle jednotlivých tematických částí (modulů), aby se nestávalo, že se uživatel ztratí ve velkém množství dat. Rozhraní informačního systému je velice zjednodušeně nastíněno na následujícím schématu. Při tvorbě uživatelského rozhraní nedoporučujeme příliš originality, ale držet se již osvědčených rozložení. Toto schéma navrhujeme záměrně co nejjednodušší a podobné rozložení rozhodně není žádnou novinkou, což považujeme za velice důležité. Podobné rozložení má spousta webových stránek a po-

tenciální uživatelé systému s podobnou strukturou již umějí pracovat. Je důležité, aby se tito lidé v informačním systému cítili co možná nejlépe již při prvním přihlášení, a proto je nutné jeho rozložení udělat tak, aby pro uživatele bylo známé a intuitivní.

1		5
2	3	6
	4	

Obr. 6.1: Zjednodušené rozvržení IS.

1. Záhloví IS - logo města Brna, název IS
2. Seznam jednotlivých modulů.
3. Aktuální umístění v IS, např.: Hlavní strana > Kultura.
4. Obsah zvoleného modulu.
5. Jméno uživatele s možností odhlášení z IS.
6. Aktuality v IS, příp. ankety apod.

6.1 Název IS

Vymýšlení názvu informačního systému je nutné věnovat velikou pozornost. Cílem této práce však není vymýšlet samotný název systému, zde budou uvedeny pouze naše návrhy a doporučení. Název informačního systému bude vzbuzovat v obyvatelích města Brna velké emoce a vyvolávat spousty diskusí. Zde uvedeme několik možných návrhů názvu pro brněnský informační systém. Při vymýšlení názvu jsme se drželi slova "Brno" a slovního spojení "informační systém". Jako možný název pro informační systém proto mohl být název Bris, což je složenina těchto pojmů. Dalším možným názvem pro informační systém by mohl být název e-Brno, což znamená spojení slov e-government a Brno. Pojem e-Brno je však z našeho pohledu příliš málo rázný, obsahuje tři slabiky, což je podle našeho názoru příliš na to, aby se tento název uchytil mezi obyvateli ve své původní podobě. Dalším návrhem je slovo BeIS, což v sobě skrývá již zmiňované Brno a informační systém, také ale při vyslovení obsahuje anglické slovo Be, což se do češtiny dá přeložit jako "je" nebo "být". Brno je moderní město plné mladých lidí, a proto věříme, že i tento název by mezi obyvateli Brna vzbudil kladné ohlasy. Námi preferovaný název je BRNIS. Tento název

je stručný, jasný, jednoduše skloňovatelný a na první pohled pochopitelný. Dalším důvodem pro návrh názvu BRNIS je to, že logo tohoto názvu by mohlo vycházet z loga města Brna, viz. Obr. 6.2. Logo je možné ve dvou barevných variacích, buďto bílé písmo v červeném poli nebo obráceně. Při tvorbě loga informačního systému navrhujeme vycházet z loga města Brna z jednoho prostého důvodu - první pohled na logo vyvolá spojení s městem Brnem. Jinými slovy je na první pohled jasné, že se nejedná o komerční záležitost, ale o informační systém města Brna.



Obr. 6.2: Návrh loga IS.

7 PROPAGACE IS

Nedílnou součástí celého Informačního systému je jeho propagace mezi občany města Brna a ostatními zájemci o služby systému. Hlavními body propagace bude název IS a ucelená grafika.

Při tvorbě a vymýšlení grafické stránky propagace se mohou zapojit studenti ze středních škol grafických, které jsou v Brně tři (adresa Kudelova 6, Šmahova 364/110 a Husova 10), a z VUT v Brně (fakulta FAVU). Studenti nejen zapojí kreativní myšlení, ale také v případě zvítězení jejich návrhu získají neocenitelnou položku do životopisu. Propagace jednotlivých modulů bude prostřednictvím 2 sfér – tiskoviny a webové stránky.

