

Informační systém pro Vyhledávání plánových letů

Jméno: Petr Noga

Login: Nog 0030

Obsah

1.	Vize.....	4
2.	Funkční požadavky.....	4
2.1.	Případy užití.....	4
2.1.1.	Přihlášení uživatele.....	4
2.1.2.	Vyhledávání letů.....	5
2.1.3.	Přidání letu do oblíbených.....	5
2.2.	Use Case Diagram.....	6
2.3.	Diagram aktivit.....	7
2.3.1.	Přihlášení uživatele.....	7
2.3.2.	Vyhledání letů.....	8
2.3.3.	Přidání letů do oblíbených.....	9
3.	Návrh uživatelského rozhraní.....	10
3.1.	Webová aplikace.....	10
3.2.	Desktopová aplikace.....	14
4.	Technická specifikace.....	15
4.1.	První model domény.....	15
4.2.	Odhad využitého paměťového prostoru pro trvalé uložení dat.....	16
4.3.	Počet uživatelů pracujících se systémem a počty prováděných operací.....	16
4.3.1.	Rozložení systému a volba platformy.....	16
	Server.....	16
	Databáze.....	16
	Nároky na konektivitu.....	16
	Desktopová aplikace.....	16
	Webová aplikace.....	16
	Klient.....	17
5.	Třídění.....	17
5.1.	Použité návrhové vzory:.....	18
5.2.	Sekvenční diagramy:.....	18
5.2.1.	Registrace uživatele.....	18
5.2.2.	Přihlášení uživatele.....	19
5.2.3.	Zakoupení letenky.....	19
6.	Diagram komponent.....	20

1. Vize

Uživatel, bude používat tento informační systém, aby mohl zjistit kdy a jaké letadlo letí do místa kam chce letět.

Systém po zadání uživatelských vstupů vyhledá letový plán a automaticky mu je bude seřazovat podle ceny

S informačním systémem bude možné pracovat prostřednictvím dvou klientů, webové a desktopové aplikace.

Na obou těchto platformách, je nutná registrace a přihlášení, uživatel bude moci vyhledávat lety, daný let si může dát do oblíbených nebo si jej zakoupit. Na webovém klientovi není nutná registrace, ale uživatel přichází o funkce oblíbených a zakoupených letenek, také nabízí u seznamu letů vykreslení trasy letu do mapy. Přihlášený uživatel, bude moci smazat z oblíbených letů daný let, nebo si upravovat zabookované letenky.

Pro perzistentní uložení dat bude použita databáze

2. Funkční požadavky

2.1. Případy užití

2.1.1. Přihlášení uživatele

Kod: 1

Akteři: Uživatel

Prekondice: Uživatel je pomocí svého účtu přihlášen, kde může přidávat lety do seznamu oblíbených letů, tento seznam pak může upravovat.

Postkondice: Uživatel je přihlášen do systému.

Standardní průběh:

1. Systém nabídne uživateli formulář pro přihlášení uživatele.
2. Pokud je registrován, přihlásí se pomocí přihlašovacích údajů, pokud ne tak se zaregistruje.
3. Uživatel vyplní formulář.
4. Pokud vše proběhlo v pořádku, uživatel bude přihlášen.

2.1.2 Vyhledávání letů

Kod: 2

Aktéři: Systém, uživatel

Prekondice: Systém vehledá lety podle kritérií, které zadává uživatel.

Postkondice: Výsledkem je seznam všech letů podle kritérií.

Standardní průběh:

1. Uživatel musí zadat kritéria ve vyhledávacím formuláři.
2. Po zadání kritérií, systém vyhledá všechny lety, odpovídajícím zadání uživatele.
3. Systém tento seznam vypíše na webové stránce.

2.1.3 Přidání letu do oblíbených

Kod: 3

Aktéři: System a přihlášený uživatel

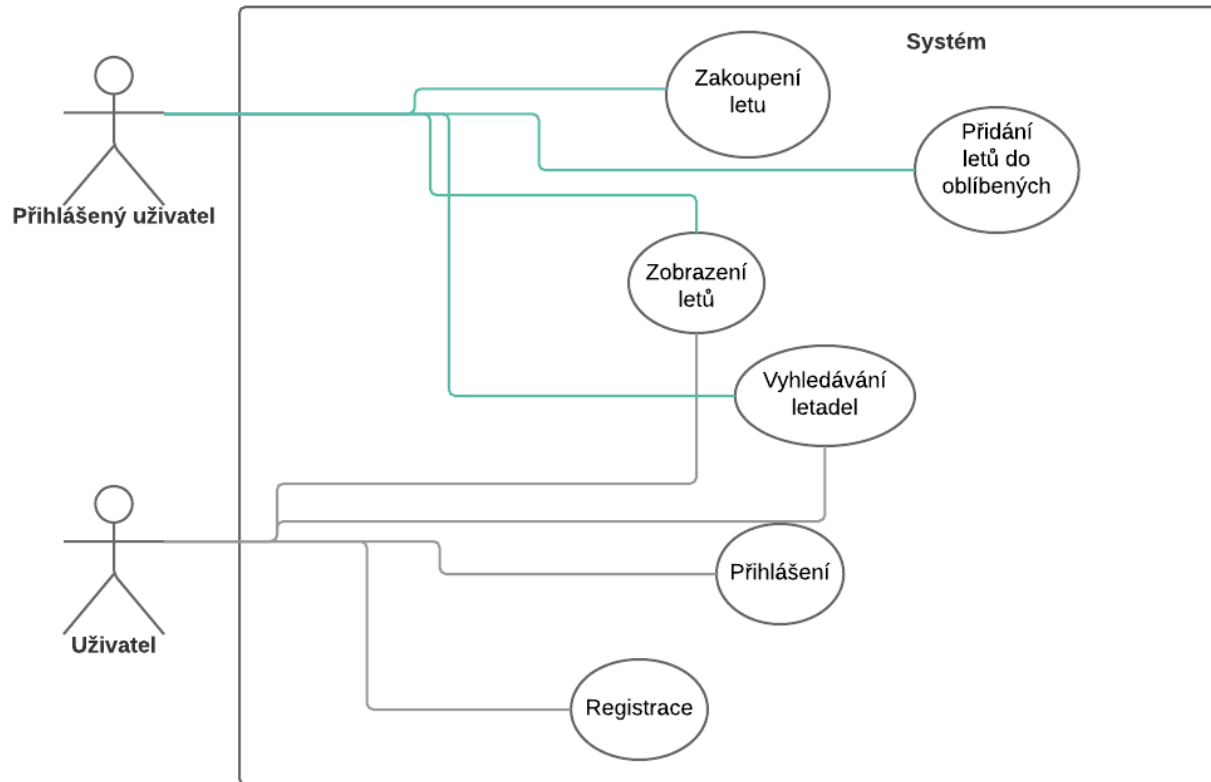
Prekondice: System přidá vybraný let uživatele do seznamu oblíbených letů.

