



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**

BijákIS

Analytická dokumentace

Dokument vytvořen pro potřeby předmětu BI-SI1

Autoři:
Denis Drda
Kryštof Šádek
Ladislav Kougl
Mark Sobolev
Martin Kostrubanič



Obsah

1. Procesy	4
1.1 Byznys proces	4
1.2 Prodej lístků	6
2. Doménový model	8
2.1 Evidence lístků	8
2.1.1 Lístek	9
2.1.2 Platba	9
2.2 Evidence představení	9
2.2.1 Film	9
2.2.2 Představení	9
2.2.3 Sal	10
2.2.4 Sedadlo	10
2.3 Základ	10
2.3.1 Role	10
2.3.2 Zamestnanec	10
3. Požadavky	12
3.1 Funkční požadavky	12
3.1.1 F1 - On-line prodej lístků	12
3.1.2 F2 - On-line rezervace lístků	12
3.1.3 F3 - Elektronické lístky	12
3.1.4 F4 - Kontrola platnosti lístků	12
3.1.5 F5 - Sběr dat	12
3.1.6 F6 - Stav prodeje	13
3.1.7 F7 - Plánování programu	13
3.2 Nefunkční požadavky	13
3.2.1 U1 - Přehlednost a uživatelská přívětivost	13
3.2.2 U2 - Uživatelský účet	13
3.2.3 U3 - On-line nákup bez registrace	13
3.2.4 U4 - Rozhraní s českou lokalizací	13
3.2.5 U5 - Rychlé vyhledávání lístků	13
3.2.6 R1 - Data v centrální zálohované databázi	13
3.2.7 R2 - Dostupnost 99%	13
3.2.8 R3 - Funkčnost bez připojení k internetu	13
3.2.9 P1 - Paralelní odbavení v dostatečném rozsahu	13
3.2.10 P2 - Webové rozhraní	14
3.2.11 P3 - Kapacita pro zvládnutí dlouhodobého provozu	14
3.2.12 S1 - Otestování systému před nasazením	14
3.2.13 S2 - Dokumentace ke zdrojovým kódům	14
3.2.14 S3 - Dlouhodobá podpora	14
3.2.15 S4 - Jazyková rozšiřitelnost	14
3.3 Přehled realizace požadavků případy užití	14
4. Model případů užití	16
4.1 Případy užití	16
4.1.1 Správa lístků	16
4.1.1.1 UC11 - Validace lístků	16
4.1.1.2 Nákup lístků	17

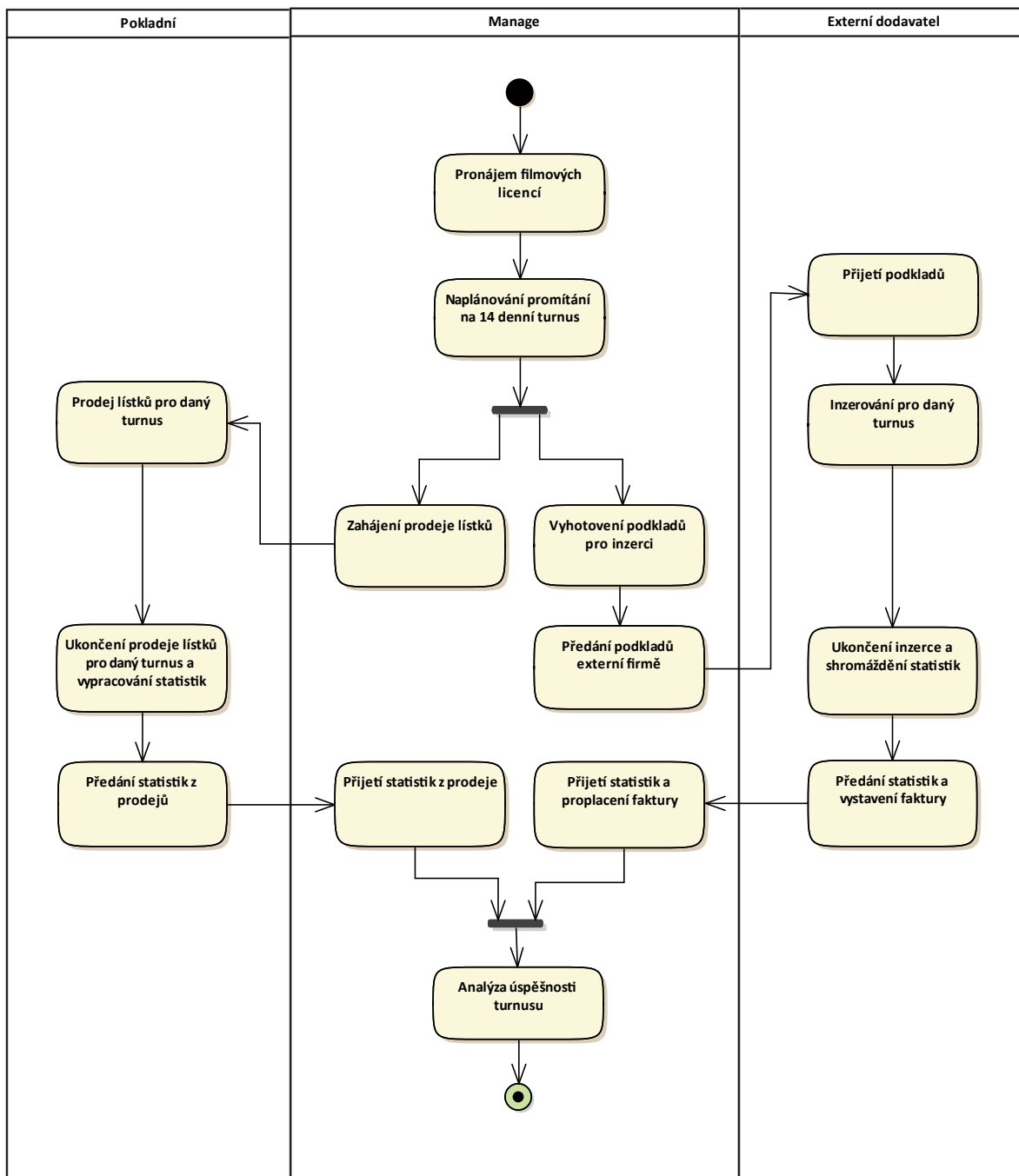


4.1.1.3	Prodej lístků	18
4.1.1.3.1	UC1 - Prodej lístků	19
4.1.1.4	Rezervace lístků	20
4.1.1.4.1	UC3 - Rezervace lístků	22
4.1.1.5	Zrušení rezervace	22
4.1.1.5.1	UC4 - Zrušení rezervace	23
4.1.2	Správa návštěvníků	24
4.1.2.1	UC10 - Změna údajů	24
4.1.2.2	UC9 - Registrace návštěvníka	24
4.1.3	Správa představení	24
4.1.3.1	Rušení představení	25
4.1.3.1.1	UC6 - Rušení představení	26
4.1.3.2	Vytváření představení	27
4.1.3.2.1	UC5 - Vytváření představení	29
4.1.4	Zpracování statistik	29
4.1.4.1	UC7 - Zpracování statistik z prodeje	29
4.1.4.2	UC8 - Zpracování statistik z inzerce	29
4.1.5	Přehled realizace požadavků případy užití	30
4.2	Účastníci	30
4.2.1	Kontrola lístků	30
4.2.2	Manager	30
4.2.3	Návštěvník	31
4.2.4	Pokladní	31
5.	Obrazovky	32



1. Procesy

1.1 Byznys proces



Obrázek 1 - Byznys proces

Zákazník je majitelem bývalého kino multiplexu. Budova disponuje několika sály, pokladnou a prostorem pro občerstvení. Hlavním cílem je prodej lístků, ovšem celý proces začíná pronájmem filmových licencí. Následně manager provozu rozvrhne jednotlivá promítání napříč kinosály po dobu trvání licence tak, aby nedocházelo ke kolizím mezi jednotlivými projekcemi. Je třeba zohlednit i faktory jako svátky, prázdniny doporučený věk diváka a podobně.

Když je program připravený na nadcházejících čtrnáct dní, dojde k jeho uzavření a je zahájen proces inzerce a prodeje. Inzerci řeší externí agentura a zahrnuje vylepování plakátů, reklamu v regionálním rádiu a novinách.

Samotný prodej a rezervace lístků probíhá na pokladně, čímž je tento provoz omezen časově - otevírací doba se typicky pohybuje v odpoledních hodinách. Současný systém je závislý na sdílených tabulkách v Google dokumentech, ve kterých se eviduje jak program, tak samotný prodej lístků. Takové řešení - mimo jiné - neomezuje konkurenční zápis, a proto může nastat situace, kdy dvě pokladni prodají najednou stejný lístek. Prodaný lístek je vytištěn a okamžitě platný. Aby nedocházelo k nechtěným redistribucím, každý návštěvník je omezený maximálně deseti lístky.