V první fázi propagace, tedy při spuštění IS, budou zapojené nejen regionální tiskoviny a webové stránky, ale i celorepublikově čtené rubriky/stránky. Navrhujeme použít vhodný titulek, kterým například může být **„Brno po vzoru evropských měst spouští Informační systém“**. Další forma propagace bude probíhat především na stránkách jednotlivých městských částí a na stránkách města Brna. Dále na webových portálech mezi které patří:

- **Brněnský deník,**
- **Novinky,**
- **Metro,**
- **Idnes,**
- **Ihned,**
- **Lidovky.**

V tiskovinách se bude jednat zejména o:

- **noviny tištěné pro jednotlivé městské části,**
- **deník Metro,**
- **časopis Studenta,**
- **univerzitní noviny,**
- **letáky v MHD,**
- **plakáty na městských vývěskách.**

Současně v tomto kroku doporučujeme založit facebookovou stránku, kde se posléze budou pravidelně vkládat aktuality modulů, a mít živý vstup v regionálních rádiích. Pravidelná propagace bude probíhat napříč sociální sítí facebook a twitter. Předpokládá se provázání s aktuální facebookovou stránku města Brna a stránkami okolních městských částí. Dále je vhodné zakomponovat reklamu do MHD. V neposlední řadě doporučujeme využívat celoroční tištěné brožury (např. Diář studenta na VUT v Brně jež ukázána na straně 63, která inzerce zaujme studenty). Na obrázku 7.1 uvádíme možnou verzi letákové propagace.



Obr. 7.1: Návrh možné plakátové/letákové propagace.

8 ZÁVĚR

V současné době se zavádějí Informační systémy ve velkých evropských městech a v případě Estonska na celorepublikové úrovni. Lze tedy předpokládat, že tento trend bude převládat a že v budoucnu nastane doba, kdy informační systém bude nedílnou součástí všech větších měst. Systém, který bude nejen přehledný, intuitivní a zároveň i uživatelsky přívětivý, se stane základní potřebou občana města. Z toho je nutné vyvodit, že je třeba vytvořit systém, který nejen zabírá širokou škálu potřeb, ale je také jednoduchý, aby jej zvládli uživatelé od patnácti do sta let.

My jsme vytvořili systém, jenž splňuje základní uživatelské předpoklady. Je založený na tzv. modulech, které umožňují postupné přidávání dalších sekcí, jež občanovi usnadní život alepší jeho vztah k městu, ve kterém žije. Do projektu jsme zahrnuli časový harmonogram spuštění jednotlivých modulů od první fáze se základními potřebami pro občana, až po druhou fázi a třetí fázi s potřebami s nižší důležitostí. Též jsme vytvořili návrh webové stránky vyhotovený v barvách města Brna – červené a bílé, vymysleli jsme možné názvy informačního systému i s návrhem loga a popsali možnou propagaci IS.

Věříme, že takto vytvořený informační systém se stane základní potřebou obyvatele města Brna, jehož první kroky při vyhledávání informací povedou právě do IS. Vzhledem k zavedení fóra očekáváme i zlepšení vztahu občan – město, neboť sám obyvatel bude moci jednoduše vkládat náměty a připomínky, které budou pro město Brno zpětnou vazbou a povedou ke zkvalitnění života v Brně.

V neposlední řadě se město Brno s kvalitním informačním systémem stane vzorem pro další města, jež plánují spuštění tohoto projektu, čímž získá neocenitelnou pozici v Evropě.

LITERATURA

- [1] Koncept SMART CITY spuštěno magistrátem v roce 2015
- [2] Webový portál města Brna [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: www.brno.cz
- [3] Webový portál GO TO Brno [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: www.gotobrno.cz
- [4] OSTRAVAINFO!!! Ostravský informační servis [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupný z: <http://www.ostravainfo.cz>
- [5] Booking.com. Vítejte v Ostravě [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <http://www.booking.com/city/cz/ostava.html?aid=810457lang=cs>
- [6] OSTRAVA!!! Statutární město Ostrava – oficiální portál [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <https://www.ostava.cz/cs>
- [7] ESMO!!! Elektronické statutární město Ostrava. Dostupné z: <https://esmo.ostava.cz/cs>
- [8] ENVIS 4 HLAVNÍ MĚSTO PRAHA [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <http://envis4.praha.eu>
- [9] Praha.eu portál hlavního města Prahy [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <http://www.praha.eu/jnp/cz/index.html>
- [10] Turistický informační portál [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: www.tic.cz
- [11] Informační portál Estonska [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: www.eesti.ee
- [12] Informační portál Švýcarska [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: www.bk.admin.ch
- [13] Databázový portál mojeID [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: mojeid.cz
- [14] Nařízení EIDAS. Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/prijate-provadeci-akty-k-narizeni-eidas.aspx>
- [15] STAREZSPORT [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <http://www.starezsport.cz/>