Postkondice: System následně vypíše uživateli jeho oblíbené lety

Standardní průběh:

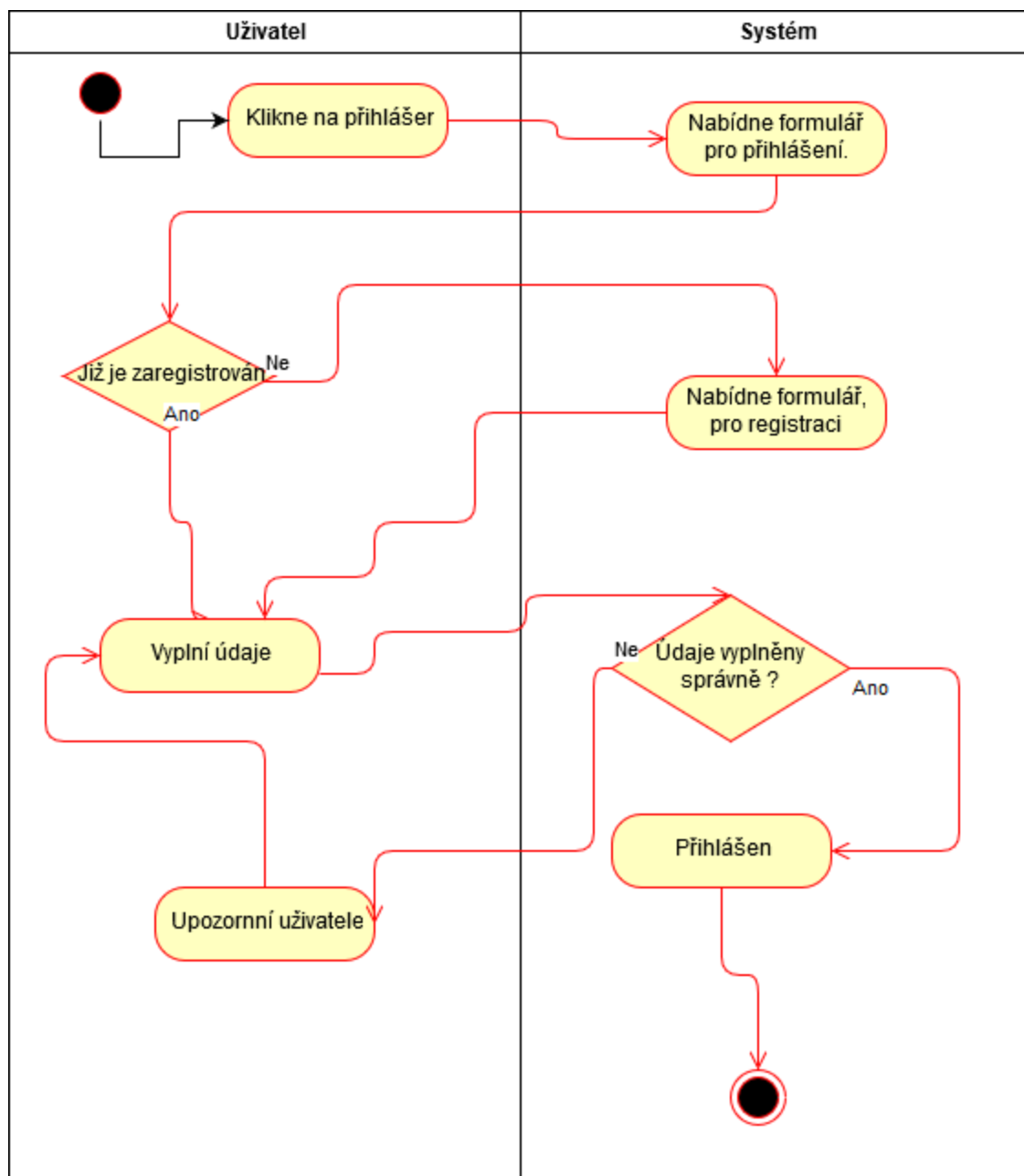
1. Jakmile uživatel zadá do formuláře pro vyhledávání letů údaje, vypíše se mu seznam všech letů podle kritérií.
2. Uživatel si poté vybere let, který bude chtít přidat do oblíbeného seznamu.
3. Uživatel musí být přihlášen, pokud je přihlášen systém mu vloží jeho oblíbený let do tabulky na serveru a následně mu je vypíše.

