

# OpenPlan

Business analýza

Verze 2.2

10.05.2023

[openplan@seznam.cz](mailto:openplan@seznam.cz)

[OpenPlan link](#)

Termín cvičení **B232 - Letní 2023/2024, Pátek, 11:45 - 14:15**

Jméno cvičícího **Ing. Daniel Groschup**

Vypracovali:

- Kahoun Samuel
- Shaimardanov Artur
- Tolstoguzova Ekaterina
- Zakharchenko Illia
- Denisova Tatiana

## Obsah:

1. Úvodní popis projektu.....	3
2. Business cíle.....	3
3. Cílové skupiny.....	3
4. Business požadavky.....	4
5. Finance.....	6
5.1. Finanční náklady na vývoj.....	6
5.2. Finanční náklady na provoz.....	7
6. Business domain model.....	10
7. Business process model.....	10
Kontrola docházky pracovníku.....	13
Zpracování plateb.....	14
8. Analytický doménový model.....	16
9. Systémové požadavky.....	16
9.1. Funkční požadavky (FR).....	16
9.2. Kvalitativní požadavky (NFR).....	18
10. Případy užití.....	19
10.1. Správa účtu.....	20
10.1.1. Registrace uživatele.....	20
10.1.2. Přihlášení a odhlášení uživatele.....	21
10.1.3. Úprava a mazání účtu.....	24
10.2. Správa směn.....	26
10.2.1. Přidání směn.....	26
10.2.2. Úprava směn.....	29
10.2.3. Mazání směn.....	30
10.3. Přihlášení na pracovní nabídku.....	30
10.4. Správa plateb a vydelku.....	31
10.5. Hodnocení a recenze.....	32
10.6. Správa rozvrhu.....	32
10.7. Zapnutí Notifikace.....	32
10.8. Funkce admina.....	33
11. Diagram komponent.....	34
12. Diagram nasazení.....	37

13. Sekvenční diagramy.....	38
13.1. Registrace.....	39
13.3. Přidání směn.....	41
14. Feedback ke kurzu a sebehodnocení.....	42
Sebehodnocení práce na projektu.....	42
Tabulka odpracovaných hodin.....	43
Celková tabulka hodnocení.....	44

## 1. Úvodní popis projektu

Projekt se zaměřuje na vývoj mobilní aplikace OpenPlan. Tato inovativní digitální platforma bude sloužit jako most spojující spolehlivé zaměstnance s podniky, které hledají flexibilní HR řešení. Prostřednictvím využití špičkových technologií platforma zefektivňuje HR procesy, zlepšuje komunikační kanály a podporuje bezproblémovou interakci mezi pracovníky a podniky.

## 2. Business cíle

- **BG1 - Zvýšení efektivity propojení pracovníků s podniky o 15%**

Metrika: Procento směn obsazených do 24 hodin

Optimalizace míry shody pomocí usnadnění spojení mezi spolehlivými zaměstnanci a společnostmi hledající flexibilní řešení personálních problémů.

- **BG2 - Zvýšení spokojenosti a udržení pracovníků o 30%**

Metrika: Procento pracovníků udržených po šesti měsících.

Zlepšení spokojenosti a udržení pracovníků vytvořením pozitivního a flexibilního pracovního prostředí, měřeno procentem pracovníků, kteří pokračují v zapojení do platformy v průběhu času, což ukazuje jejich spokojenost s nabízenými příležitostmi a flexibilitou.

- **BG3 - Snížení režijních nákladů na HR o 10%**

Metrika: Procentuální úspora nákladů dosažená používáním platformy

Poskytnutí podnikům nákladově efektivní a účinný způsob řízení jejich personálních potřeb, zejména v období špičky nebo v případě dočasné práce.

## 3. Cílové skupiny

**Pracovníci:** Jednotlivci hledající flexibilní pracovní příležitosti, jako jsou freelanceri, pracovníci na částečný úvazek a pracovníci v ekonomice koncertů.

**Podniky:** Menší společnosti, které hledají dočasné nebo flexibilní personální řešení, aby uspokojily kolísající poptávku nebo specifické požadavky projektu.

## 4. Business požadavky

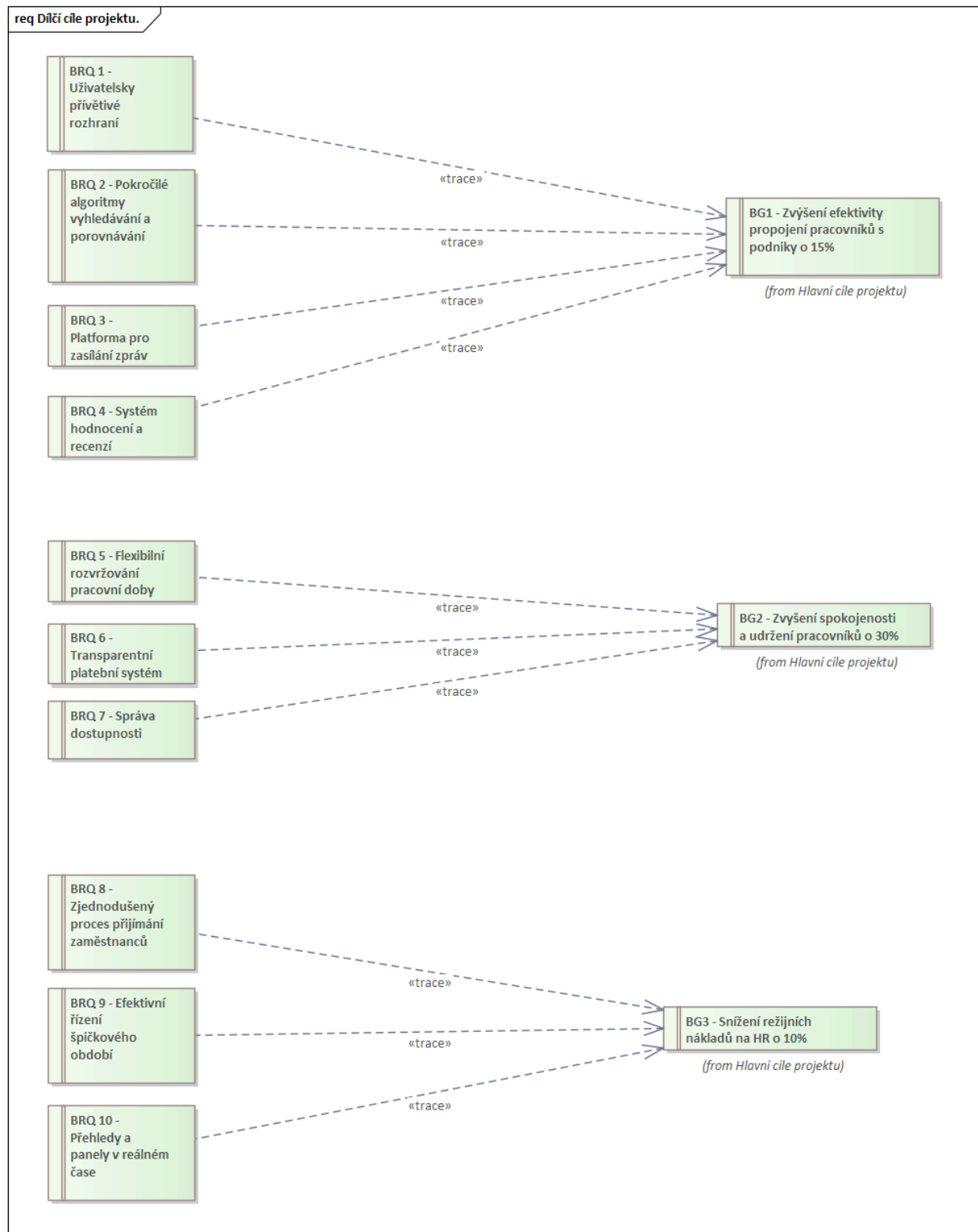


Fig.4.1-Business požadavky

- **BRQ1 - Uživatelsky přívětivé rozhraní (BG1)**

Jako uživatel (pracovník/podnik) potřebuji vytvořit intuitivní rozhraní platformy pro snadnou registraci, tvorbu profilů a vzájemnou komunikaci. Tímto způsobem bude proces registrace, tvorby profilů a komunikace plynulý a přístupný jak pro pracovníky, tak pro podniky.

- **BRQ2 - Pokročilé algoritmy vyhledávání a porovnávání (BG1)**

Jako registrovaný uživatel (pracovník/podnik) potřebuji implementaci robustního vyhledávacího a párovacího algoritmu, který propojí pracovníky s vhodnými pracovními příležitostmi na základě faktorů, jako jsou dovednosti, dostupnost a preference. Tímto způsobem zajistíme přesné a efektivní přiřazování kandidátů k dostupným pozicím.

- **BRQ3 - Platforma pro zasílání zpráv (BG1)**

Jako registrovaný uživatel (pracovník / podnik) potřebuji integrovanou komunikační platformu, abych mohl přímo komunikovat s druhou stranou o pracovních příležitostech a o dalších relevantních záležitostech. Tím se zlepší efektivita komunikace a spolupráce.

- **BRQ4 - Systém hodnocení a recenzí (BG1)**

Jako registrovaný uživatel (pracovník / podnik) potřebuji vytvoření systému hodnocení a recenzí, který mi umožní poskytovat zpětnou vazbu na základě provedené práce. Tím se zajistí udržení kontroly kvality a odpovědnosti v rámci platformy.

- **BRQ5 - Flexibilní rozvržování pracovní doby (BG2)**

Jako pracovník potřebuji flexibilní možnosti plánování, abych dosáhl nezávislosti při řízení rovnováhy mezi pracovním a soukromým životem, což mi umožní kontrolovat své pracovní plány a podmínky.

- **BRQ6 - Transparentní platební systém (BG2)**

Jako pracovník potřebuji integrovaný transparentní platební systém, který mi umožní snadno sledovat výdělky a stanovit si mzdu za vykonanou práci. Toto opatření přispěje k udržení finanční stability a důvěry v platformu.

- **BRQ7 - Správa dostupnosti (BG2)**

Jako pracovník potřebuji mít možnost spravovat svou dostupnost nastavením předvoleb pro dny a časy, kdy jsem k dispozici pro práci. Tímto způsobem pomůžu podnikům efektivněji plánovat směny a úkoly, což povede k eliminaci konfliktů v plánování a zlepšení řízení pracovní síly.

- **BRQ8 - Zjednodušený proces přijímání zaměstnanců (BG3)**

Jako podnik potřebuji vyvinout funkce, které zjednoduší proces náboru a umožní rychle najít a najmout kvalifikované pracovníky bez zdlouhavého náborového řízení.

- **BRQ9 - Efektivní řízení špičkového období (BG3)**

Jako podnik potřebuji vytvoření platformy, která umožní flexibilní řízení personálních potřeb v době špiček nebo výkyvů v poptávce.