SEZNAM PŘÍLOH

A	Hodnocení modulů nasazených v IS	59
B	Životní situace	61
B.1	Seznam základních životních situací zahrnutých v IS	61
B.2	Příklad řešení životní situace v IS - mateřské školy	61
C	Diář studenta na VUT v Brně	63

A HODNOCENÍ MODULŮ NAsazených v IS

Sledované kritérium Modul	Priorita	Náročnost	Přínos	Rizikovitost
Kultura 3.1	5/5	3/5	5/5	2/5
	Uživatelsky atraktivní modul s velkým předpokládaným zájmem všech občanů. Modul navrhuje v první fázi ucelení informací o kulturním životě ve městě Brně a jednotný rezervační systém. Ve druhé fázi navrhuje jednotný platební systém.			
Platby jízdného a pokut 3.2	5/5	5/5	5/5	3/5
	Vzhledem k realizaci brněnské karty je nezbytné nasazení tohoto modulu v informačním systému. V této kapitole je popsán možný způsob zakomponování různých služeb DPMB do informačního systému města Brna. Největší pozornost je zde věnována elektronickým platbám jízdného a pokut pomocí navrhovaného IS.			
Objednávkový systém na úřadech 3.3	5/5	2/5	4/5	1/5
	Z části již fungující systém na webových stránkách města. V návrhu informačního systému je však popsáno možné rozšíření současného objednávkového systému, ale zejména jeho ucelení a rozšíření do podvědomí občanů.			
Diskusní fórum 3.4	5/5	3/5	5/5	2/5
	Základní prvek každého informačního systému. V práci je popsán návrh podoby informačního systému včetně jeho funkcí.			
Řešení životních situací 3.5	5/5	1/5	4/5	1/5
	Obecné informace, které každý ocení. Jedná se o souhrn různých situací, které dennodenně potkávají občany města Brna. U každé jednotlivé životní situace je popsán nejlepší možný způsob řešení. Modul je čistě informativní.			
Online podpora 3.6	5/5	4/5	4/5	2/5
	Nezbytná část pro podporu nově zavedeného systému. V této kapitole jsou popsány různé způsoby pro zlepšení orientace nových uživatelů v informačním systému.			
Elektronické vyplňování formulářů 3.7	4/5	3/5	4/5	3/5
	Modul by měl podle našeho návrhu obsahovat možnost elektronicky předvyplnit některé běžné formuláře a tím zjednodušit a urychlit rutinní činnosti na úřadech.			
Sledování stavu zpracování u vyřizovaných žádostí 3.8	4/5	2/5	3/5	4/5
	Společně se zavedením předchozího modulu navrhujeme zavedení funkce, která by umožňovala uživatelům sledovat stav zpracování podané žádosti.			
Blokové čištění 3.9	4/5	3/5	4/5	2/5
	První fáze tohoto modulu navrhuje sjednocení všech informací o blokovém čištění napříč všem městským částem do informačního			