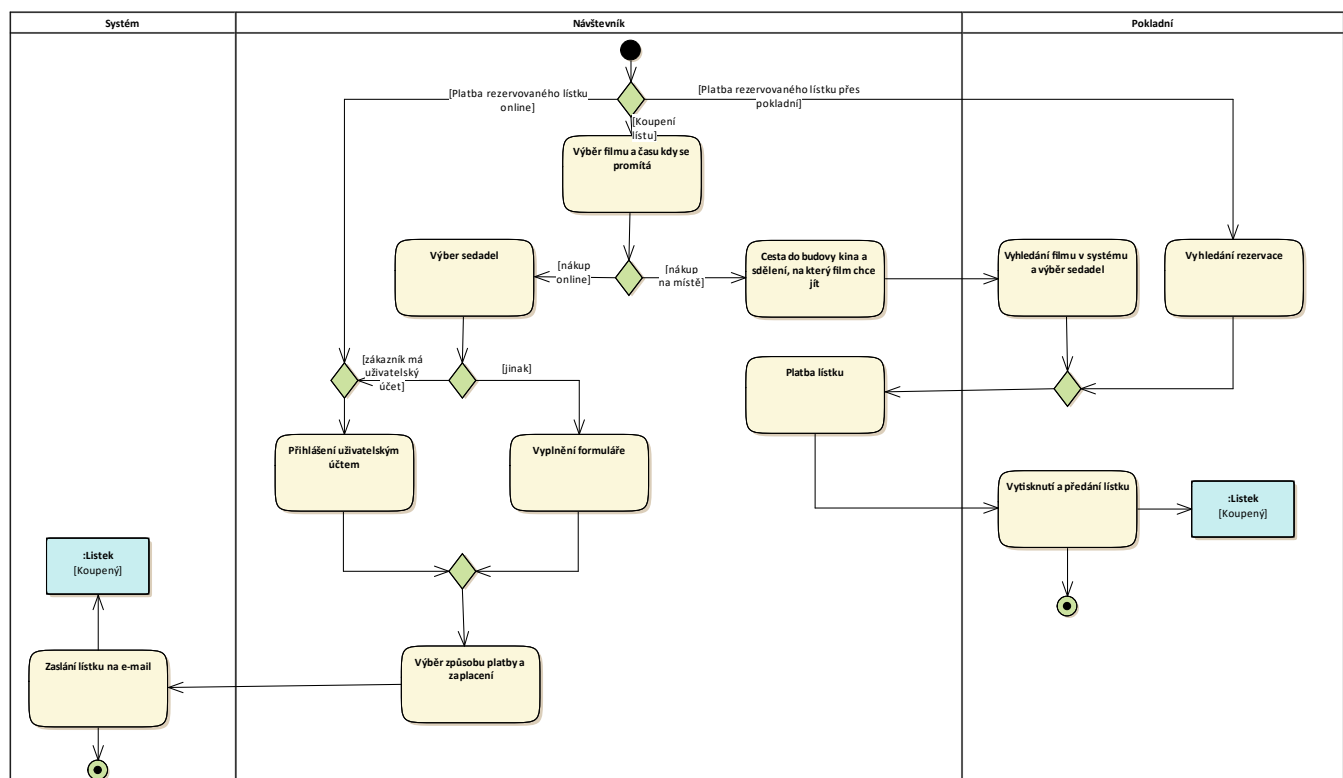
Rezervace probíhá tak, že si divák u pokladni vybere představení a konkrétní místa, nahlásí své jméno a jeho rezervace je evidována do tabulky spolu s datem rezervace. Od této chvíle se může kdykoliv vrátit, nahlásit své jméno a po zaplacení mu bude vytisknut platný lístek. Tabulka s rezervacemi si pravidelně promazává a rezervace starší pěti dnů jsou zrušeny.

Kontrola probíhá při vstupu do sdíleného prostoru před kinosály formou odtrhávání, aby se jednak rozlišil použitý lístek a zároveň bylo možné evidovat, kolik lístků bylo skutečně použito.

Na závěr turnusu jsou shromážděny a vyhodnoceny statistiky o prodejkách a z inzerce pro vypracování podkladů na další běh.

Oproti současnému stavu by chtěl zákazník rozšířit prodeje o možnost online nákupu, která by jednak značně rozšířila význam rezervací a zároveň usnadnila nákup lístků dopředu.

1.2 Prodej lístků



Obrázek 2 - Prodej lístků

Prodej lístků začíná tím, že si návštěvník vybere, zda chce zaplatit rezervaci nebo koupit lístek. Při výběru platby za rezervovaného lístku přes pokladni, tato platba je možná pouze pro registrované návštěvníky, pokladni vyhledá návštěvníkovi rezervaci (např. podle uživatelského účtu, e-mailu, atd.) a návštěvník následně zaplatí. Při koupi lístku si vybere film a čas kdy se daný film promítá. Následně má na výběr buď nákup lístků online, nebo až na místě.

V případě nákupu lístku online si návštěvník vybere sedadla a vyplní daný formulář (e-mail, tel. číslo atd.) nebo se může



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**

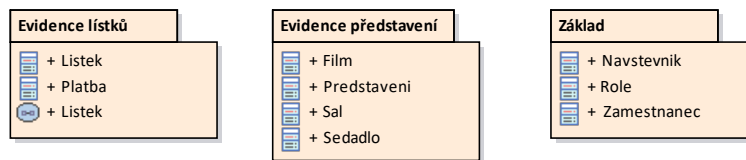
přihlásit se svým uživatelským účtem, kde už tyto informace jsou. Dále si návštěvník vybere způsob platby a lístek neprodleně zaplatí. Lístek je nakonec zákazníkovi poslán na e-mail.

V případě nákupu na místě se návštěvník dostaví do budovy kina a sdělí pokladní, na který film si chce koupit lístek. Pokladní film vyhledá v systému a vybere volná sedadla. Návštěvník zaplatí a pokladní mu daný lístek vytiskne a předá.

2. Doménový model

Kapitola popisuje třídy (entity), které souvisejí s analyzovanou doménou. Jednotlivé třídy jsou zde detailně popsány tak, aby bylo zřejmé jaké všechny objekty a informace, je nutné v knihovně uchovávat. Tyto entity jsou rozděleny do několika částí podle obchodních oblastí.

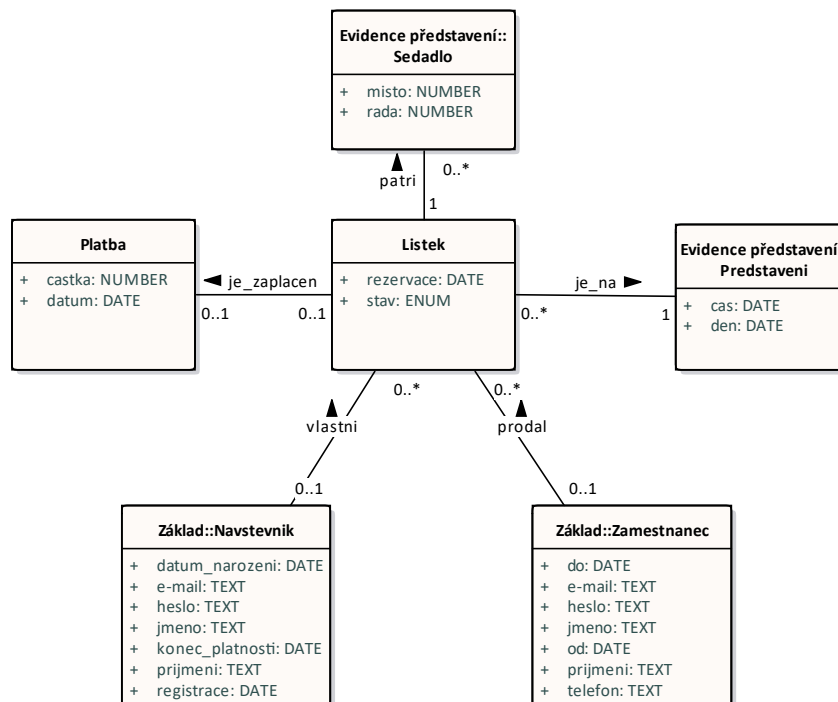
V této kapitole jsou popsány entity, odpovídající pokrývanému byznys prostředí. Doménový model je rozdělen na tři logické celky, které spolu úzce souvisí; jejich separace ovšem poskytne větší flexibilitu pro případnou expanzi aplikace.



Obrázek 3 - Doménový model

2.1 Evidence lístků

Hlavní část modelu, evidující klíčovou funkcionalitu, prodej vstupenek.



Obrázek 4 - Evidence lístků

2.1.1 Lístek

Prostředek, jak se návštěvník může dostat do kina na film.

Název atributu	Popis
rezervace	Datum do kdy je lístek rezervovaný
stav	Určuje stav lístku: nový, rezervovaný, zaplacený, využitý, propadlý,...