2.2 Use Case Diagram

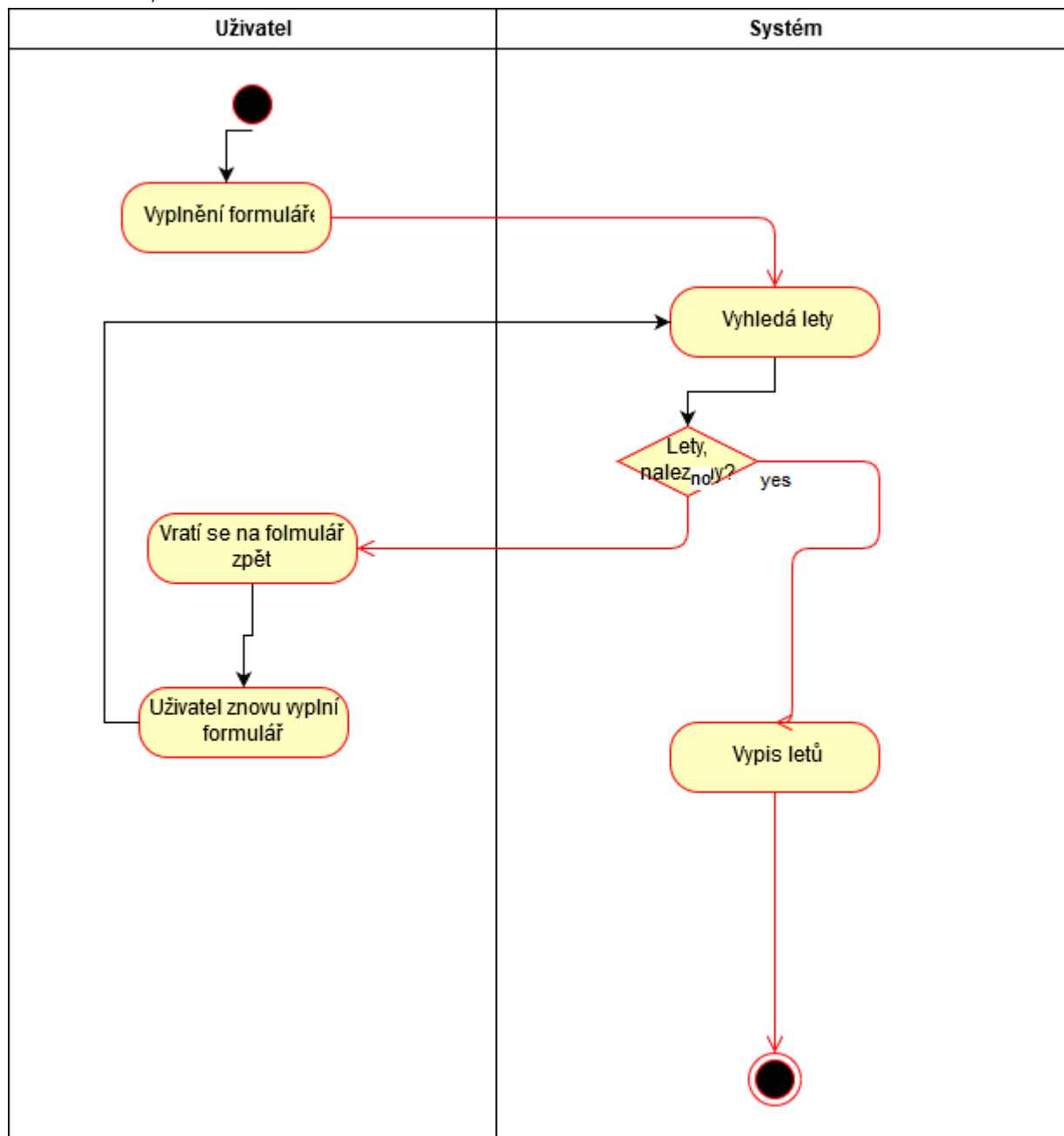


2.3 Diagram aktivit

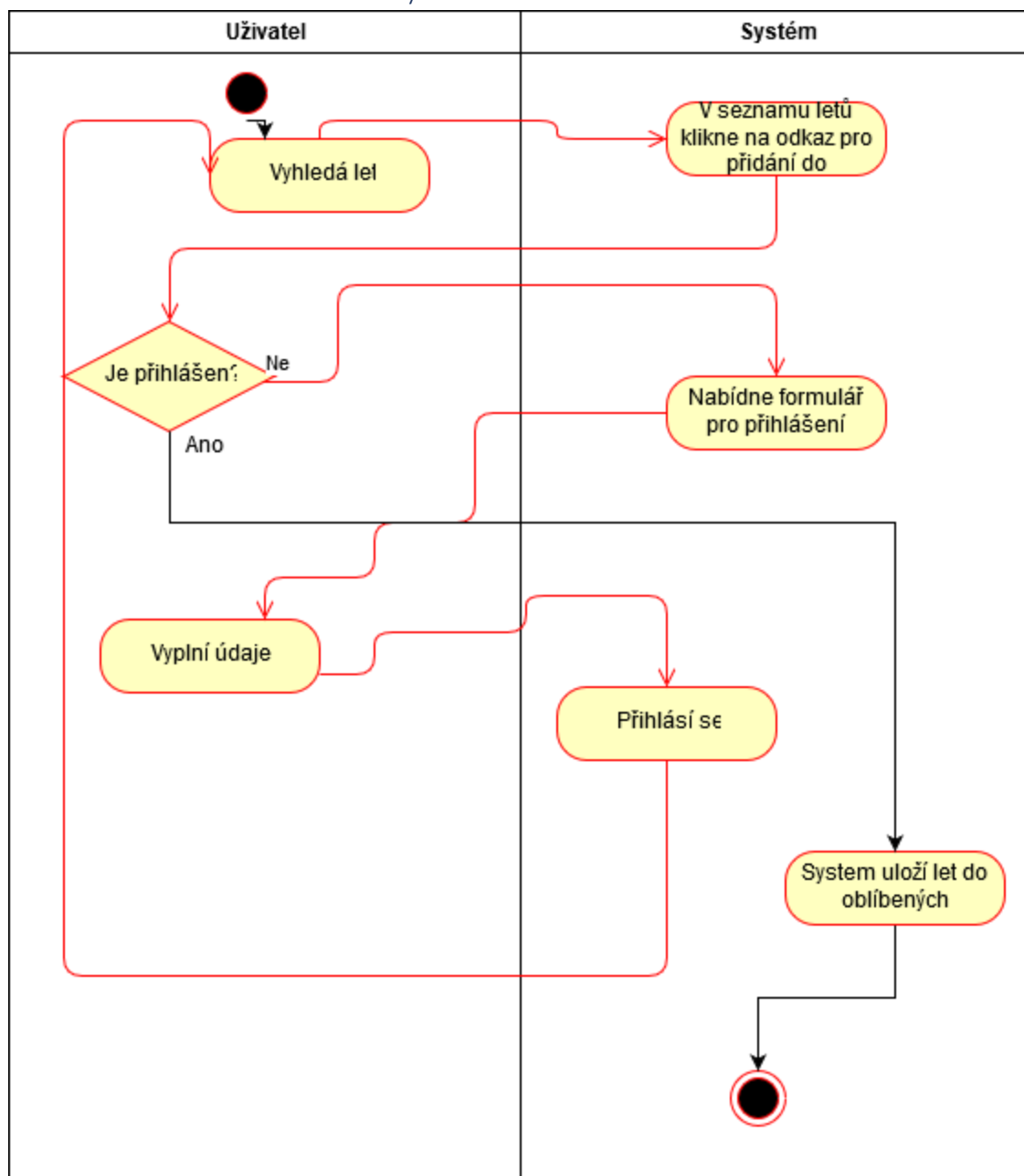
2.3.1 Přihlášení uživatele



2.3.2 Vyhledání letů



2.3.3 Přidání letů do oblíbených



3. Návrh uživatelského rozhraní

3.1 Webová aplikace

Citron	Uživatel ▾ Vyhledej lety
--------	--------------------------

Users

Email

Password

Login

Citron	Uživatel ▾ Vyhledej lety