- **BRQ10 - Přehledy a panely v reálném čase (BG3)**

Jako podnik potřebuji reporty a dashboardy v reálném čase, které poskytují aktuální přehledy o klíčových výkonnostních statistikách, jako je efektivita pracovních nabídek, zapojení kandidátů a trendy náboru. To mi umožní usnadnit rozhodování a strategické plánování na základě dat, sledovat výkon mých personálních iniciativ v reálném čase a provádět včasné úpravy podle potřeby.

## 5. Finance

### 5.1. Finanční náklady na vývoj

**Tab.1** Vývoj: zaměstnanci pracující na plný úvazek

Pozice		Plat (měs)
Tester x2	testuje aplikaci	3.000 Kč x40 MD
Vývojář webové aplikace x3	vyvíjí aplikaci	3.500 Kč x60 MD
Vývojář mobilní aplikace x4	vyvíjí aplikaci	4.000 Kč x80 MD
Analytik IT	vypracovává systémové potřeby pro aplikace	4.000 Kč x20 MD
<b>Celkové náklady:</b>		<b>650 000 Kč</b>

**Tab.2** Vývoj: pracovníci, jejichž plat závisí na rozsahu práce. Jejich práce bude zaplacená jednorázově během vývoje.

Pozice		Plat (jednorázově)
Grafik	kreslí základní sadu obrázků	150.000 Kč

	pro aplikace	
<b>Celkové náklady:</b>		<b>150.000 Kč</b>

Kritickým faktorem určujícím náklady na vývoj je časový rámec potřebný k dokončení aplikace. V optimálním scénáři je odhadovaná doba 8 měsíců, v realistickém scénáři 12 měsíců a v pesimistickém 16 měsíců. K celkové částce je třeba přičíst rezervu ve výši 200 000 Kč na neočekávané náklady.

**Tab.3** Scénáře v závislosti na délce vývoje

<b>Případ</b>	<b>Délka vývoje</b>	<b>Náklady</b>
Optimistický	8 měsíců	4.870.000 Kč
Realistický	12 měsíců	7.230.000 Kč
Pesimistický	16 měsíců	9.590.000 Kč

## 5.2. Finanční náklady na provoz

Náklady na lidské zdroje během provozu Pro provoz aplikace bude zapotřebí další personál, který je rozdělen do dvou skupin:  
Zaměstnanci pracující na plný úvazek.

**Tab.4** Provoz: zaměstnanci pracující na plný úvazek

<b>Pozice</b>		<b>Plat (měs)</b>
Specialista technické podpory x3	identifikuje a řeší technické problémy uživatelů portálu	2.500 Kč x60 MD
Správce informačního systému x2	zajišťuje administrativní podporu, řídí provoz portálu (testování a klasifikace chyb, údržba, blokáce uživatelů).	3.000 Kč x40 MD
<b>Celkové náklady:</b>		<b>270.000 Kč</b>



**Tab.5** Provoz: zaměstnanci s variabilním platem, jejichž služby jsou využívány podle potřeby, jsou zohledněny v odhadu nákladů na roční provozní výdaje.

Pozice		Plat (ročně)
Grafik	kreslí základní sadu obrázků pro aplikace	70.000 Kč
<b>Celkové náklady:</b>		<b>70.000 Kč</b>

### Náklady na hmotné věci během provozu

Položka	Cena (měs)
Hosting	3.000 Kč
Reklama	13.000 Kč
Pronájem prostoru	52.000 Kč
<b>Celkové náklady:</b>	<b>68.000 Kč</b>

Náklady na provoz úzce korelují s počtem uživatelů aplikace, přičemž nárůst uživatelů vede k rozšíření počtu specialistů v zaměstnání.

Pozice	Případ	Počet	Náklady (ročně)
Specialista technické podpory	Optimistický	x6	4.200 Kč x1440 MD
	Realistický	x5	4.200 Kč x1200 MD
	Pesimistický	x4	4.200 Kč x 960 MD
Správce informačního systému	Optimistický	x5	2.900 Kč x1200 MD
	Realistický	x3	2.900 Kč x720 MD
	Pesimistický	x2	2.900 Kč x480 MD

<b>Celkem</b>	<b>Optimistický</b>	<b>10.736.000 Kč</b>
	<b>Realistický</b>	<b>8.336.000 Kč</b>
	<b>Pesimistický</b>	<b>6.632.000 Kč</b>

### Celkové náklady po 5ti letech

	<b>Optimistický případ</b>	<b>Realistický případ</b>	<b>Pesimistický případ</b>
1 rok	10.736.000 Kč	8.336.000 Kč	6.632.000 Kč
2 rok	10.736.000 Kč	8.336.000 Kč	6.632.000 Kč
3 rok	10.736.000 Kč	8.336.000 Kč	6.632.000 Kč
4 rok	10.736.000 Kč	8.336.000 Kč	6.632.000 Kč
5 rok	10.736.000 Kč	8.336.000 Kč	6.632.000 Kč
<b>Celkové náklady:</b>	<b>53.680.000 Kč</b>	<b>41.680.000 Kč</b>	<b>33.160.000 Kč</b>