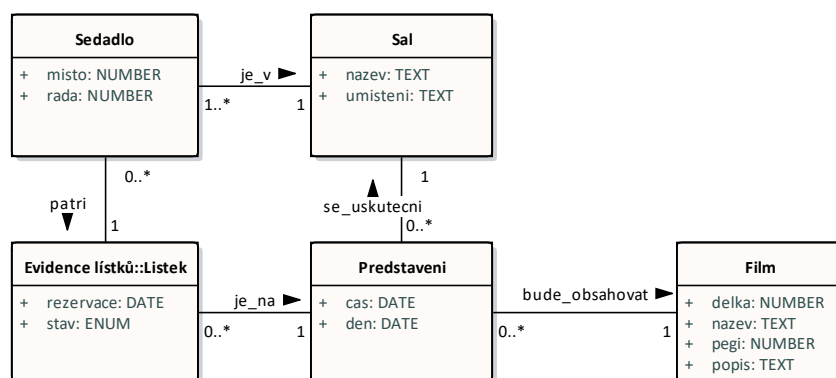
2.1.2 Platba

Zaplacení za lístek.

Název atributu	Popis
castka	Kolik peněz stál lístek
datum	Datum platby za lístek

2.2 Evidence představení

Jde o podpůrnou část, která řeší údaje nezbytné pro generování lístků.



Obrázek 5 - Evidence představení

2.2.1 Film

Souvislá řada snímků určená k promítání v kině.

Název atributu	Popis
delka	Doba trvání filmu
nazev	Název filmu
pegi	Systém věkového hodnocení
popis	Stručný popis filmu

2.2.2 Představení

Produkce v promítání filmů.

Název atributu	Popis
cas	Časový údaj kdy začíná představení
den	Den ve kterém se koná představení

2.2.3 Sal

Konkrétní místo, kde se promítá představení.

Název atributu	Popis
nazev	Pojmenování sálu
umistení	Bližší informace o umístění sálu

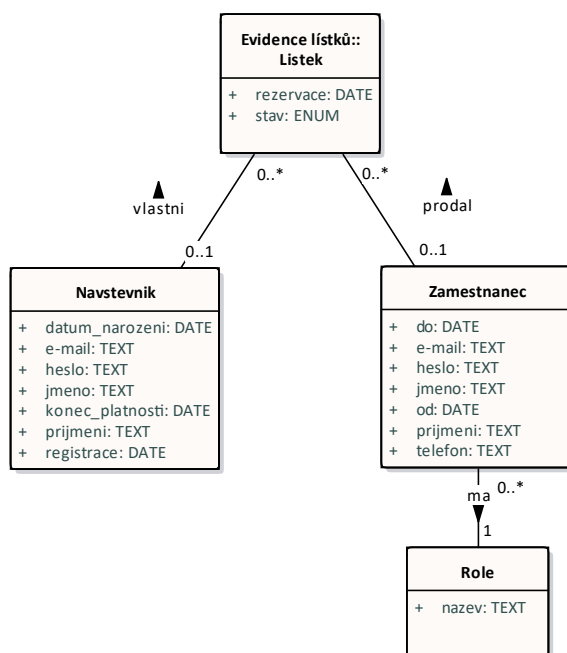
2.2.4 Sedadlo

Konkrétní sedadlo, kam si návštěvník sedne na promítání filmu.

Název atributu	Popis
misto	Místo ve které návštěvník bude sedět
rada	Řada ve které bude návštěvník sedět

2.3 Základ

Základní část modelu, který popisuje entity nezbytné pro provoz, ale přímo se netýkající hlavní funkcionality. Konkrétně jde o uživatele, zaměstnance a jejich role.



Obrázek 6 - Základ

Návštěvník kina, jeho online profil, který může využít k rezervaci lístku.

2.3.1 Role

Třída, na kterou se váží oprávnění v systému. Každý zaměstnanec má právě jednu roli, která se může měnit.

Název atributu	Popis
nazev	

2.3.2 Zamestnanec



Osoba, která pracuje ve společnosti kina.

Název atributu	Popis
do	Od jakého data je osoba zaměstnána.
e-mail	Kontakt na zaměstnance. Současně slouží k přihlašování do systému.
heslo	Tajné heslo sloužící k přihlášení do systému.
jmeno	Jméno zaměstnance.
od	Telefonní spojení na zaměstnance
prijmeni	Příjmení zaměstnance.
telefon	Kontakní telefonní číslo na zaměstnance.



3. Požadavky

Funkční požadavky	Nefunkční požadavky
<ul style="list-style-type: none">+ F1 - On-line prodej lístků+ F2 - On-line rezervace lístků+ F3 - Elektronické lístky+ F4 - Kontrola platnosti lístků+ F5 - Sběr dat+ F6 - Stav prodeje+ F7 - Plánování programu	<ul style="list-style-type: none">+ U1 - Přehlednost a uživatelská přívětivost+ U2 - Uživatelský účet+ U3 - On-line nákup bez registrace+ U4 - Rozhraní s českou lokalizací+ U5 - Rychlé vyhledávání lístků+ R1 - Data v centrální zálohované databázi+ R2 - Dostupnost 99%+ R3 - Funkčnost bez připojení k internetu+ P1 - Paralelní odbavení v dostatečném rozsahu+ P2 - Webové rozhraní+ P3 - Kapacita pro zvládnutí dlouhodobého provozu+ S1 - Otestování systému před nasazením+ S2 - Dokumentace ke zdrojovým kódům+ S3 - Dlouhodobá podpora+ S4 - Jazyková rozšiřitelnost

Obrázek 7 - Požadavky

Popis požadavků na systém z hlediska funkčnosti (Functionalities), použitelnosti (Usability), spolehlivosti (Reliability), výkonnosti (Performance), podporovatelnosti (Supportability).

3.1 Funkční požadavky

3.1.1 F1 - On-line prodej lístků

Možnost pro návštěvníky zakoupit lístky přes internet bez interakce se zaměstnanci kina.

3.1.2 F2 - On-line rezervace lístků

Možnost rezervovat vstupenku online a vyzvednout vstupenku na pobočce nebo obdržet elektronické lístky přes e-mail, pouze pro registrované uživatele.

3.1.3 F3 - Elektronické lístky

Obdržení elektronického lístku ihned po zakoupení (s tolerancí odezvy do 5 minut). Lístek disponuje QR kódem, obsahujícím unikátní ID lístku, který slouží pro odbavení v kině.

3.1.4 F4 - Kontrola platnosti lístků

Systém umožní načíst unikátní identifikátor lístku, zkontrolovat jeho stav a upravit ho požadovaným způsobem. Tzn. umožňuje odbavení lístků při vstupu do kina.

3.1.5 F5 - Sběr dat

Díky evidenci dat v databázi je uchována kompletní historie prodejů a jejich propojení na zákazníky. Data jsou limitována pouze na přímou interakci se systémem a nedochází k sběru dat přímo nesouvisejících s prodejem a rezervací lístků.



3.1.6 F6 - Stav prodeje

Systém v přehledné podobě prezentuje stav vyprodanosti jednotlivých představení.

3.1.7 F7 - Plánování programu

Systém podporuje funkci plánování jednotlivých představení. Nejde o automatické rozvržení, ale pouze o evidenci ručně vytvořených událostí s kontrolou kolize.

3.2 Nefunkční požadavky

3.2.1 U1 - Přehlednost a uživatelská přívětivost

Přehledný a uživatelsky přívětivý e-shop (ověření anketou o užívání internetových stránek, zajistí externí firma).

3.2.2 U2 - Uživatelský účet

Možnost založit a vlastnit uživatelský účet pro snadnější nakupování, rezervace lístků a zapojení se do věrnostního programu.

3.2.3 U3 - On-line nákup bez registrace

Nákup on-line není limitovaný na registrované návštěvníky, ale po vyplnění kontaktních údajů umožní prodej i lidem bez registrace. V takovém případě je uživatel zodpovědný za správné vyplnění kontaktních informací a uchování svého lístku.

3.2.4 U4 - Rozhraní s českou lokalizací

Systém disponuje plně českou lokalizací. V základní verzi není dodána žádná jiná jazyková varianta.

3.2.5 U5 - Rychlé vyhledávání lístků

Databázový model je navržen tak, aby umožnil rychlé vyhledání lístků pomocí unikátního ID nebo kombinace informací jako sedadlo a představení. Odezva je dána výkonem databáze.

3.2.6 R1 - Data v centrální zálohované databázi

Integrita dat je zajištěna použitím centrální databáze a pravidelné zálohování na více lokalit zajišťuje možnost obnovy při selhání centrální databáze. Pronájem externích úložišť není součástí nákladů projektu.

3.2.7 R2 - Dostupnost 99%

Systém je koncipován tak, aby zvládl provoz bez dlouhodobých výpadků. Do limitu 99% se počítají odstávky z důvodu údržby. Jelikož systém běží u zákazníka, dostupnost je brána v úvahu jeho infrastruktury a ne z pohledu vzdáleného přístupu.

3.2.8 R3 - Funkčnost bez připojení k internetu

Aplikace běží na vlastním serveru zákazníka v jeho infrastruktury, tím pádem není závislá na připojení k internetu, ale na funkčnosti interní sítě.

3.2.9 P1 - Paralelní odbavení v dostatečném rozsahu

Systém je navržen tak, aby dokázal paralelně odbavit všechny zaměstnance a zákazníky. Vychází se z aktuálního vytížení kina s určitou rezervou, tzn. je garantován přístup bez poklesu responzivity pro až 200 uživatelů.