--------	--------------------------

Registration

Nick

Email

Password

Firstname

Lastname

Create

Uživatelská nástěnka

Vítejte uživateli: test

Pro vyhledání letu klikněte sem: [Vyhledat let](#)

Pro oblíbené lety klikněte sem: [Oblíbené lety](#)

Pro zakoupené letenky klikněte sem: [Zakoupené letenky](#)

Vyhledat Lety

Odkud letím?

Kam letím?

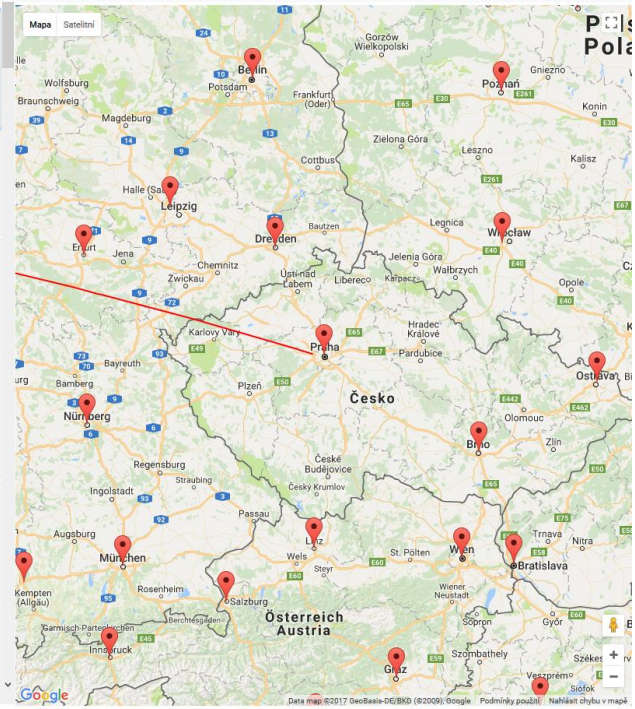
Kdy mi to letí?