## 6. Business domain model

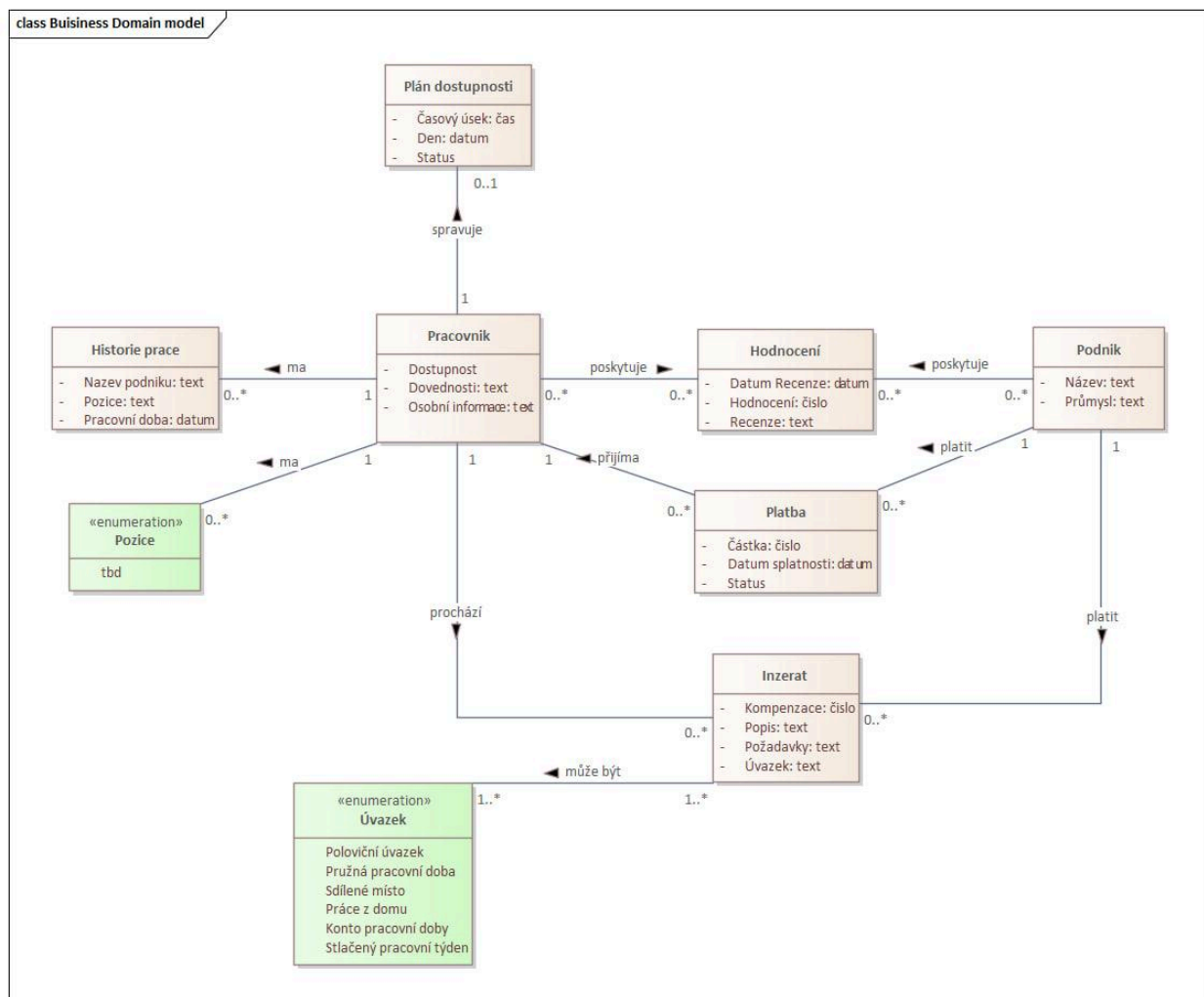


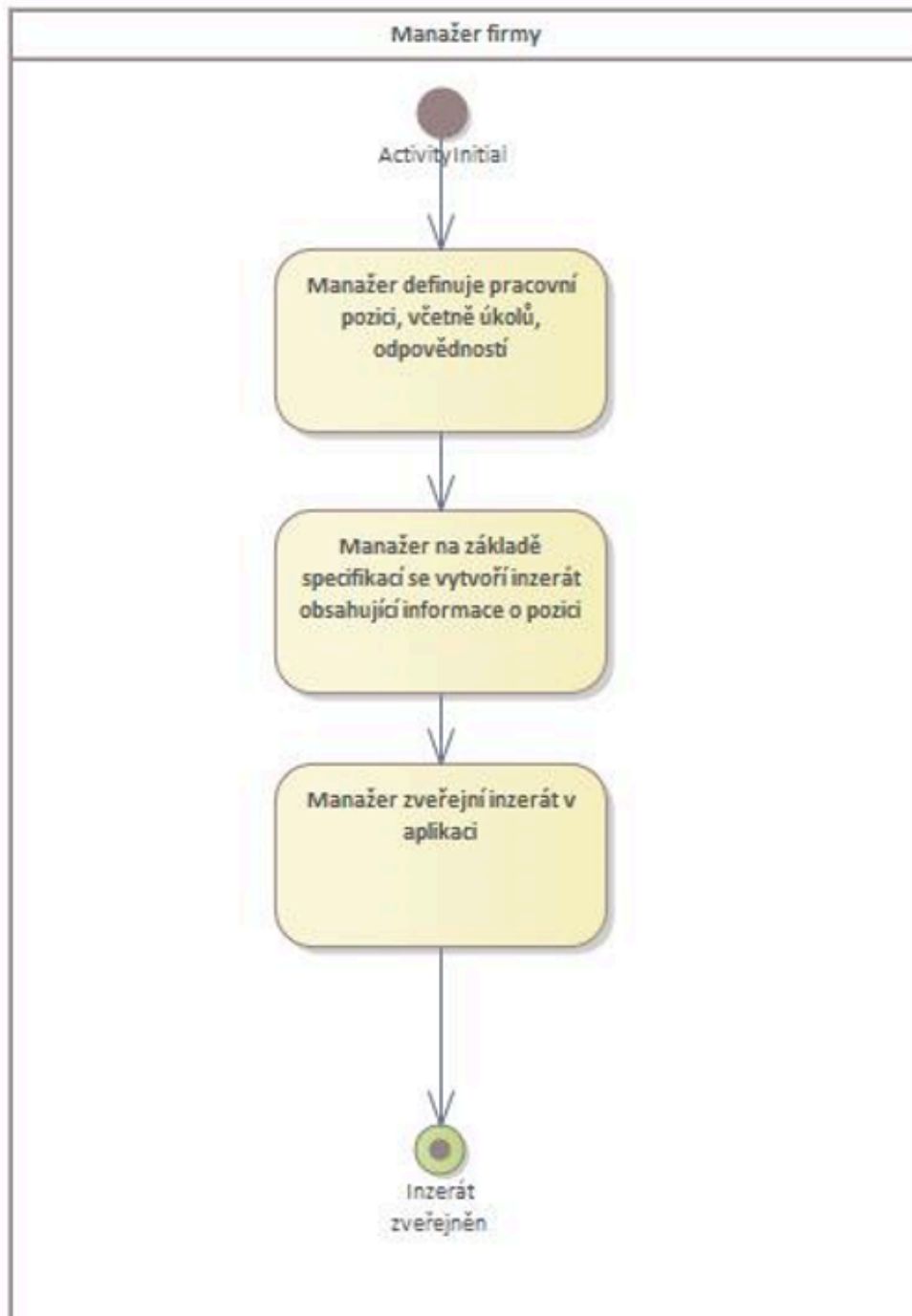
Fig.6.1-Business domain model

## 7. Business process model

Business Process Model je grafická notace, která slouží k modelování podnikových procesů pomocí diagramů aktivit.

Níže je uvedeno 4 BPM .

1. Vytvoření nového inzerátu manažerem firmy v aplikaci OpenPlan. K zachycení business procesu byla použita varianta.



**Fig.7.1-Business process model**

2. Vytvoření nové plánu pro směnu v aplikaci OpenPlan. Pro tento business proces byl využit.

### Fig.7.2-Business process model

## Kontrola docházky pracovníku

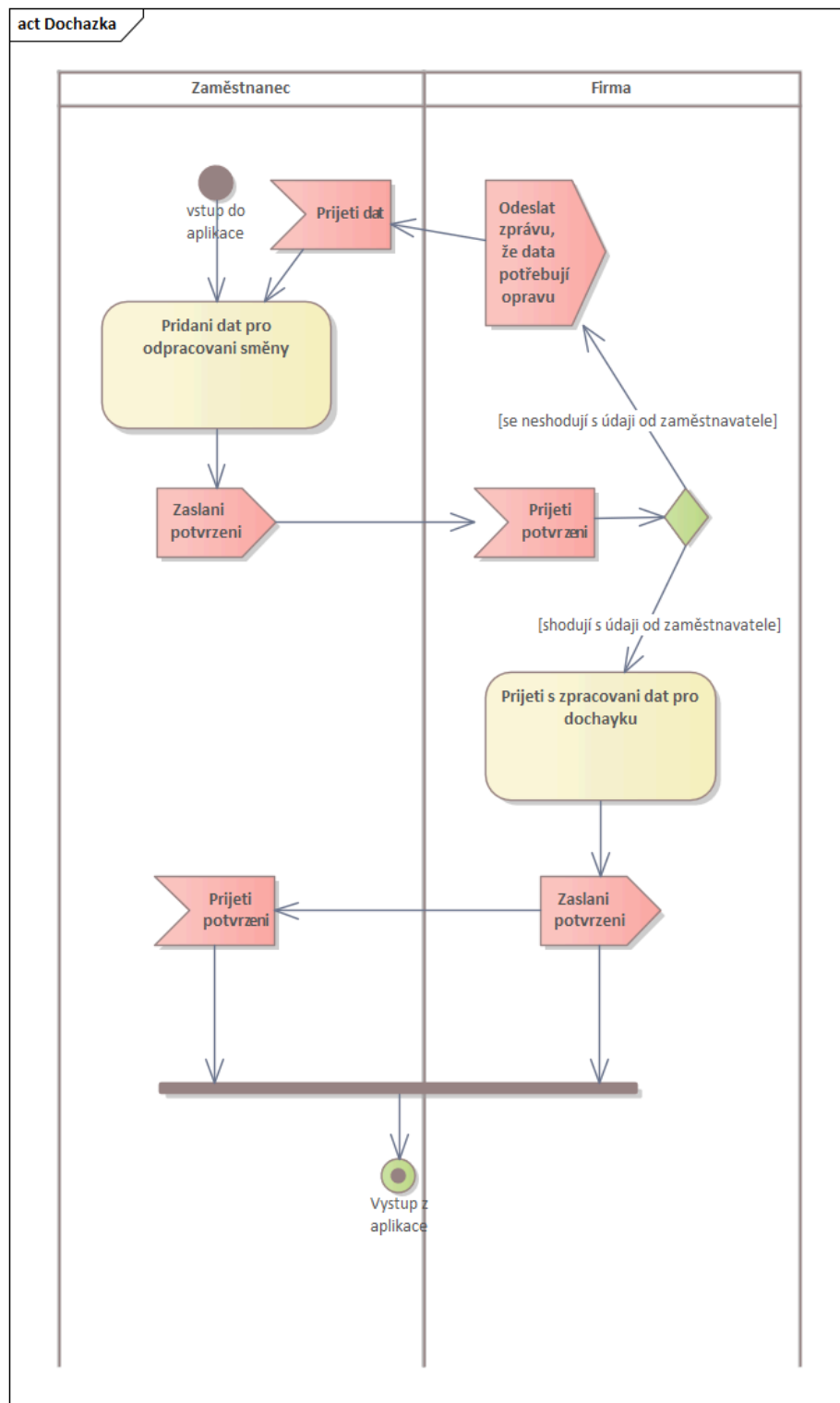


Fig.7.2-Kontrola docházky pracovníku

## Zpracování plateb

Tento proces je prováděn s cílem usnadnit zpracování plateb mezi podniky a pracovníky za dokončené pracovní úkoly.