3.2.10 P2 - Webové rozhraní

Veškerá funkcionální systém je dostupná přes webové rozhraní. K systému není dodána nativní aplikace ani API.

3.2.11 P3 - Kapacita pro zvládnutí dlouhodobého provozu

Jelikož dochází k ukládání všech dat z provozu kina, je zajištěna dostatečná kapacita pro dlouhodobý provoz. Garantovaná doba běhu bez nutnosti zásahu do databáze z pohledu velikosti dat jsou dva roky.

3.2.12 S1 - Otestování systému před nasazením

Důkladné testování systému, e-shopu i aplikace před nasazením, zajistí externí testovací firma.

3.2.13 S2 - Dokumentace ke zdrojovým kódům

Kompletní česká dokumentace, se zdrojovým kódem v angličtině.

3.2.14 S3 - Dlouhodobá podpora

Včasné řešení chyb a konzultace, po dobu 2 let.

3.2.15 S4 - Jazyková rozšiřitelnost

Možnost rozšiřovat o jazykové verze systému, jedná se o službu mimo dodávaný systém.

3.3 Přehled realizace požadavků případy užití

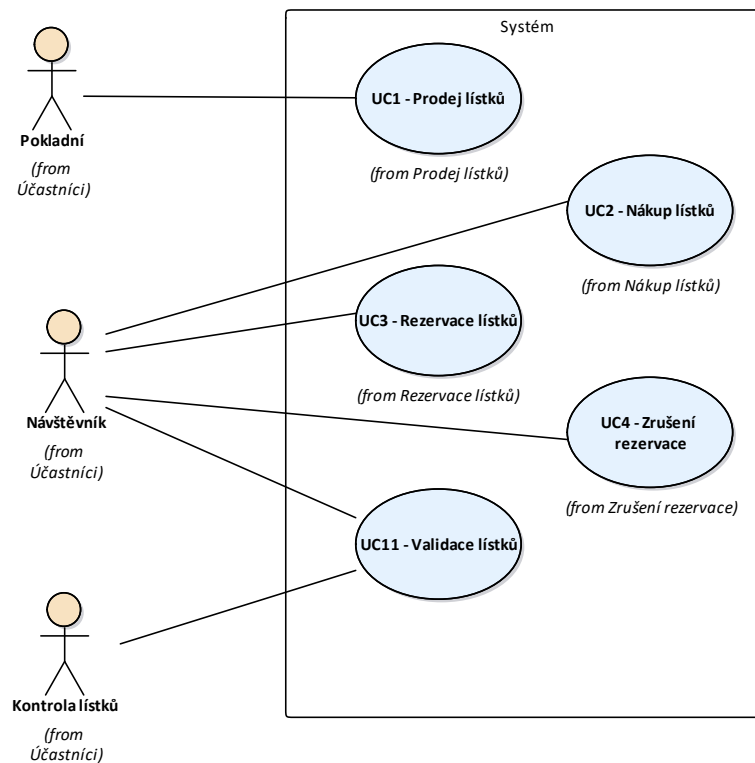


Source \ Target	Funkční požadavky::F1 - On-line prodej lístků	Funkční požadavky::F2 - On-line rezervace lístků	Funkční požadavky::F3 - Elektronické lístky	Funkční požadavky::F4 - Kontrola platnosti lístků	Funkční požadavky::F5 - Sběr dat	Funkční požadavky::F6 - Stav prodeje	Funkční požadavky::F7 - Plánování programu
Nákup lístků::UC2 - Nákup lístků	↑		↑				
Prodej lístků::UC1 - Prodej lístků	↑		↑			↑	
Rezervace lístků::UC3 - Rezervace lístků		↑	↑			↑	
Rušení představení::UC6 - Rušení představení							↑
Správa lístků::UC11 - Validace lístků				↑			
Správa návštěvníků::UC10 - Změna údajů		↑					
Správa návštěvníků::UC9 - Registrace návštěvníka		↑					
Vytváření představení::UC5 - Vytváření představení							↑
Zpracování statistik::UC7 - Zpracování statistik z prodeje					↑		
Zpracování statistik::UC8 - Zpracování statistik z inzerce					↑		
Zrušení rezervace::UC4 - Zrušení rezervace		↑					

4. Model případů užití

4.1 Případy užití

4.1.1 Správa lístků



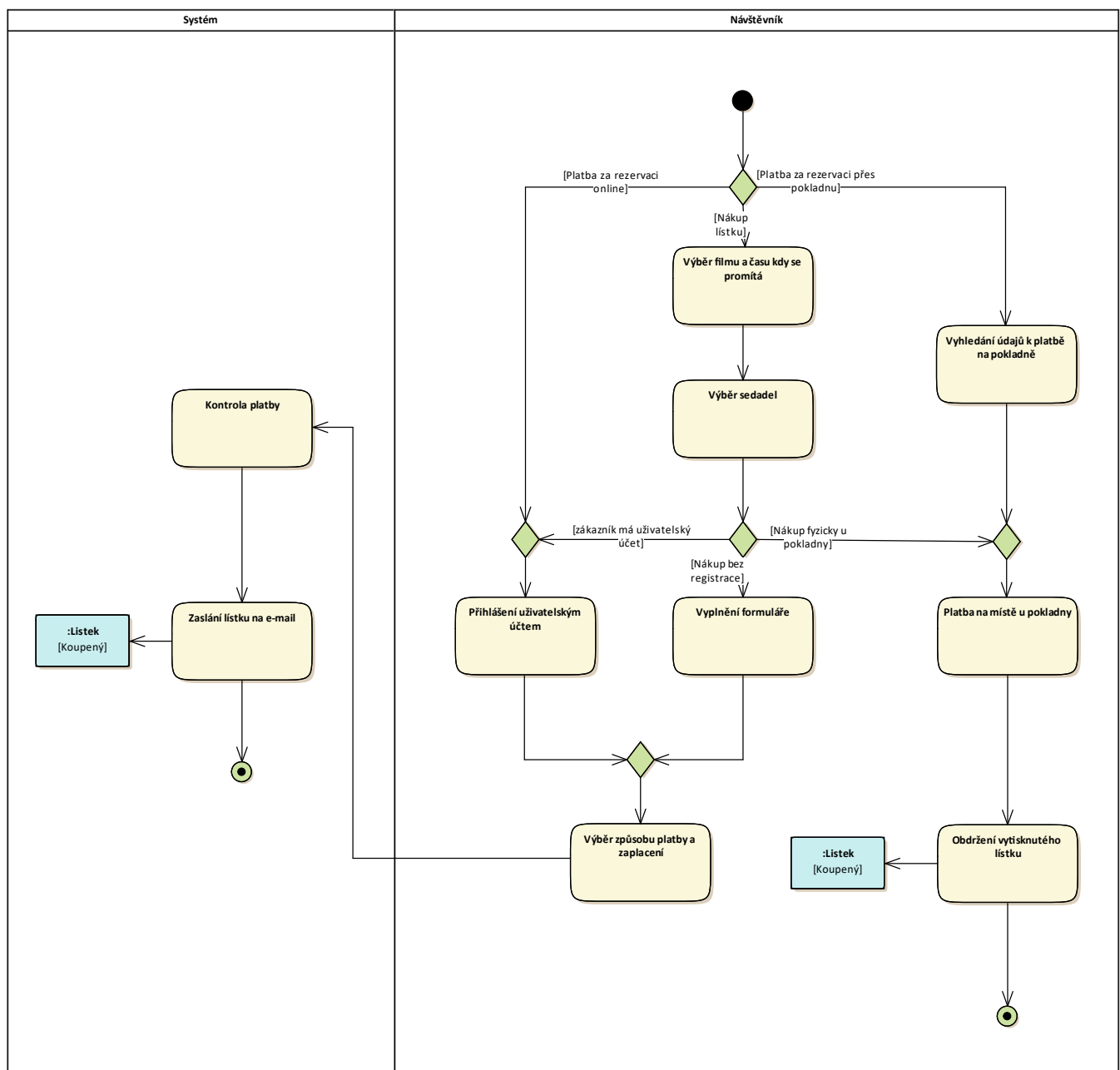
Obrázek 8 - Správa lístků

4.1.1.1 UC11 - Validace lístků

1. Návštěvník přijde do kina max 30 minut před začátkem představení.
2. Návštěvník předloží unikátní ID svojí vstupenky, nejlépe ve formě QR kódu.
3. Kontrola lístků načte přiložený kód nebo zadá nadiktované ID.
4. Systém vyhodnotí, jestli je lístek platný.
5. Pokud ano, kontrola lístků ho označí za využitý.
6. Systém tuto změnu zaeviduje a návštěvník je vpuštěn.