Find

Citron

Kdy mi to letí ?: 23-Jan-18 18:20:00	Praha - Londýn	Doba cesty: 02:10	Cena: 548 Kč
23/01/2018 18:01: Praha 23/01/2018 19:01: Londýn			
Přidat do oblíbených Zakoupit letenku			
Kdy mi to letí ?: 18-Jan-18 18:20:00	Praha - Londýn	Doba cesty: 02:10	Cena: 553 Kč
Kdy mi to letí ?: 31-Jan-18 19:05:00	Praha - Londýn	Doba cesty: 02:10	Cena: 548 Kč
Kdy mi to letí ?: 30-Jan-18 18:20:00	Praha - Londýn	Doba cesty: 02:10	Cena: 548 Kč
Kdy mi to letí ?: 18-Jan-18 08:20:00	Praha - Londýn	Doba cesty: 02:10	Cena: 553 Kč

Uživatel ▾ Vyhledej lety



Favorite flight List

FlyFrom	FlyTo	Datefrom	Price	
Vídeň	Praha	06-Mar-18 19:00:00	1739	Delete
Praha	Londýn	23-Jan-18 18:20:00	548	Delete

BookedList

FlyFrom	FlyTo	Datefrom	Peoples	Price	Dateofres	LastName	FirstName	Gender
---------	-------	----------	---------	-------	-----------	----------	-----------	--------

Nemáte žádné zakoupené letenky

3.2 Desktopová aplikace

Form1

SIGN UP

E-mail

Password

Login

Register

Register

REGISTRATION

Nick

First Name

E-mail

Last Name

Password

Register

Dashboard

Vítejte uživateli: Petr

Odhlásit se

Ukončit

Vyhledej let

Oblíbené Lety

	Fly From	Fly To	Date from	Price	Delete
▶	Videň	Praha	10-Jun-18 19:00:00	1802	Delete
	Videň	Praha	12-Mar-18 12:20:...	1756	Delete

Refresh

Zakoupené lety

	Fly From	Fly To	Date From	Peoples	Price	Date of reservation	Last Name	First Name	Gender	Delete
▶	Videň	East London	22-Apr-18 11:05:00	1	10094	19-Dec-17 00:00:...	Noga	Petr	M	Delete
	Videň	Praha	06-Jun-18 19:00:00	10	17450	22-Dec-17 00:00:...	Noga	Petr	Ž	Delete

Odku

Vienna

Kam letím ?

Lodz

Kdy odlétám ?

Friday, December 22, 2017

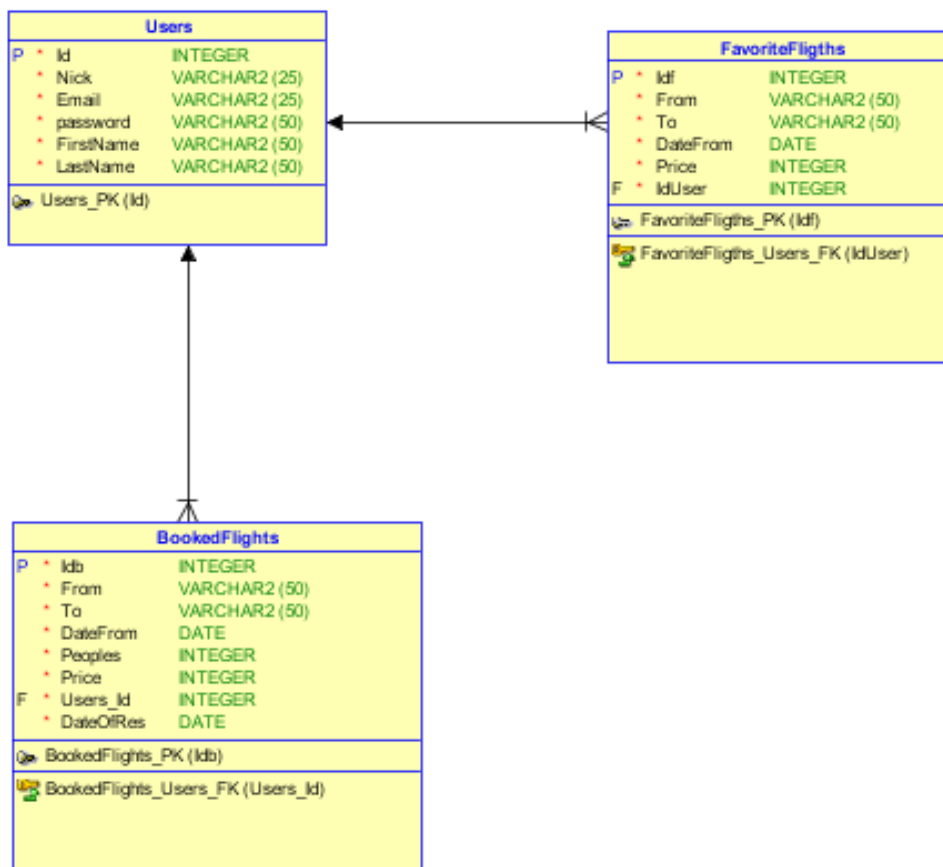
Vyhledat

Pro přidání položky do oblíbených nebo zakoupení letenky musíte kliknout pravým tlačítkem myši na položku v seznamu