AS-IS

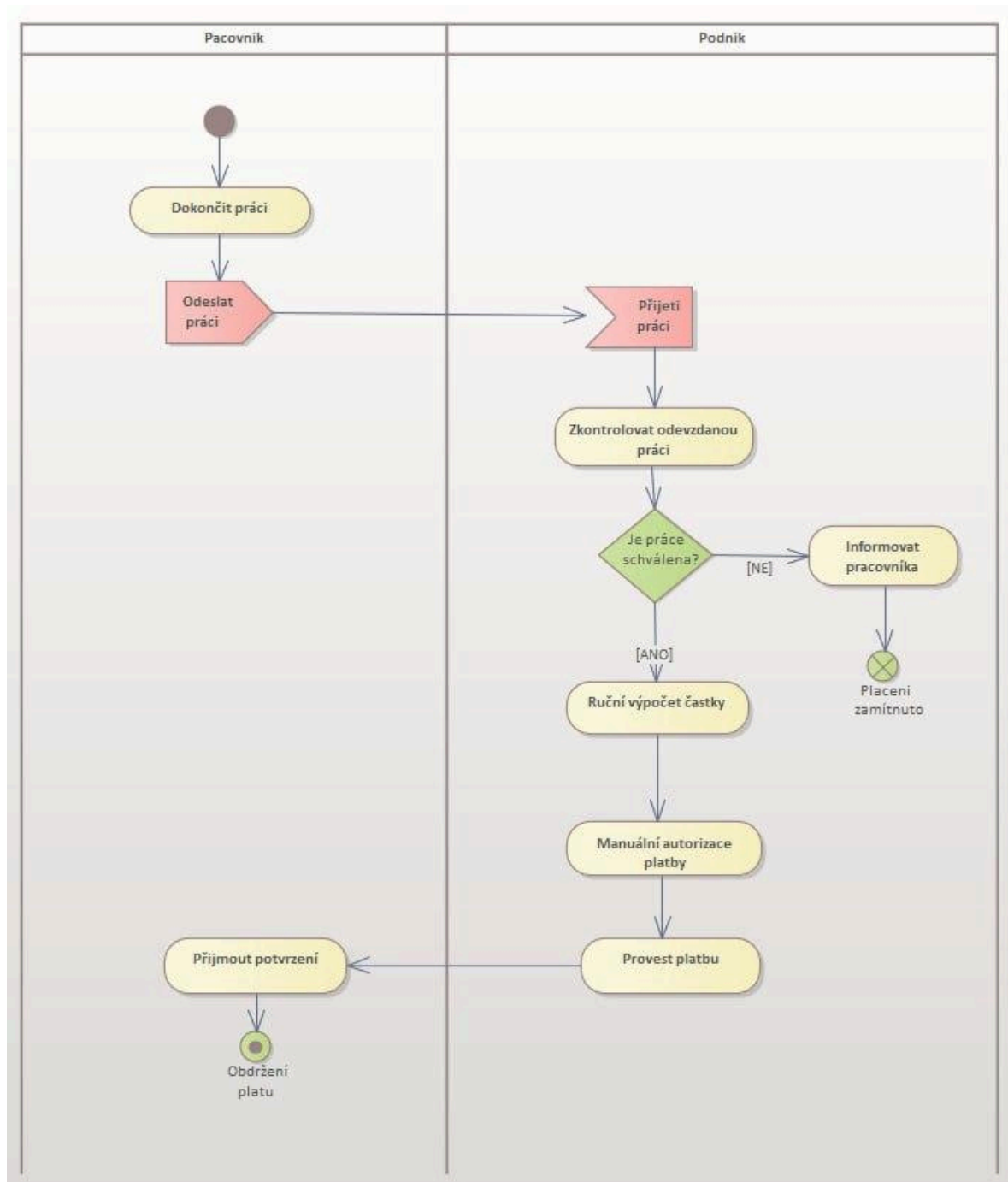


Fig.7.3-Zpracování plateb

TO-BE

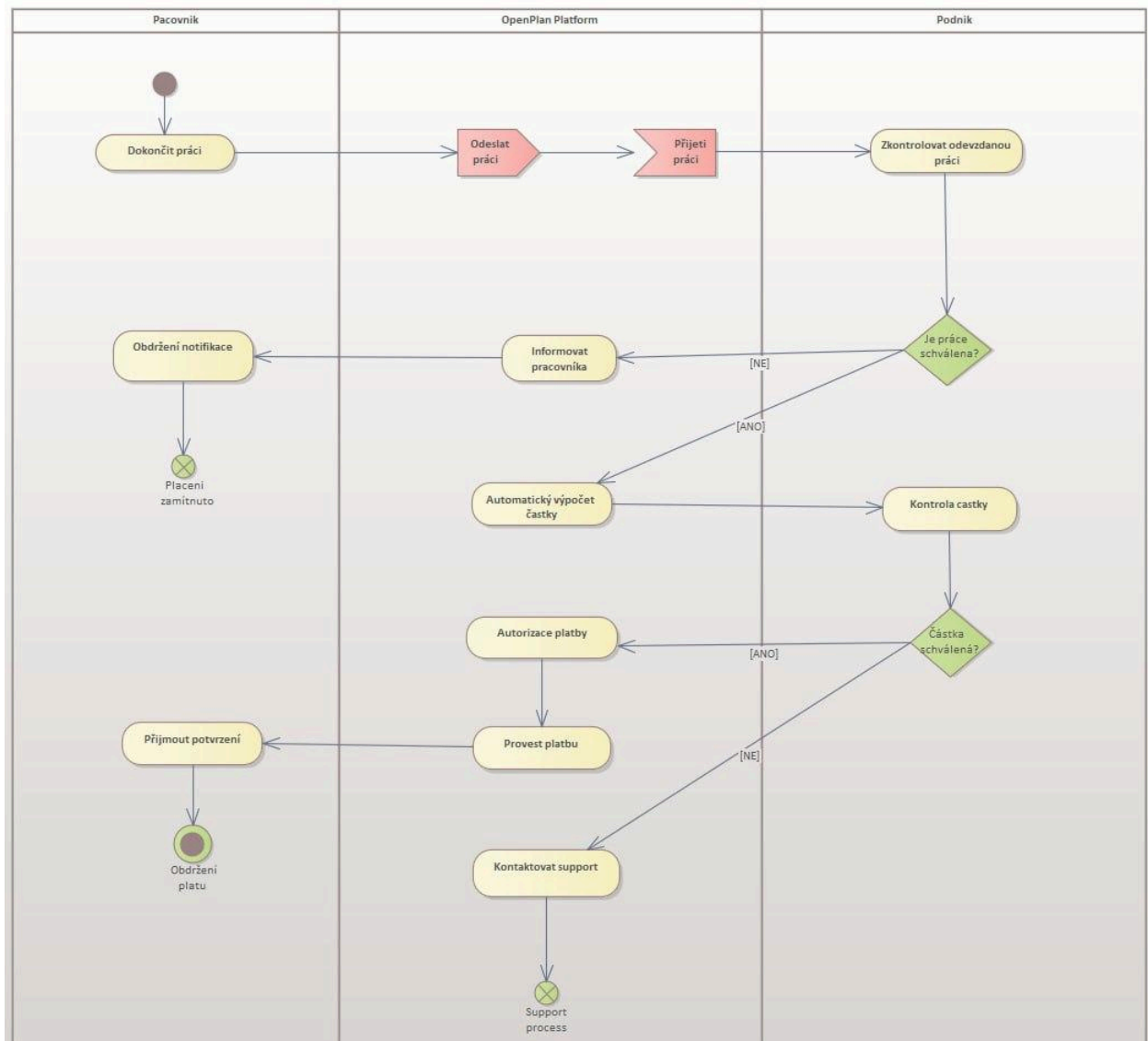


Fig.7.4-Zpracování plateb



## 8. Analytický doménový model

Analytický doménový model poskytuje strukturovanou reprezentaci klíčových entit a jejich vztahů v rámci aplikace OpenPlan. Zaměřuje se na data a informace, které se shromažďují, zpracovávají a analyzují, aby poskytly přehled o výkonu aplikace, zapojení uživatelů a obchodních operacích.

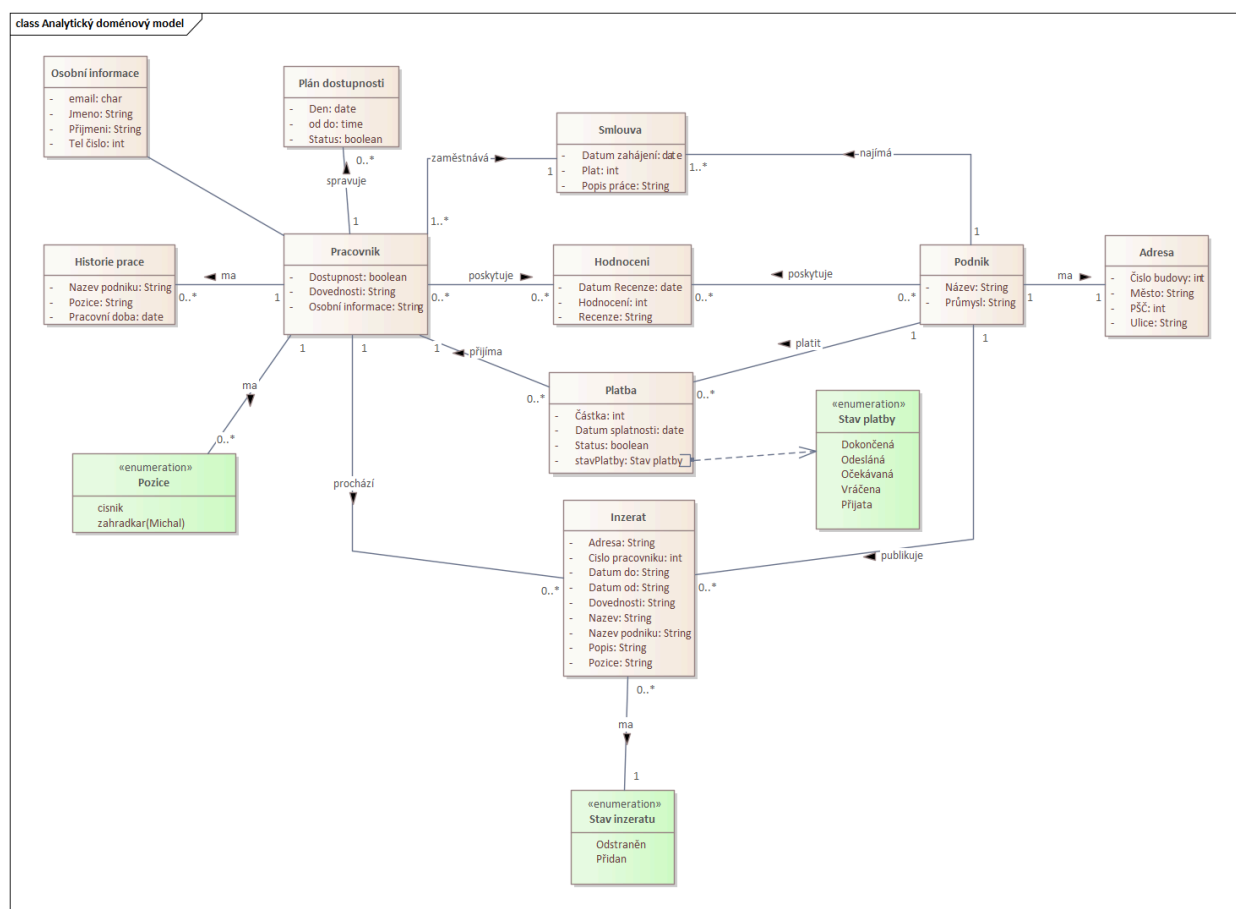


Fig.8.1 Analytický doménový model

Entity:

- **Osobní informace:** Představuje osobní údaje uživatelů, včetně jejich jména, kontaktních údajů a dalších relevantních informací.
- **Pracovník:** Zastupuje jednotlivce, kteří hledají pracovní příležitosti na částečný úvazek prostřednictvím aplikace OpenPlan.
- **Historie práce:** Představuje pracovní historii zaměstnanců, včetně podrobností o jejich předchozím zaměstnání a zkušenostech.

- **Smlouva:** Představuje smluvní ujednání mezi zaměstnancem a podnikem na konkrétní směnu.
- **Hodnocení:** Představuje hodnocení a recenze poskytnuté podniky nebo jinými uživateli pro konkrétního zaměstnance.
- **Platba:** Představuje platební údaje pro pracovníky, včetně podrobností o jejich výdělcích za dokončené směny.
- **Inzerat:** Představuje konkrétní pracovní směny zveřejněné podniky, včetně podrobností, jako je datum, čas, místo, popis práce, požadované dovednosti, odměny a dostupné pozice.
- **Podnik:** Zastupuje firmy, které hledají flexibilní HR řešení, která by uspokojila jejich personální potřeby.
- **Adresa:** Představuje podrobnosti o adrese firmy.

## 9. Systémové požadavky

### 9.1. Funkční požadavky (FR)

- **FR1 – Registrace nového uživatele** (BRQ1)

Systém umožňuje osobě založit si v aplikaci účet jako pracovník nebo jako podnik.

- **FR2 – Přihlášení uživatele** (BRQ1)

Systém umožňuje uživateli se přihlásit do svého účtu v aplikaci.

- **FR3 – Odhlášení uživatele** (BRQ1)

Systém umožní uživateli se odhlásit z aplikace.

- **FR4 – Mazání účtu** (BRQ1)

Systém umožní uživateli smazat účet.

- **FR5 – Úprava účtu** (BRQ1)

Systém umožní uživateli upravovat osobní údaje v účtu.

- **FR6 – Výběr parametrů pro brigádu**(BRQ1)

Systém umožní vybrat preferované parametry pro přihlášení na pozici.

- **FR7 – Systém umožní spravovat svou dostupnost** (BRQ5, 7)

Systém umožní spravovat svou dostupnost nastavením předvoleb pro dny a časy, kdy jsou k dispozici pro práci.

- **FR8 – Systém umožní implementace pokročilých algoritmů vyhledávání a porovnávání** (BRQ2).

Systém musí implementovat robustní vyhledávací a párovací algoritmus, který propojí pracovníky s vhodnými pracovními příležitostmi.

- **FR9 – Systém umožní zasílání zpráv** (BRQ3).

Systém musí poskytnout integrovanou komunikační platformu pro přímou komunikaci mezi uživateli.

- **FR10 – Systém umožní psát hodnocení a recenzi** (BRQ4).

Systém musí umožnit uživatelům poskytovat zpětnou vazbu na základě provedené práce.

- **FR11 – Do aplikaci bude integrován transparentní platební systém** (BRQ6).

Systém musí integrovat transparentní platební systém, který umožní uživatelům snadno sledovat výdělky a stanovit si mzdu za vykonanou práci.

- **FR12 – Systém umožní mít přehledy a panely v reálném čase** (BRQ10).