7. Pokud ne, návštěvník není puštěn do sálu.

4.1.1.2 Nákup lístků



Obrázek 9 - Nákup lístků

Nákup lístků začíná tím, že si návštěvník vybere, zda chce zaplatit rezervaci nebo nakoupit lístek. Při výběru platby za rezervovaného lístku přes pokladnu, tato platba je možná pouze pro registrované návštěvníky. Návštěvník musí sdělit u pokladny údaje o své registraci (např. podle uživatelského účtu, e-mailu, atd.) a návštěvník následně zaplatí a následně obdrží



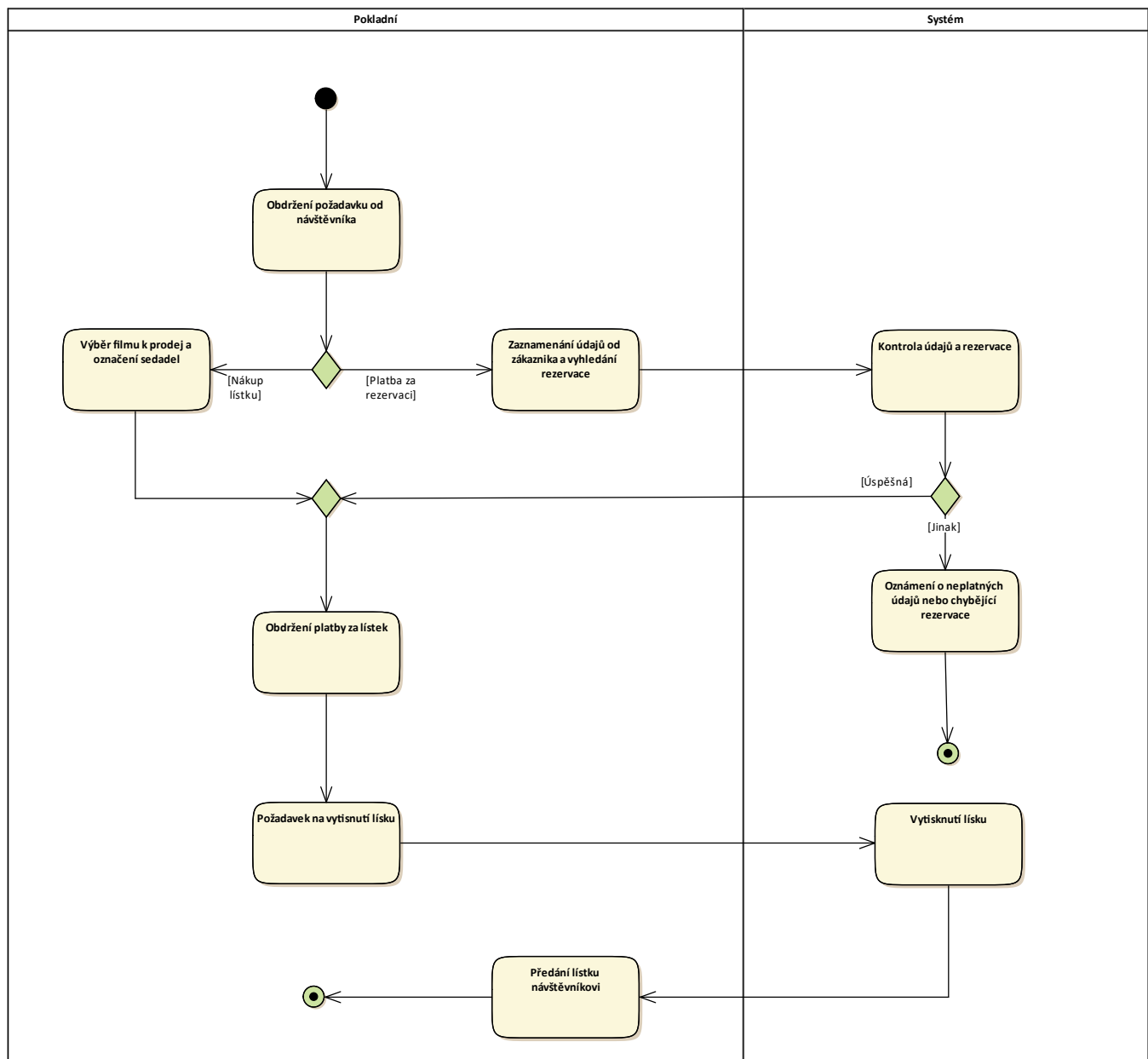
vytisknutý lístek.

Při koupi lístku si vybere film a čas kdy se daný film promítá. Následně má na výběr sedadla.

Návštěvník má možnost nakoupit lístek přímo fyzicky u pokladny nebo nakoupit online. Nákup online je umožnění bez registrace musí vyplnit daný formulář (e-mail, tel. číslo atd.) nebo se může přihlásit se svým uživatelským účtem, kde už tyto informace jsou. Dále si návštěvník vybere způsob platby a lístek neprodleně zaplatí. Lístek je nakonec zákazníkovi poslán na e-mail.

V případě nákupu na místě se návštěvník uskuteční platbu u pokladny a následně obdrží vytisknutý lístek.

4.1.1.3 Prodej lístků



Obrázek 10 - Prodej lístků

4.1.1.3.1 UC1 - Prodej lístků

1. Prodej lístků začíná tím, že si návštěvník vybere, zda chce zaplatit rezervaci nebo koupit lístek.
2. a) Při výběru platby za rezervovaného lístku přes pokladní, tato platba je možná pouze pro registrované návštěvníky, pokladní vyhledá návštěvníkovi rezervaci (např. podle uživatelského účtu, e-mailu, atd.) a návštěvník následně zaplatí.
2. b) Při koupi lístku si vybere film a čas kdy se daný film promítá. Následně má na výběr buď nákup lístků online, nebo až na místě.
3. a) V případě nákupu lístku online si návštěvník vybere sedadla a vyplní daný formulář (e-mail, tel. číslo atd.) nebo se



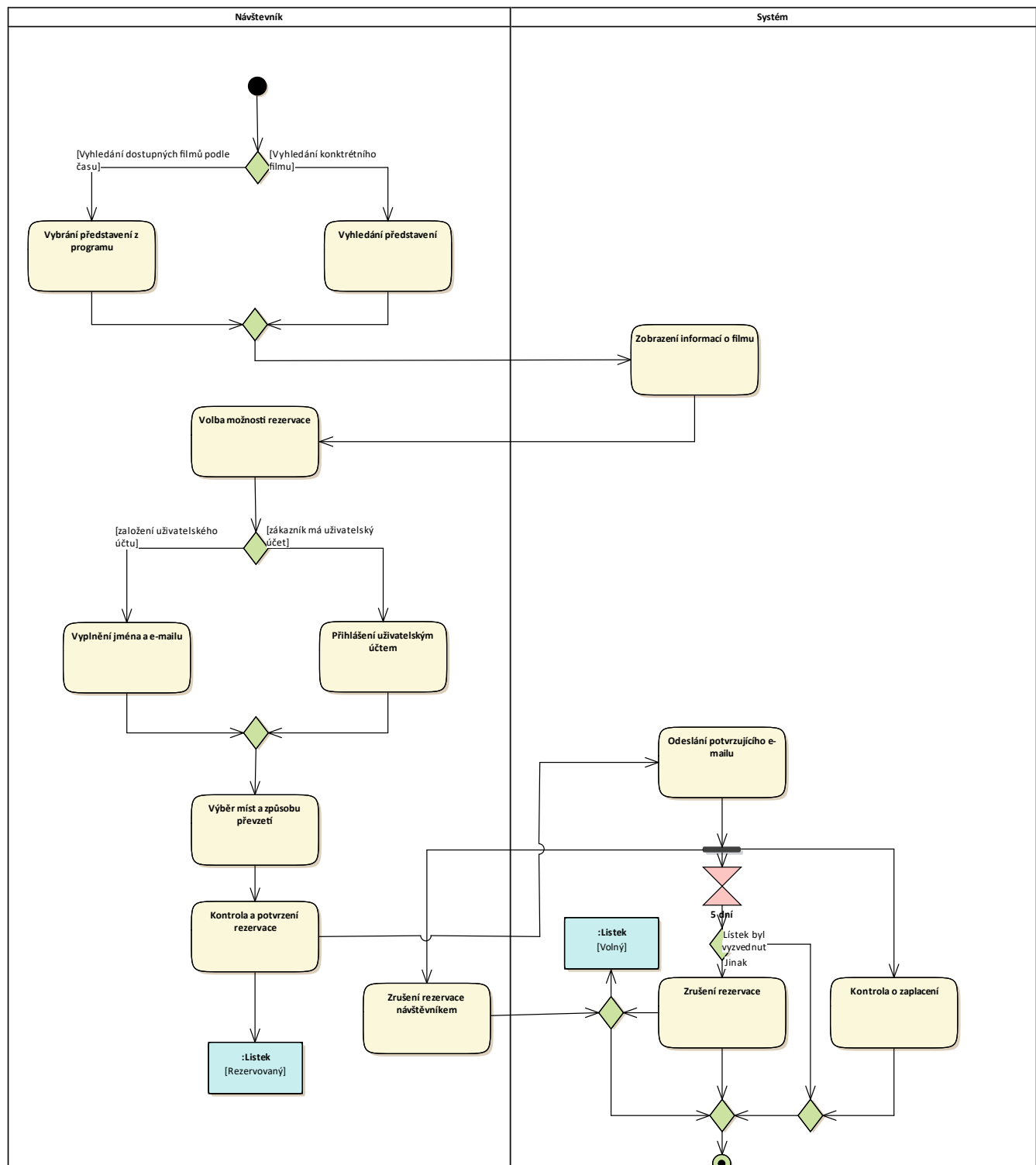
může přihlásit se svým uživatelským účtem, kde už tyto informace jsou.