id	Odkud l...	Kam letím	Kdy letím	Jak dlo...	Cena
0	Videň	Lodž	07-Mar-...	21:45	1583
1	Videň	Lodž	06-Mar-...	21:40	1583
2	Videň	Lodž	14-Mar-...	21:45	1583
3	Videň	Lodž	13-Mar-...	21:40	1583
4	Videň	Lodž	21-Mar-...	21:45	1583
5	Videň	Lodž	17-Jan-...	21:45	1698
6	Videň	Lodž	14-Feb-...	21:45	1823
7	Videň	Lodž	22-Feb-...	21:40	1823
8	Videň	Lodž	28-Feb-...	21:45	1885
9	Videň	Lodž	02-Mar-...	21:40	1885
10	Videň	Lodž	08-Mar-...	21:40	1885
11	Videň	Lodž	15-Mar-...	21:40	1885
12	Videň	Lodž	27-Feb-...	21:40	1957
13	Videň	Lodž	20-Mar-...	21:40	1957
14	Videň	Lodž	23-Jan-...	21:40	1957
15	Videň	Lodž	11-Jan-...	21:40	2001
16	Videň	Lodž	15-Feb-...	21:40	2126
17	Videň	Lodž	23-Feb-...	21:40	2126
18	Videň	Lodž	17-Jan-...	19:55	2130
19	Videň	Lodž	09-Mar-...	21:40	2188

4. Technická specifikace

4.1 První model domény



4.2 Odhad využitého paměťového prostoru pro trvalé uložení dat

<i>Entita</i>	<i>Odhadovaný počet</i>	<i>Odhadovaná celková velikost</i>
<i>Users</i>	10000	7Mb
<i>Booked Flight</i>	10000	7Mb
<i>Favorite Flight</i>	100000	12Mb

4.3 Počet uživatelů pracujících se systémem a počty prováděných operací

Se systémem bude v průměru pracovat 1000 uživatelů současně.

Pro každou entitu je v tabulce uveden odhadovaný poměr počtu operací čtení : zápis.

<i>Entita</i>	<i>Poměr - čtení : zápis</i>
<i>Zákazník</i>	1:1
<i>Booked Flight</i>	50:1
<i>Favorite Flight</i>	1:1

4.3.1 Rozložení systému a volba platformy

Server

Společnost pro vyhledávání letů využívá pro informační systém vlastní server s operačním systémem Windows server 2016. Server bude mít následující hardware: HDD – 2TB, 16GB RAM a procesor intel core i7 - 8700k

Databáze

Databáze poběží na systému Microsoft SQL 2016.

Nároky na konektivitu

Z hlediska konektivity jsou náročnější následující úlohy:

Zakoupení letenky

Odhadem je nutné přenést po síti 20kB dat (týkající se záznamů o zákazníkovi, a o spoji).

Zobrazení detailu rezervace

Odhadem je nutné přenést po síti 25kB dat (týkající se záznamů o zákazníkovi, a o spoji).

Desktopová aplikace

Desktopová aplikace bude vyvíjena v programovacím jazyku C# pomocí Winforms.