Sledované kritérium Modul	Priorita	Náročnost	Přínos	Rizikovost
Blokové čištění 3.9	4/5	3/5	4/5	2/5
	První fáze tohoto modulu navrhuje sjednocení všech informací o blokovém čištění napříč všem městským částem do informačního systému. Ve druhé části je popsáno, jakým způsobem by měli být uživatelé informováni o blokovém čištění a podobných událostech.			
Rezervace parkovacích míst a povolení k vjezdu do centra města 3.10	3/5	4/5	4/5	3/5
	První fáze tohoto modulu navrhuje zahrnutí komunikací pod správou města a druhá fáze navrhuje připojení všech městských částí.			
Sběrné dvory 3.11	3/5	3/5	4/5	2/5
	Zjednodušení orientace občanů v problematice odpadového hospodářství díky interaktivní mapě sběrných dvorů a kontejnerů s tříděným odpadem.			
Přihlášení zvířat 3.12	2/5	1/5	3/5	1/5
	Náš návrh tohoto modulu navrhuje platební portál a také přehledný rozcestník informací, které platí pro jednotlivé městské části.			
Placení pokut v dopravní infrastruktuře 3.13	2/5	5/5	4/5	5/5
	Zjednodušení vybírání pokut na území města Brna. Tento modul popisuje jakým způsobem by se do budoucna mohlo zjednodušit vybírání těchto pokut.			
Informace o dostupných bytech v Brně 3.14	1/5	3/5	2/5	2/5
	Souhrn všech informací, které se týkají bytů pod správou města Brna.			
Soupis veřejných zakázek 3.15	1/5	2/5	2/5	1/5
	Základ modulu, které budou využívat převážně právnické osoby. Modul, který výhledově předpokládá zveřejňování informací spojených s veřejnými zakázkami ve městě Brně.			
Městská policie 3.16	1/5	1/5	3/5	1/5
	Informační modul o aktivitách městské policie.			

B ŽIVOTNÍ SITUACE

B.1 Seznam základních životních situací zahrnutých v IS

1. Ztratil jsem: občanský průkaz, řidičský průkaz, technický průkaz, cestovní pas.
2. Končí mi platnost/vypršela mi platnost: občanského průkazu, řidičského průkazu, technického průkazu, cestovního pasu.
3. Chci si pořídit/Pořídil jsme si/Ztratil se mi pes.
4. Jedu do zahraničí: do které země – vízová povinnost – kde žádat; co vyřídit (mezinárodní řidičák); co sebou – odkaz na stránky ministerstva zahraničí.
5. Kam v Brně za kulturou – odkaz na modul o kultuře.
6. Potřebuju odevzdat daňové přiznání.
7. Chci si zařídit povolení vjezdu do centra města.
8. Chci si zařídit vyhrazené místo k parkování.
9. Ukončil jsem studium.
10. Chci si zavést/zrušit trvalé bydliště v Brně.
11. Hledám práci.
12. Odtáhli mi auto, mám botičku, kde mám zaplatit pokutu.
13. Potřebuji informace o městě – takového a takového druhu – na koho se obrátit.
14. DPMB – jízdné, systém.
15. Dítě má jít do školky/školy.
16. Kam vynést odpad.
17. Zemřel mi člen rodiny.
18. Zařizuji svatbu.
19. Mám pocit, že se mi někdo dostal na uživatelský účet IS Brna.

B.2 Příklad řešení životní situace v IS - mateřské školy

Mateřské školy nemají spádové obvody, z toho vyplývá, že rodiče si mohou vybrat kteroukoliv mateřskou školu, která se jim zalíbí. Je dobré si zjistit o mateřské škole různé informace z různých zdrojů, nebojte se kontaktovat přímo na danou mateřskou školu a vyhledávat si zkušenosti ostatních rodičů, příp. se můžete obrátit na diskusní fórum zde v informačním systému. Některé mateřské školy pořádají také den otevřených dveří, kdy máte možnost přijít a školku si prohlédnout osobně. Každá mateřská škola pořádá zápis dětí v jiném termínu, ve většině školek probíhají zápisy během

dubna. Některé školky ale začínají se zápisy již v únoru, jiné čekají až do května. Je důležité si datum včas zjistit a pohlídat. Tento zápis probíhá již v samotné školce. K zápisu je potřeba přinést rodný list dítěte, očkovací průkaz dítěte, občanský průkaz rodiče, potvrzení od lékaře a vyplněné dokumenty, které Vám ve školce předem předají. O tom, co je potřeba donést k zápisu do školky se však ujistěte předem v dané mateřské škole, tyto požadavky se mohou lišit. Při hledání školky můžete využít databázi školek www.zapisdoms.brno.cz, kde zjistíte veškeré dodatečné informace. Na této webové stránce si můžete dohledat brněnské mateřské školy podle jejich lokality. U každé školky je kontakt, který můžete v případě jakýchkoliv dotazů využít.

C DIÁŘ STUDENTA NA VUT V BRNĚ