3. b) Dále si návštěvník vybere způsob platby a lístek neprodleně zaplatí. Lístek je nakonec zákazníkovi poslán na e-mail.

4. a) V případě nákupu na místě se návštěvník dostaví do budovy kina a sdělí pokladní, na který film si chce koupit lístek.

4. b) Pokladní film vyhledá v systému a vybere volná sedadla. Návštěvník zaplatí a pokladní mu daný lístek vytiskne a předá.

4.1.1.4 Rezervace lístků



Obrázek 11 - UC3 - Rezervace lístků

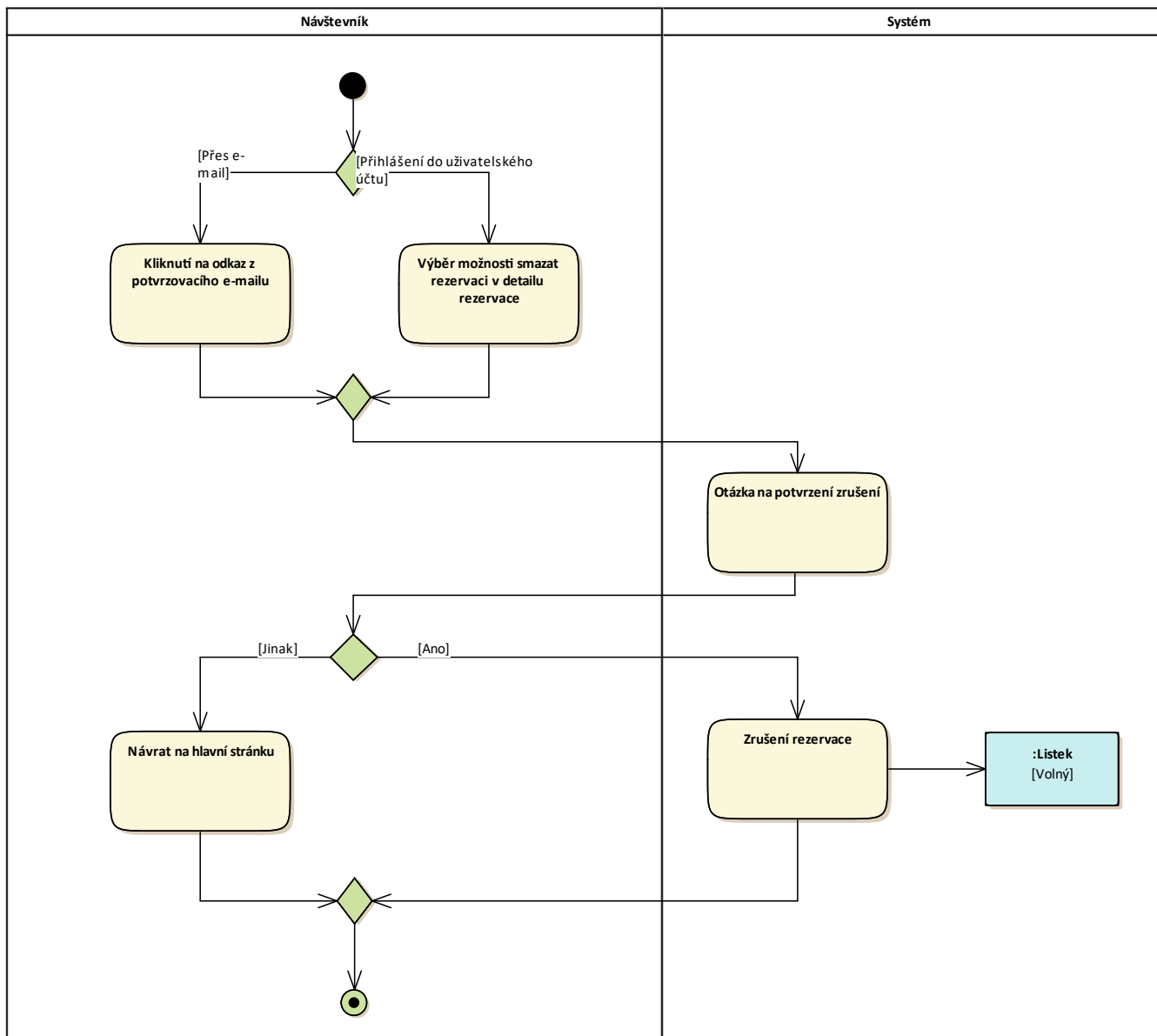


4.1.1.4.1 UC3 - Rezervace lístků

Model užití umožňuje uživateli rezervovat až 10 lístků na představení. Návštěvník vybere požadované představení z programu. Je možné představení vybrat také pomocí vyhledávání.

1. Systém zobrazí datum a čas promítání, příslušný kinosál, stručný popis filmu a informace o filmu jako délka, žánr, režisér atd.
2. Návštěvník zvolí možnost rezervace a systém zobrazí mapu sálu s volnými a již rezervovanými místy.
3. Návštěvník se přihlásí nebo se zaregistruje, při registraci zadá své jméno a e-mail.
4. Návštěvník vybere požadovaná místa. Je možné vybrat pouze volná sedadla a po vybrání 10 míst již nelze vybírat další.
5. Návštěvník vybere způsob převzetí lístku – elektronicky nebo osobně v kině.
6. Návštěvník zkontroluje rezervaci, případně něco změní.
7. Po potvrzení se rezervace objeví v záložce moje rezervace, pokud je návštěvník přihlášen, a v každém případě mu bude odeslán potvrzující e-mail.
8. Vybraná sedadla se od potvrzení rezervace budou zobrazovat jako obsezená.
9. Pokud návštěvník nezaplatí do 5 dnů od provedení rezervace, dojde ke zrušení rezervace. To bude oznámeno v potvrzovacím e-mailu a v detailu rezervace. V potvrzovacím emailu bude také odkaz ke zrušení rezervace. Systém zkontroluje zaplacení rezervace.

4.1.1.5 Zrušení rezervace



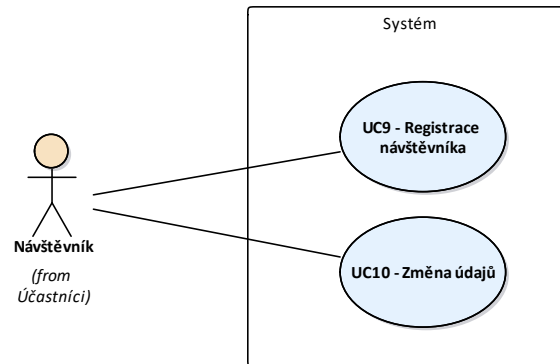
Obrázek 12 - UC4 - Zrušení rezervace

4.1.1.5.1 UC4 - Zrušení rezervace

Model užití umožňuje návštěvníkovi zrušit dříve vytvořenou rezervaci, která ještě nebyla zaplacená.

1. Ke zrušení se přejde odkazem v e-mailu o potvrzení rezervace nebo po přihlášení do svého uživatelského účtu, vybere možnost z detailu rezervace v záložce Moje Rezervace.
2. Systém se návštěvníka zeptá, jestli si opravdu přeje rezervaci zrušit.
3. V případě kladné odpovědi "Ano" ji zruší, jinak se požadavek na zrušení neuskuteční. Návštěvník bude přesměrován na hlavní stránku.
4. Vybraná sedadla se budou od zrušení zobrazovat jako volná.

4.1.2 Správa návštěvníků



Obrázek 13 - Správa návštěvníků

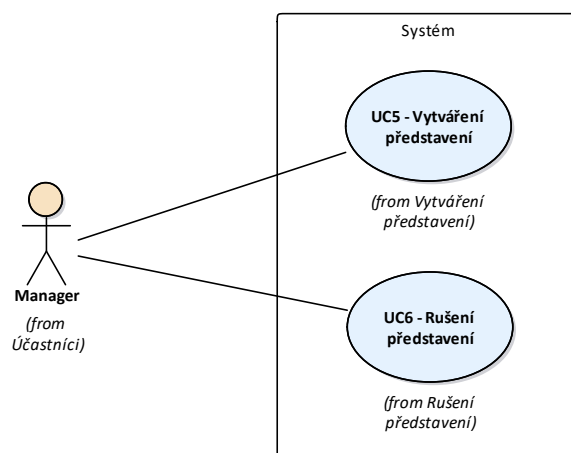
4.1.2.1 UC10 - Změna údajů

1. Změna údajů začíná tím, že se návštěvník přihlásí do svého profilu a vybere možnost změny svých údajů.
2. Systém zobrazí formulář, který disponuje stejnými poli jako registrační s předvyplněnými stávajícími údaji kromě hesla.
3. Návštěvník upraví požadované údaje a formulář odešle.
4. Systém detekuje, které údaje se změnili a jestli došlo v vyplnění pole s heslem nebo změně kontaktního emailu.
5. Pokud ano, vyzve uživatele k zadání stávajícího hesla.
6. Když ho uživatel vyplní správně, dojde k uložení nových údajů.
7. Systém zašle email informující o změnách. V případě změny emailu je zaslán na původní adresu.