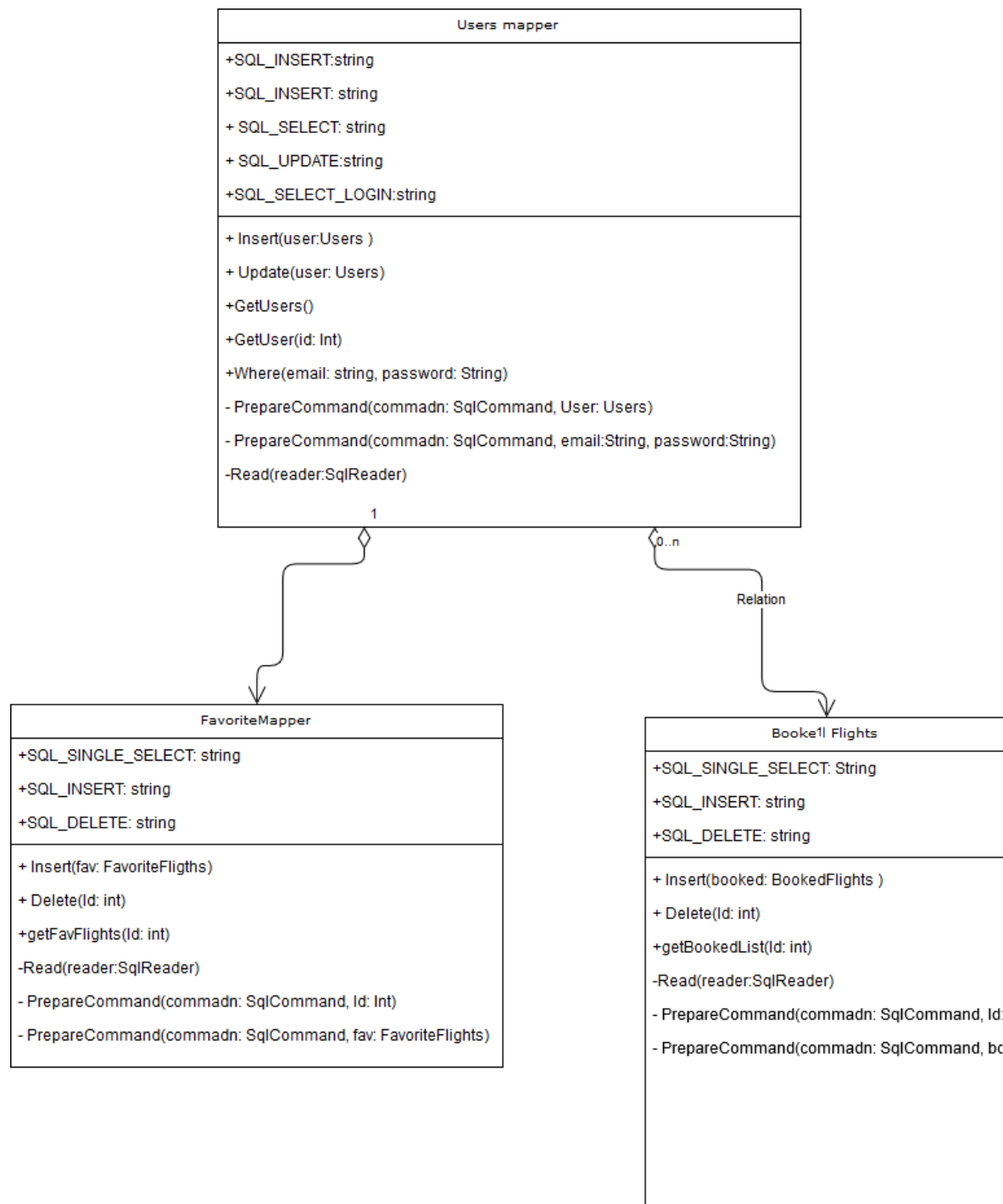
Webová aplikace

Webová aplikace bude vyvíjena v programovacím jazyku C#(.NET) s použitím frameworku ASP.net MVC6.

Klient

Webová aplikace bude optimalizována pro prohlížeč Microsoft Edge, který zaměstnanci firmy používají při své práci, nicméně aplikace by měla fungovat na jakémkoli prohlížeči s podporou HTML5. Operační systém použitý na pracovních stanicích je Windows 10. Třídní diagram