Systém musí poskytnout reporty a dashboardy v reálném čase, které poskytují aktuální přehledy o klíčových výkonnostních statistikách.

- **FR13 – Přidávání směn** (BRQ1).

Systém umožní podniku přidávat vytvořené směny.

- **FR14 – Úprava směn** (BRQ1)

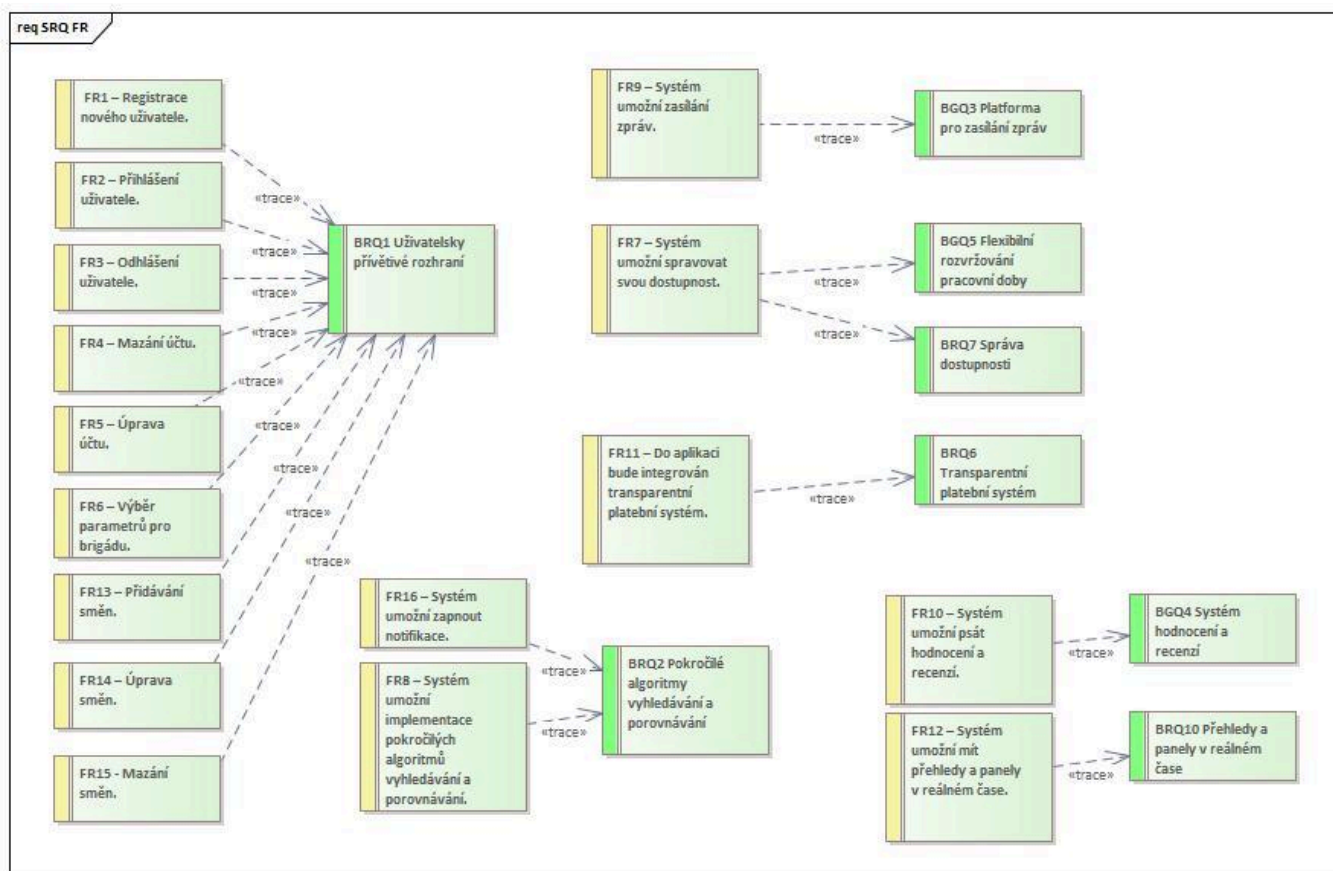
Systém umožní podniku upravovat vytvořené směny. .

- **FR15 - Mazání směn** (BRQ1)

Systém umožní podniku upravovat vytvořené směny.

- **FR16 – Systém umožní zapnout notifikace** (BRQ2).

Systém umožní zapnout notifikace pro udržení uživatelů informovaných o důležitých událostech a interakcích na platformě.



**Fig.9.1** Funkční požadavky a business požadavky

## 9.2. Kvalitativní požadavky (NFR)

- **NFR1 – User-friendly design aplikace**

Aplikace je koncipována tak, aby všichni uživatelé mohli snadno ovládat a zorientovat se v aplikaci.

- **NFR2 – Rychlá a efektivní obsluha více uživatelů**

Aplikace je schopna obsloužit a zpracovat více uživatelů najednou bez výrazného zpomalení.

- **NFR3 – Škálovatelnost**

Aplikaci je možné jednoduše škálovat, s rostoucími požadavky podniku. To znamená, že je do aplikace jednoduché přidávat nové uživatele a funkce bez výrazného zásahu do infrastruktury.

- **NFR4 – Podpora pro jednotlivé platformy mobilní operačních systémů**

Mobilní aplikaci je možné spustit na různých mobilních operačních systémech:

- Android (od verze 10)
- iOS (od verze 13)

- **NFR5 – Podpora pro nejpoužívanější webové prohlížeče**

Aplikaci je možné spustit ve webové verzi v různých prohlížečích, které mají maximálně pět let starou verzi:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Opera
- Safari

- **NFR6 – Responzivní design webové verze aplikace**

Webová aplikace je navržena tak, že je zajištěno její dynamické zvětšování v závislosti na velikosti a orientace obrazovky.

- **NFR7 – Non-stop dostupnost aplikace**

S aplikací je možné pracovat každý den v týdnu, i během údržby, i když s omezenou funkcionalitou.

- **NFR8 – Ochrana osobních údajů**

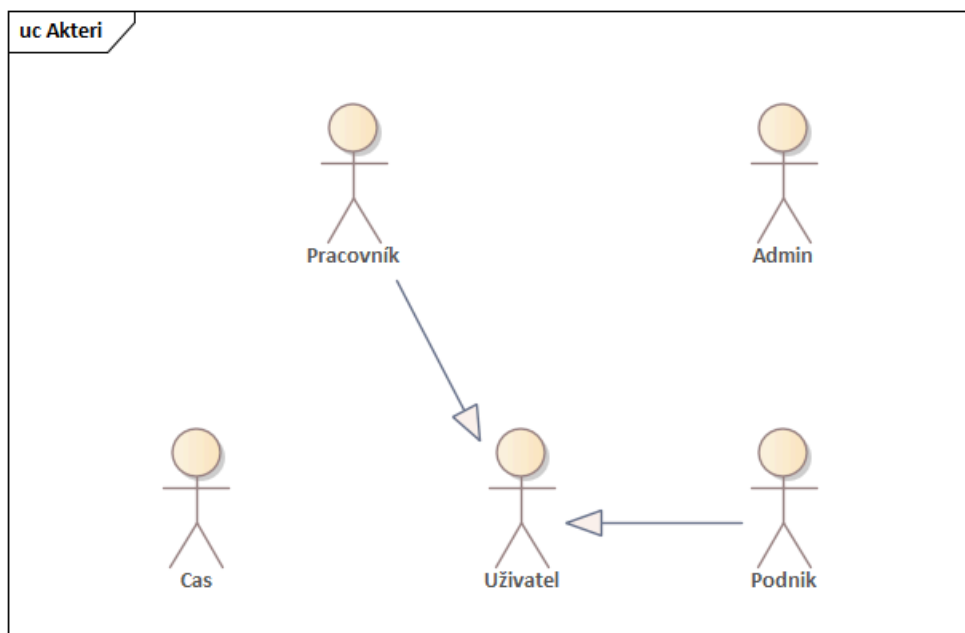
Všechna osobní data uživatelů jsou řádně zašifrované.

- **NFR9 – Zálohování a obnova dat**

Existuje mechanismus pro pravidelné zálohování dat. S možností obnovy v případě havárie.

## 10. Případy užití

Diagram případů užití ukazuje různé případy nebo scénáře, ve kterých uživatelé a podniky komunikují s aplikací OpenPlan. Každý případ užití představuje konkrétní funkcionalitu nebo funkci poskytovanou aplikací, pomáhá definovat rozsah systému a řídit proces vývoje. Diagram případů užití slouží jako plán pro definování systémových požadavků, řídí vývoj uživatelských příběhů a zajišťuje, že aplikace efektivně uspokojuje potřeby svých uživatelů.



**Fig.10.1 Aktéři**

Klíčoví aktéři v diagramu případů užití jsou znázorněny na obrázku **Fig.10.1**:

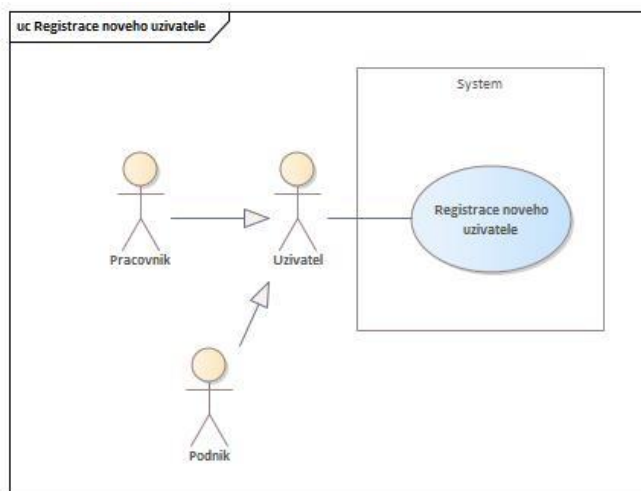
- Pracovník:
  - Zastupuje jednotlivce, který hledá pracovní příležitosti na částečný úvazek prostřednictvím aplikace OpenPlan.
  - Interaguje s aplikací za účelem procházení dostupných směn, výběru preferovaných směn, žádostí o směny a komunikace s podniky.
- Podnik:
  - Zastupuje firmy, které hledají flexibilní HR řešení, která by uspokojila jejich personální potřeby.
  - Interaguje s aplikací a přidává dostupné směny, kontroluje požadavky uživatelů, komunikuje s uživateli a spravuje jejich požadavky na zaměstnance.
- Admin:
  - Představuje systémové administrátory odpovědné za správu a údržbu aplikace OpenPlan.

- Spolupracuje s aplikací za účelem provádění administrativních úloh, jako je správa uživatelů, konfigurace systému a správa dat.
- Čas:
  - Představuje funkcionalitu systému související s řízením času v rámci aplikace OpenPlan.
  - Odpovědný za řízení a koordinaci operací souvisejících s časem, včetně plánování směn, řízení délky směn, řízení dostupnosti směn a vykazování na základě času.