4.1.2.2 UC9 - Registrace návštěvníka

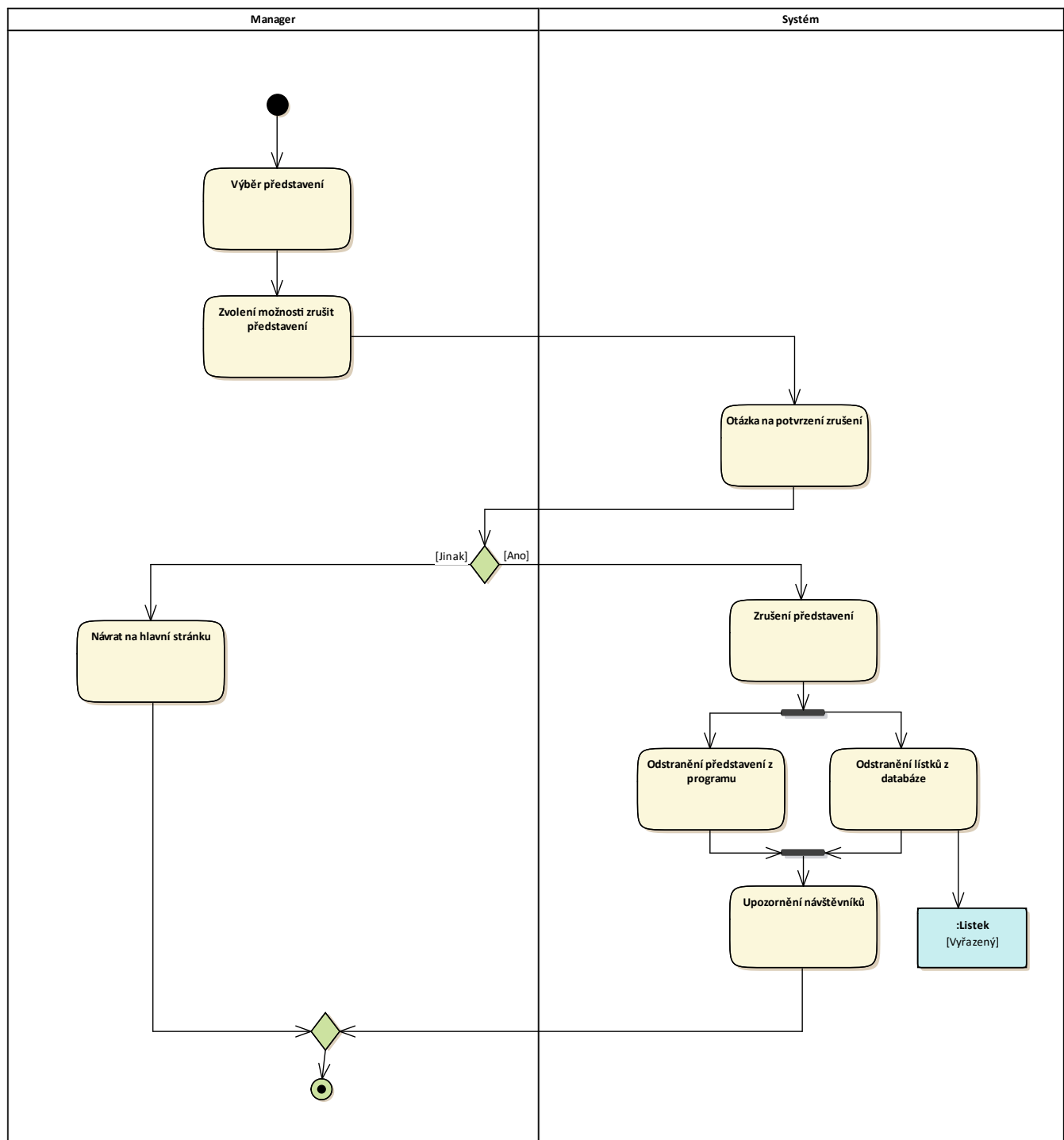
1. Neregistrovaný uživatel si v on-line rozhraní otevře registrační formulář
2. Systém ho zobrazí s požadovanými poli pro údaje jako přihlašovací jméno, jeho jméno, kontaktní informace a podobně.
3. Uživatel formulář vyplní
4. Systém odešle potvrzovací email na danou adresu
5. Pokud dojde k potvrzení do 24 hodin, účet je vytvořen a návštěvník ho může využívat.
6. V opačném případě dojde k jeho zrušení.

4.1.3 Správa představení



Obrázek 14 - Správa představení

4.1.3.1 Rušení představení



Obrázek 15 - UC6 - Rušení představení

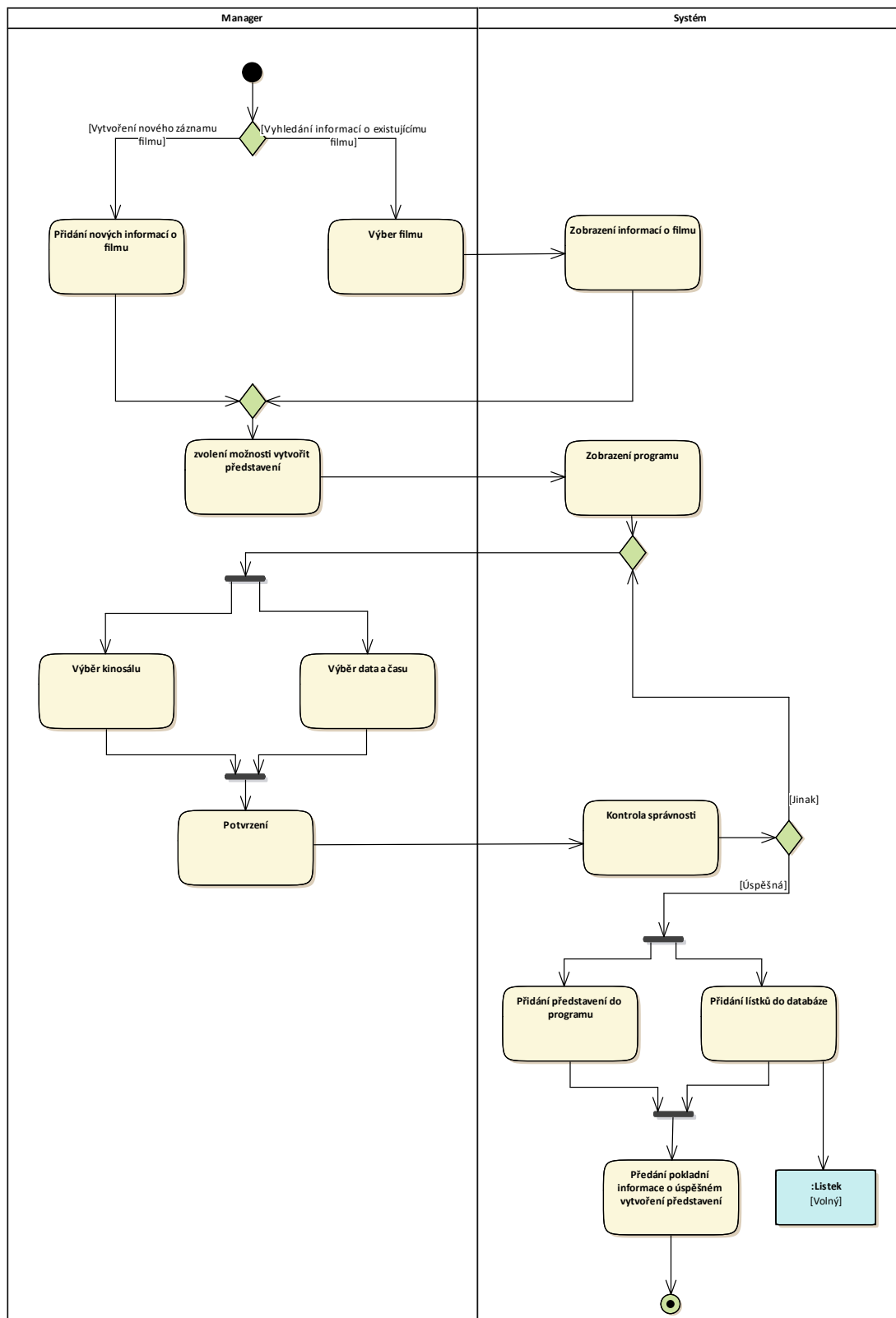
4.1.3.1.1 UC6 - Rušení představení



Model užití umožňuje pokladníkovi zrušit představení.