5. Třídní diagram

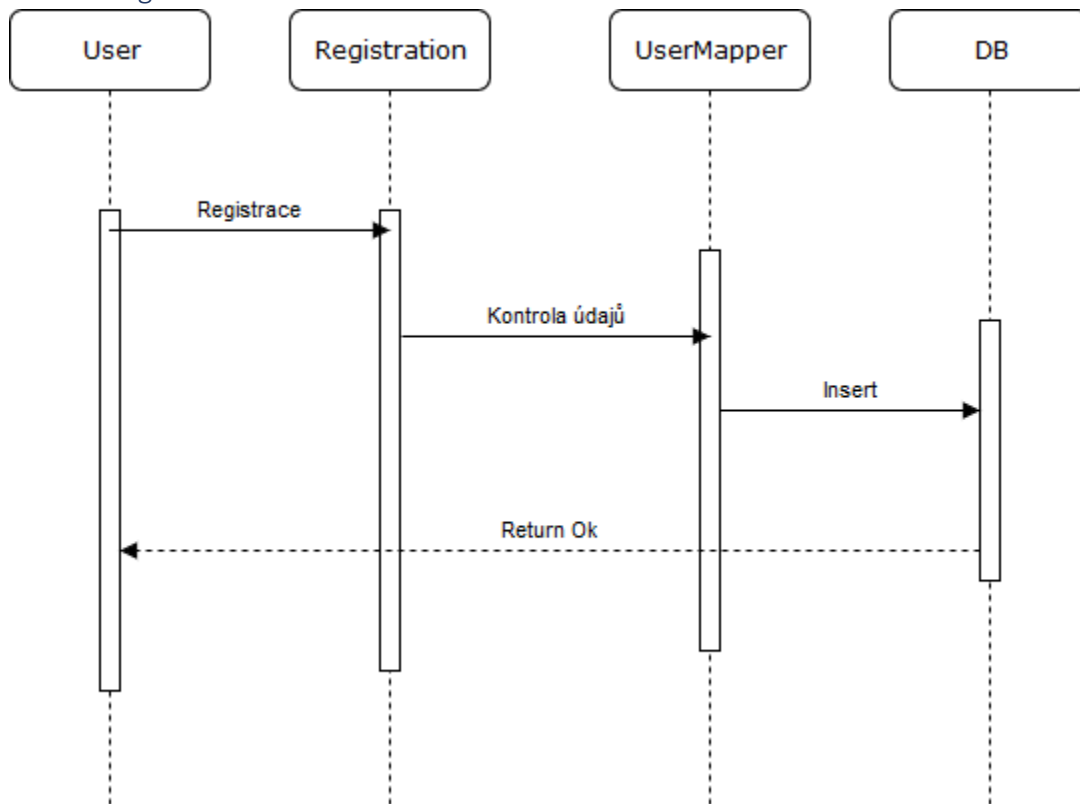


5.1 Použité návrhové vzory:

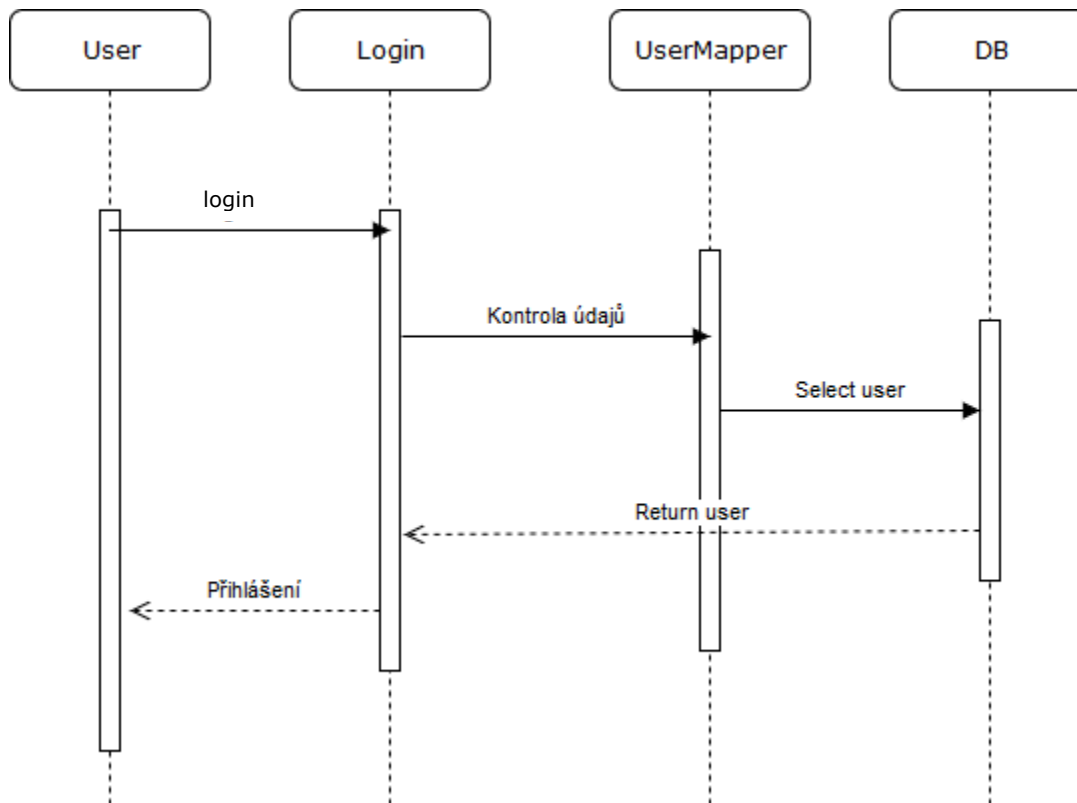
- Lazy load
- DataMapper
- Singleton
- Data Table GateWay

5.2 Sekvenční diagramy:

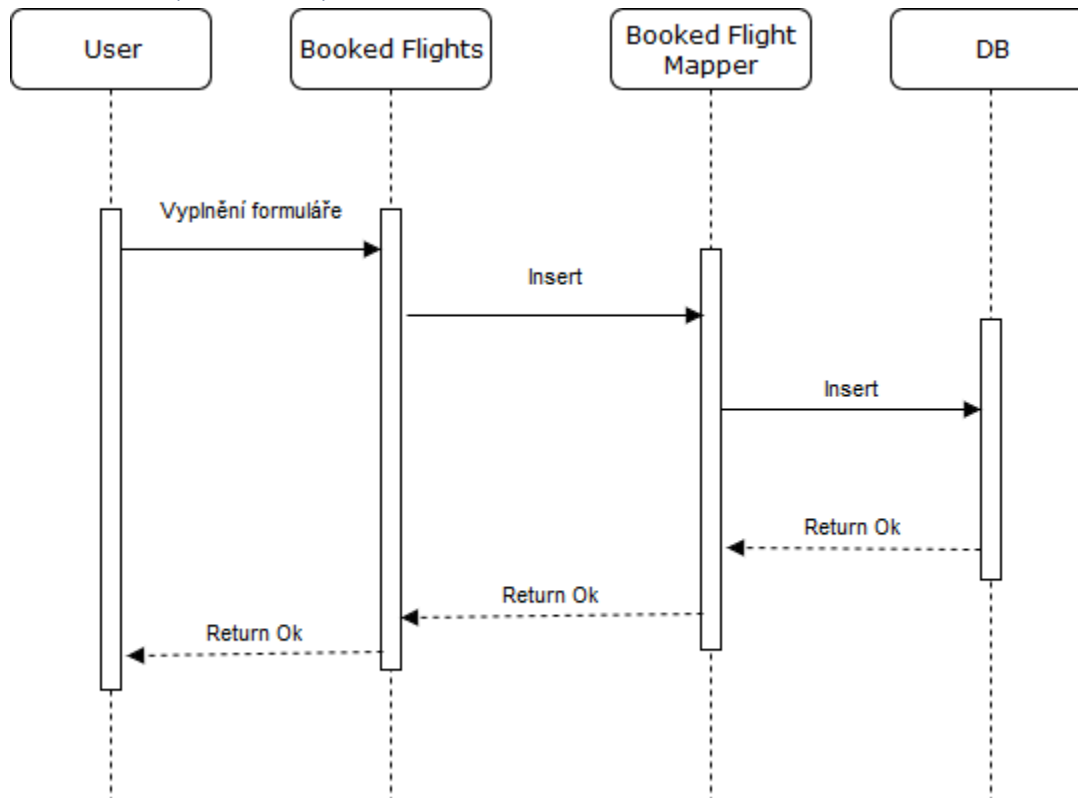
5.2.1 Registrace uživatele



5.2.2 Přihlášení uživatele



5.2.3 Zakoupení letenky



6. Diagram komponent