## 10.1. Správa účtu

Případy použití „Správa účtů“ jsou klíčové pro zajištění hladkého uživatelského zážitku v rámci aplikace OpenPlan. Podrobně popisujeme případy použití spojené se správou účtu, včetně funkcí registrace uživatele, přihlášení, správy profilu, obnovení hesla a odstranění účtu. Každý případ použití je podrobně popsán s nastíněním zúčastněných aktérů, předpokladů, následných podmínek a hlavního toku událostí.

### 10.1.1. Registrace uživatele



**Fig.10.1-Registrace uživatele use case**

custom Registrace

Tab1 X Tab2 X +

www.openplan.com

🔍 🏠 📄

### Create new account

Choose your role:

Tab1 X Tab2 X +

www.openplan.com

🔍 🏠 📄

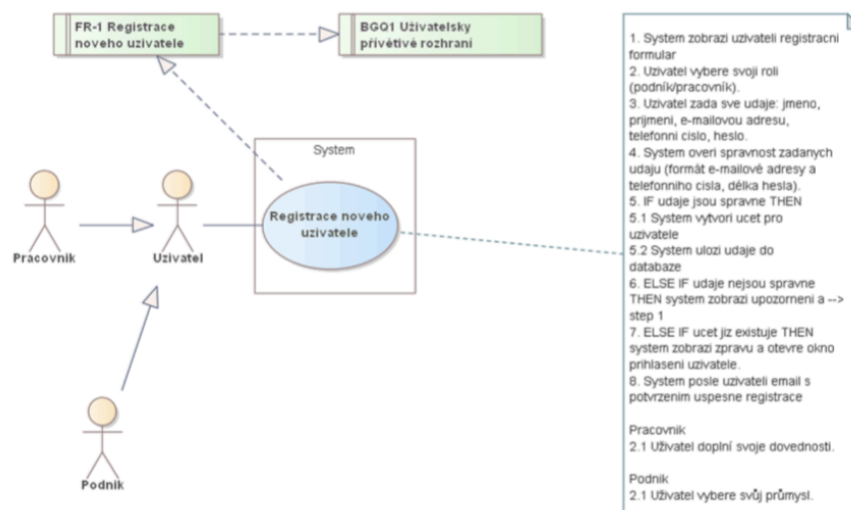
### Create new account

You chose hiring role

Change role ->

☐ Female ☐ Male

**Fig.10.2- Wireframe pro Registraceuživatele**



Tab1

Tab2

+

www.openplan.com

Create new account

Choose your role

I'm hiring

I'm looking for a job

Tab1

Tab2

+

www.openplan.com

Create new account

You chose hiring role

Change role ->

Name

Surname

Female Male

Email

Phone number

Password

Send

Fig.10.3 - Registraceu živatele



**Akteur:** Podnik , Pracovník -> Uživatel

**Popis:** Tento případ užití popisuje proces, kterým si nový uživatel vytvoří účet na platformě OpenPlan.

**Precondition:** Uživatel vstoupil do aplikace OpenPlan a v současné době není na platformě registrován.

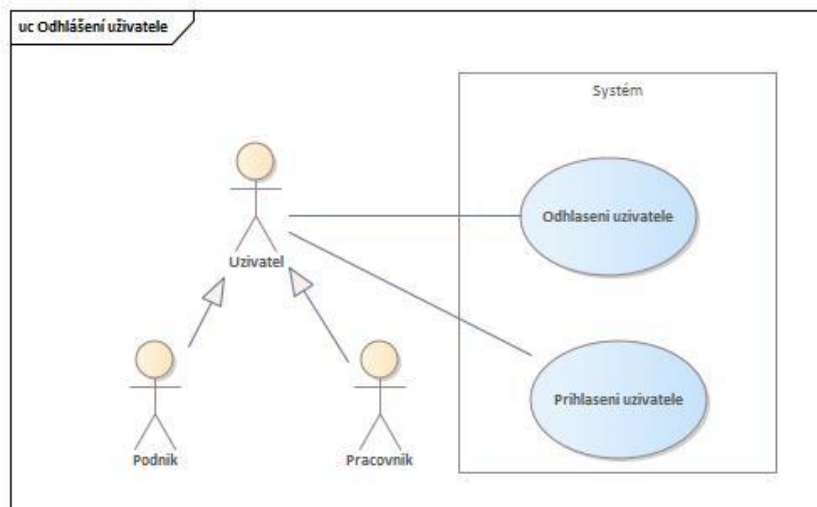
**Postcondition:** Účet uživatele je úspěšně vytvořen.

**Scénář:**

Basic path:

1. System zobrazí uživateli registrační formulář
2. Uživatel vybere svoji roli (podnik/pracovník).
3. Uživatel zadá své údaje: jméno, příjmení, e-mailovou adresu, telefonní číslo, heslo.
4. System overí správnost zadanych údajů (formát e-mailové adresy a telefonního čísla, délka hesla).
5. IF údaje jsou správné THEN
  - 5.1. System vytvoří účet pro uživatele
  - 5.2. System uloží údaje do databáze
6. ELSE IF údaje nejsou správné THEN system zobrazí upozornění a --> step 1
7. ELSE IF účet již existuje THEN system zobrazí zprávu a otevře okno přihlášení uživatele.
8. System pošle uživateli email s potvrzením úspěšné registrace

### 10.1.2. Přihlášení a odhlášení uživatele



**Fig.10.4 - Přihlášení a odhlášení uživatele use case**

Případy užití přihlášení a odhlášení popisují funkce dostupné podnikům a pracovníkům v rámci aplikace OpenPlan. Podniky a pracovníci se mohou přihlásit do aplikaci a odhlásit se z aplikaci.



**Fig.10.5 - Wireframe pro Přihlášení**

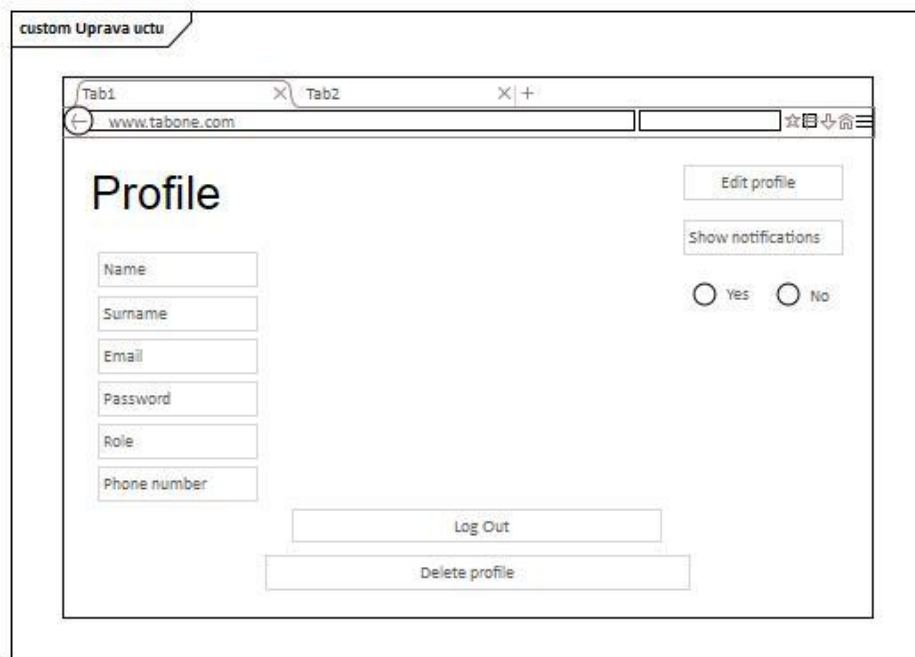


Fig.10.6 - Wireframe pro Odhlášení

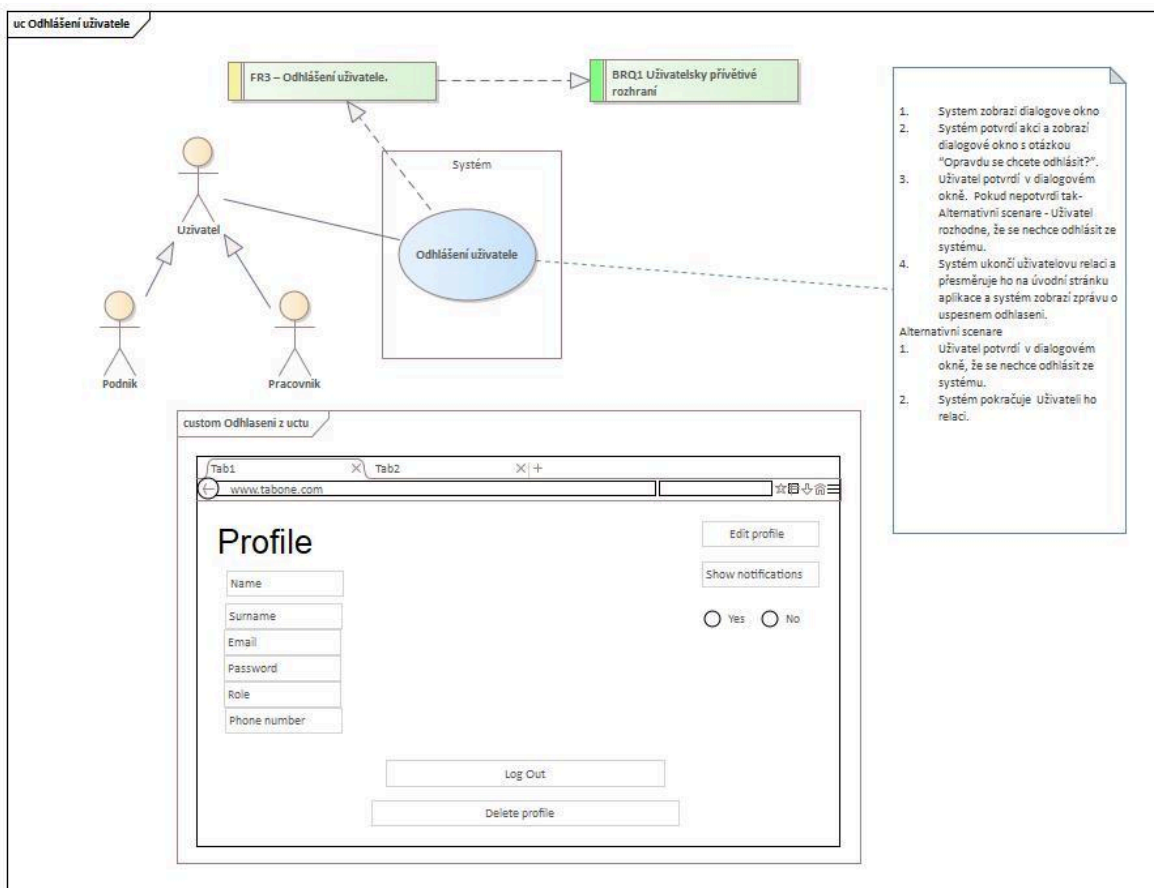


Fig.10.7 - Přihlášení Odhlášení

**Akteři:** Podnik , Pracovník -> Uživatel

**Popis:** Uživatel se chce odhlásit z aplikace.

**Precondition:** Uživatel je přihlášen do aplikace OpenPlan.

**Postcondition:** Uživatel je odhlášen z aplikace OpenPlan.

**Scénář:**

Basic path:

1. System zobrazí dialogové okno
2. Systém potvrdí akci a zobrazí dialogové okno s otázkou "Opravdu se chcete odhlásit?".
3. Uživatel potvrdí v dialogovém okně. Pokud nepotvrdí tak- Alternativní scénář - Uživatel rozhodne, že se nechce odhlásit ze systému.
4. Systém ukončí uživatelskou relaci a přesměruje ho na úvodní stránku aplikace a systém zobrazí zprávu o úspěšném odhlášení.