1. Manager vybere představení z programu. Zvolí možnost zrušit představení.
2. Systém se managera zeptá, jestli si opravdu přeje představení zrušit.
3. V případě kladné odpovědi "Ano" ho zruší. Jinak bude požadavek zrušen a nedojde ke zrušení představení.
4. V případě zrušení dojde k odstranění představení z programu a smazání dosud neprodaných vstupenek z databáze.
5. Návštěvníci, kteří si již zakoupili nebo rezervovali lístky na smazané představení budou přes e-mail upozorněni a informováni o dalším postupu.

4.1.3.2 Vytváření představení



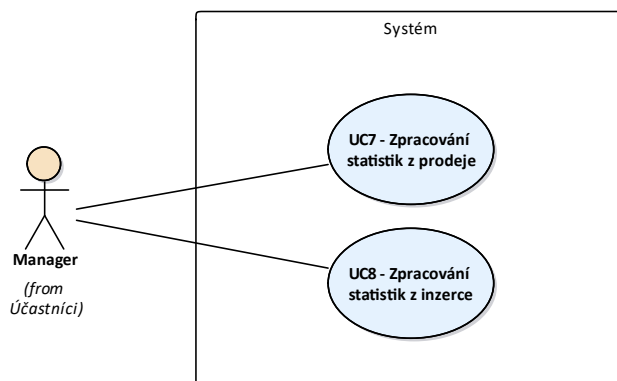
Obrázek 16 - UC5 - Vytváření představení

4.1.3.2.1 UC5 - Vytváření představení

Model užití umožňuje pokladníkovi vytvořit nový záznam o filmu nebo vybrat již existující film a zobrazit informace o filmu.

1. Manager vybere požadovaný film ze seznamu filmů s platnou licencí. V seznamu se dá vyhledávat a dá se filtrovat a řadit podle žánru, délky, herců atd.
2. Po vybrání filmu se zobrazí stručný popis a informace o filmu jako žánr, délka, režisér atd..
3. Po vytvoření záznamu o filmu či zobrazení informací o filmu, lze zvolit možnosti vytvořit představení.
4. Systém zobrazí bezkolizní volná místa v programu.
5. Manager vybere kinosál, datum a čas promítání a následně potvrdí zadané údaje.
6. Po potvrzení systém kontroluje, aby nedošlo ke kolizi představení. Pokud kontrola proběhla úspěšně, představení přidá do programu a do databáze se přidá určitý počet lístků, odpovídající zvolenému kinosálu a vrátí managerovi zpětnou vazbu. Jinak pokladník bude muset upravit čas a datum, popřípadě výběr kinosálu.

4.1.4 Zpracování statistik



Obrázek 17 - Zpracování statistik

Umožňuje managerovi vyhodnotit úspěšnost provozu kina. Vztahuje se na čtrnáctidenní období, do kterých se dělí.

4.1.4.1 UC7 - Zpracování statistik z prodeje

1. Případ začíná ukončením turnusu prodeje.
2. Systém zobrazí počet prodaných lístků.
3. Manager může výběr zúžit na specifický čas, promítaný film a podobně.
4. Systém zobrazí definovanou podmnnožinu výsledků.
5. Manager může daný výběr potvrdit a zobrazené údaje nechat vyexportovat do tisknutelné podoby.

4.1.4.2 UC8 - Zpracování statistik z inzerce

1. Případ začíná tím, že externí firma dodá informace o úspěšnosti inzerce.
2. Systém je zpracuje a zobrazí formou grafů sledovanosti.
3. Manager může výběr zpřesnit pomocí filtrů jako je inzerovaný film, médium inzerce, věková skupina cílové skupiny a podobně.



4. Systém příslušným způsobem upraví zobrazené grafy.
5. Manager tento výstup může vyexportovat do tisknutelné podoby.

4.1.5 Přehled realizace požadavků případy užití

Source \ Target							
	Funkční požadavky::F1 - On-line prodej lístků	Funkční požadavky::F2 - On-line rezervace lístků	Funkční požadavky::F3 - Elektronické lístky	Funkční požadavky::F4 - Kontrola platnosti lístků	Funkční požadavky::F5 - Sběr dat	Funkční požadavky::F6 - Stav prodeje	Funkční požadavky::F7 - Plánování programu
Nákup lístků::UC2 - Nákup lístků	↑		↑				
Prodej lístků::UC1 - Prodej lístků	↑		↑			↑	
Rezervace lístků::UC3 - Rezervace lístků		↑	↑			↑	
Rušení představení::UC6 - Rušení představení							↑
Správa lístků::UC11 - Validace lístků				↑			
Správa návštěvníků::UC10 - Změna údajů		↑					
Správa návštěvníků::UC9 - Registrace návštěvníka		↑					
Vytváření představení::UC5 - Vytváření představení							↑
Zpracování statistik::UC7 - Zpracování statistik z prodeje					↑		
Zpracování statistik::UC8 - Zpracování statistik z inzerce					↑		
Zrušení rezervace::UC4 - Zrušení rezervace		↑					

4.2 Účastníci

4.2.1 Kontrola lístků

Osoba, která kontroluje lístky při vstupu a označuje je za využitě.

4.2.2 Manager

Osoba, která je zodpovědná za běh kina. Má na starosti harmonogram představení, rozdělování ukolů a vyhodnocování statistik.



4.2.3 Návštěvník

Osoba, která se rozhodla využít služby kina. Může jít o registrovaného uživatele nebo jednorázového návštěvníka.

4.2.4 Pokladní

Osoba, která je zodpovědná za prodej lístků návštěvníkům nebo akceptuje platbu v hotovosti za rezervace lístků.



5. Obrazovky

Registrace

Uživatelské jméno

Heslo

Přihlásit se

Obrázek 18 - Přihlášení



Přihlášení

Uživatelské jméno

Heslo

Email

Registrovat

Obrázek 19 - Registrace

Výběr filmu

☐ Avengers

☐ Star wars

Výběr času

☐ 12.12.2019 20:00

Výběr sedadel

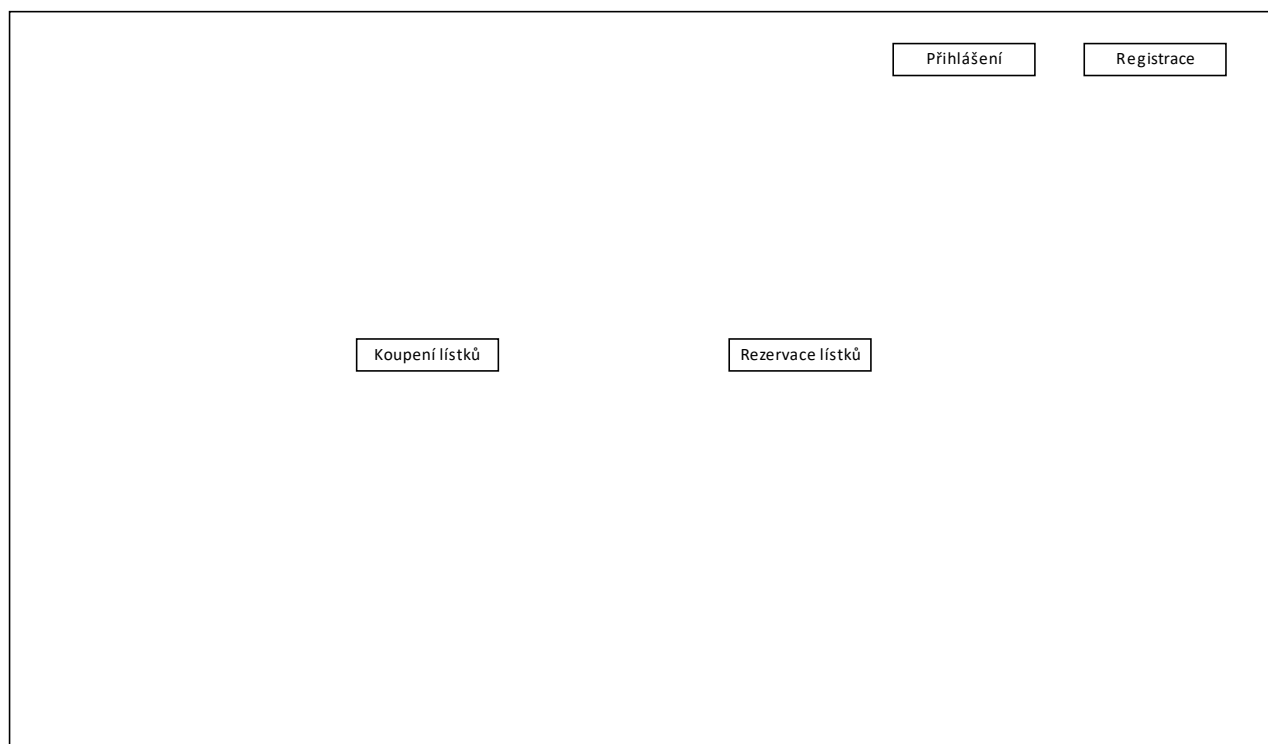
☐ 1

☐ 2

☐ 3

Rezervovat

Obrázek 20 - Rezervace



Obrázek 21 - Úvodní obrazovka

Příklady obrazovek



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**