Alternative path:

3. Uživatel potvrdí v dialogovém okně, že se nechce odhlásit ze systému.
4. Systém pokračuje Uživateli ho relaci.

### 10.1.3. Úprava a mazání účtu

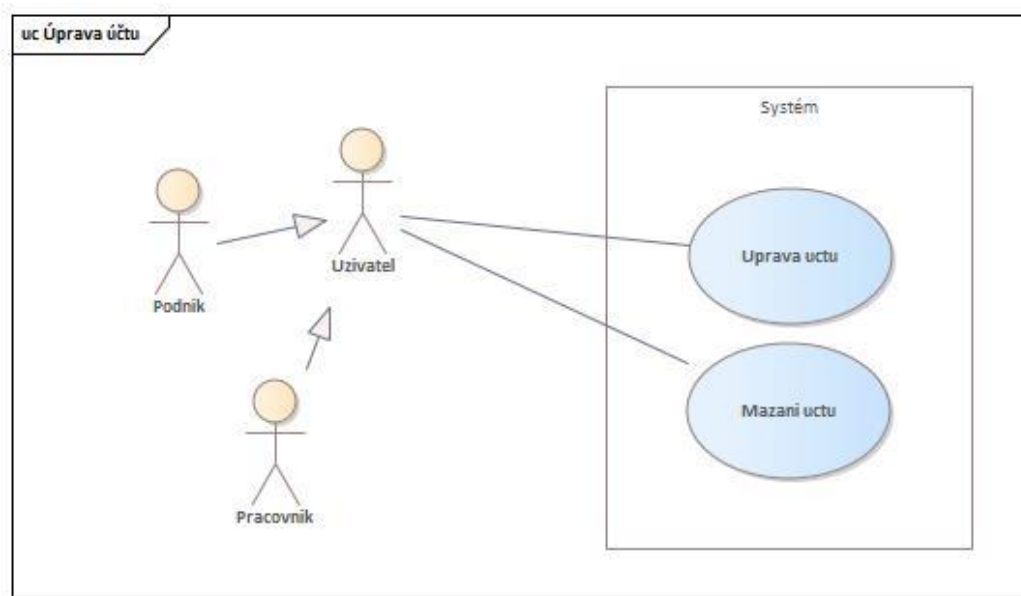


Fig.10.8 - Úprava a mazání účtu Use case

Případy užití úprava a mazání účtu popisují funkce dostupné podnikům a pracovníkům v rámci aplikace OpenPlan. Podniky a pracovníci mohou upravit a smazat vlastní účet.

The wireframe shows a web browser window with two tabs, 'Tab1' and 'Tab2'. The address bar displays 'www.tabone.com'. The page title is 'Profile'. On the left, there is a vertical stack of input fields for 'Name', 'Surname', 'Email', 'Password', 'Role', and 'Phone number'. On the right, there are two buttons: 'Edit profile' and 'Show notifications'. Below the 'Show notifications' button are two radio buttons labeled 'Yes' and 'No'. At the bottom center, there are two buttons: 'Log Out' and 'Delete profile'.

custom Uprava účtu

Tab1 Tab2 +

www.tabone.com

# Profile

Edit profile

Show notifications

☐ Yes ☐ No

Name

Surname

Email

Password

Role

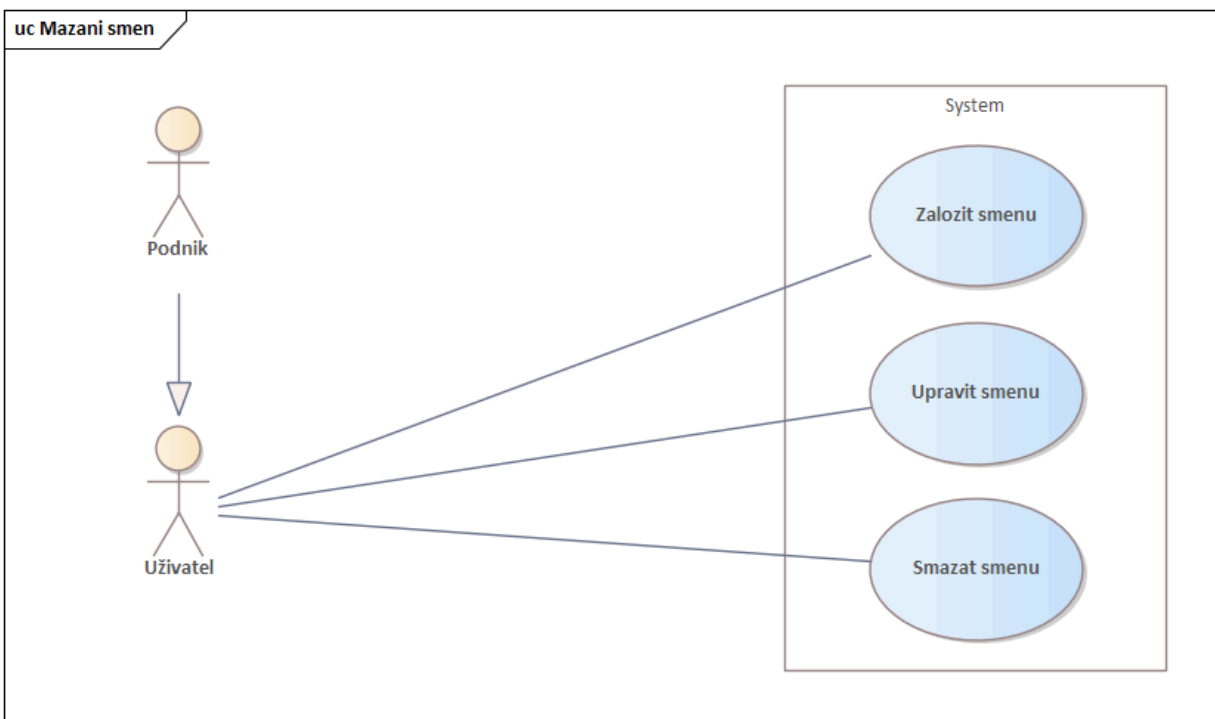
Phone number

Log Out

Delete profile

**Fig.10.9 - Wireframe pro úpravu a mazání účtu**

## 10.2. Správa směn



**Fig.10.10 - Správa směn**

Případy užití řízení směn popisují funkce dostupné podnikům v rámci aplikace OpenPlan pro efektivní správu jejich rozvrhů směn. Podniky mohou přidávat nové směny, upravovat podrobnosti stávajících směn a mazat směny podle potřeby, čímž je zajištěna přesná reprezentace jejich personálních potřeb a požadavků.

### 10.2.1. Přidání směn

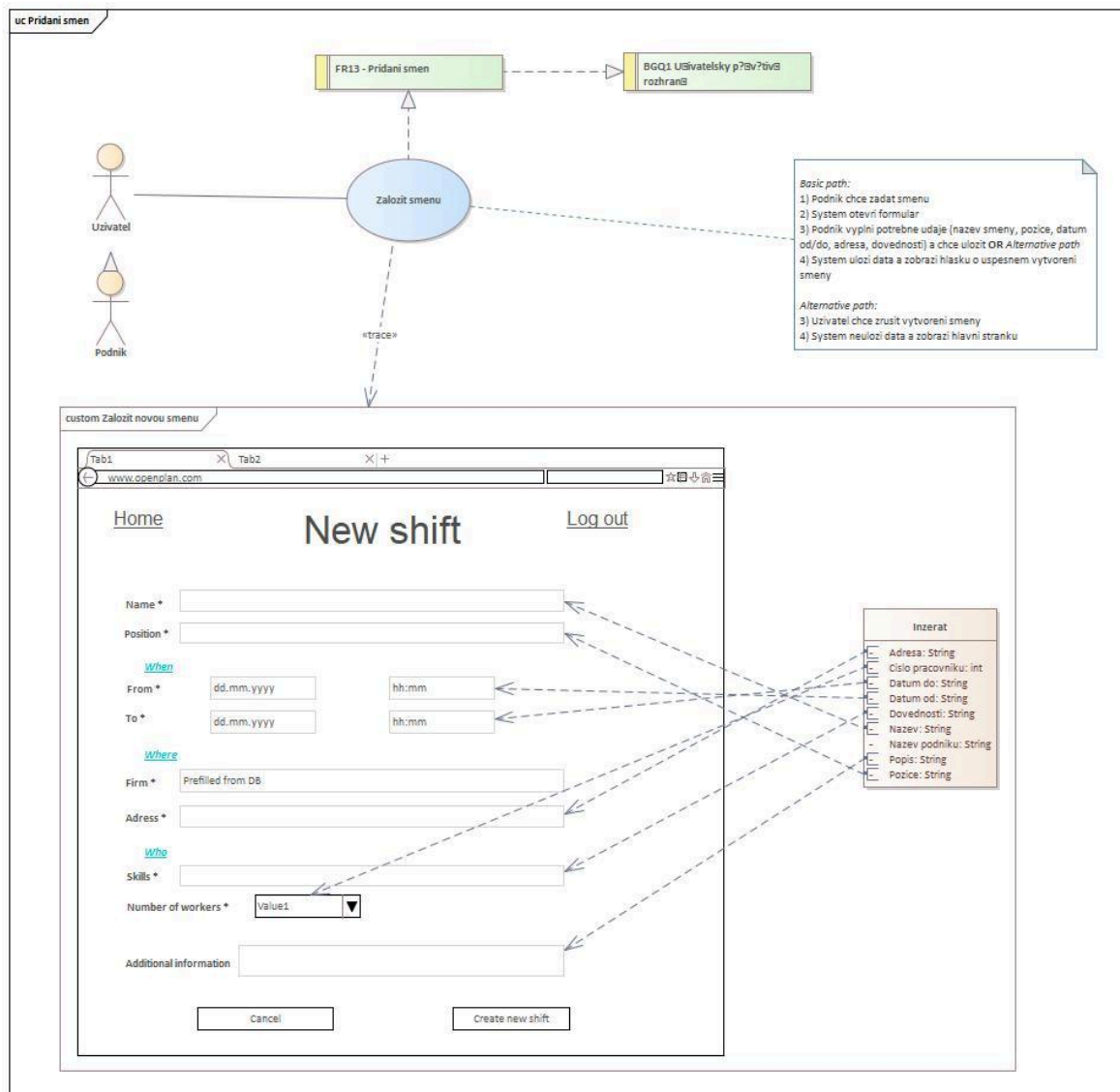


Fig.10.11 - Přidání směn

**Akteur:** Podnik -> Uživatel

**Popis:** Uživatel přidává do aplikace OpenPlan novou směnu, která specifikuje podrobnosti, jako je datum, čas, místo, popis práce, požadované dovednosti a odměny.

**Precondition:** Uživatel je přihlášen do aplikace OpenPlan.

**Postcondition:** Nová směna je úspěšně přidána do aplikace a je dostupná zaměstnancům.

**Scénář:**

Basic path:

1. Podnik chce zadat smnu
2. Systém otevří formulář
3. Podnik vyplní potřebné údaje (navez smeny, pozice, datum od/do, adresa, dovednosti) a chce uložit **OR** Alternative path
4. Systém uloží data a zobrazí hlášku o úspěšné vytvoření smeny

Alternative path:

3. Uživatel chce zrusit vytvoreni smeny
4. System neuloží data a zobrazí hlavní stránku

### 10.2.2. Úprava směn

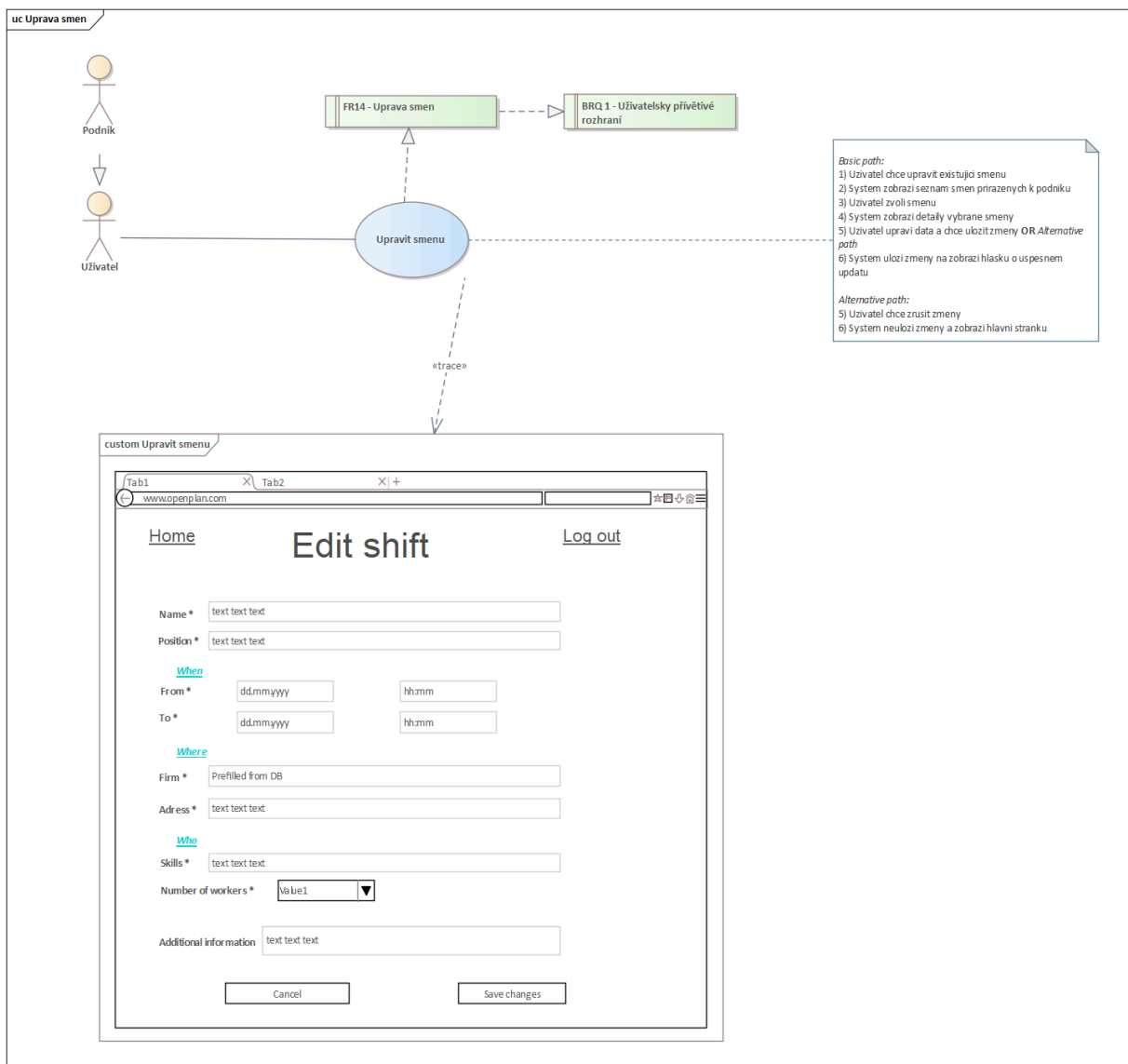


Fig.10.12 - Úprava směn



**Akteur:** Podnik -> Uživatel

**Popis:** Uživatel upraví podrobnosti o stávající směně, jako je datum, čas, místo, popis práce, požadované dovednosti nebo odměna.

**Precondition:** Uživatel je přihlášen do aplikace OpenPlan a již dříve přidal směnu.

**Postcondition:** Nová směna je úspěšně přidána do aplikace a je dostupná zaměstnancům.

**Scénář:**

Basic path:

1. Uživatel chce upravit existující směnu.
2. Systém zobrazí seznam směn přiřazených k podniku.
3. Uživatel zvolí směnu.
4. Systém zobrazí detaily vybrané směny.
5. Uživatel upraví data a chce uložit změny **OR** Alternative path.
6. Systém uloží změny a zobrazí hlášku o úspěšném updatu.

Alternative path:

1. Uživatel chce zrušit změny.
2. Systém neuloží změny a zobrazí hlavní stránku

### 10.2.3. Mazání směn

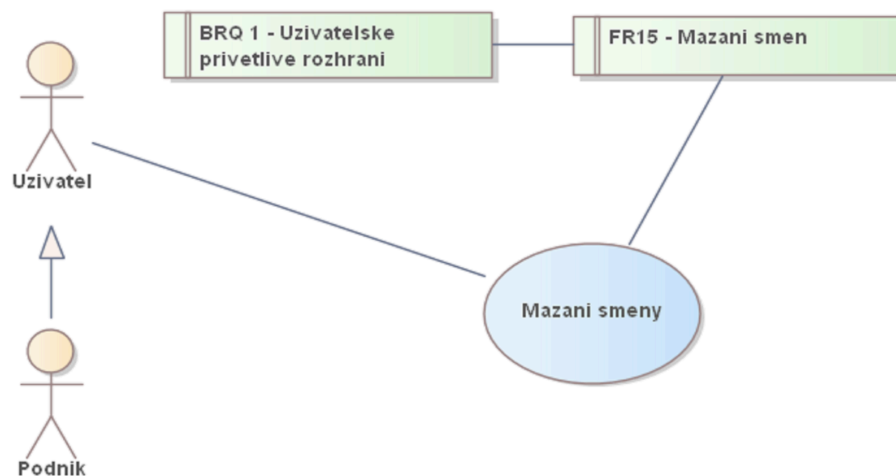


Fig.10.13 - Mazání směn use case

**Akteur:** Podnik -> Uživatel

**Popis:** Uživatel odstraní aktuální směnu z OpenPlan, odstraní ji z plánu směn a znepřístupní ji pracovníkům.

**Precondition:** Uživatel je přihlášen do aplikace OpenPlan a již dříve přidal směnu.

**Postcondition:** Směna je úspěšně odstraněna z aplikace a všechna související data jsou odstraněna.

**Scénář:**

Basic path:

1. Podnik chce smazat směnu.
2. Systém zobrazí seznam směn.
3. Podnik vybere směnu, kterou chce smazat.
4. Podnik vybere možnost „Smazat směnu“.
5. Systém vyzve firmu, aby potvrdila smazání.
6. Podnik smazání potvrdí **OR** alternative path
7. Systém odstraní vybranou směnu.

Alternative path:

1. Podnik ruší výmaz
2. Systém zruší proces mazání.
3. Zvolená směna zůstává na plošině nezměněna.

## 10.3 Přihlášení na pracovní nabídku

**Akteur:** Pracovník -> Uživatel

**Popis:** Tento případ užití popisuje, jak uživatel reaguje na pracovní nabídku v aplikaci.

**Precondition:** Pracovník je přihlášen do aplikace OpenPlan.

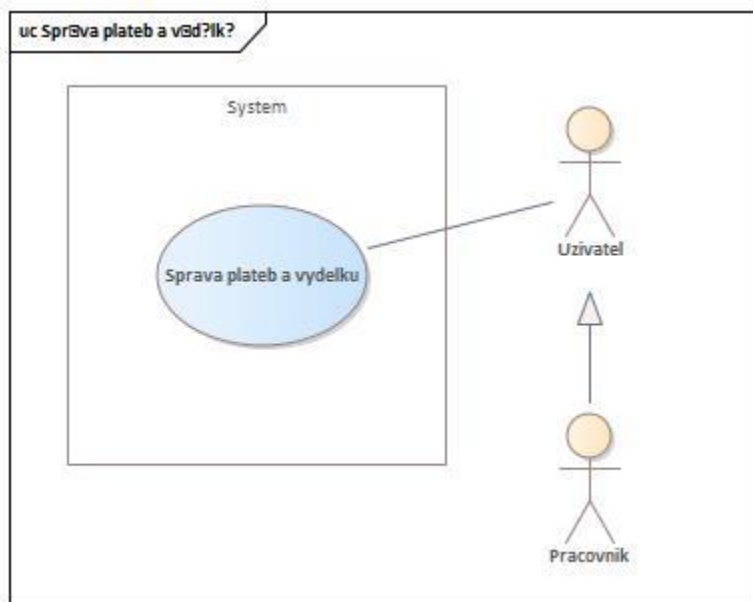
**Postcondition:** Uživatel úspěšně odpověděl na pracovní nabídku a dostal potvrzení do emailu .

### Scénář:

#### Basic path:

1. Systém uživateli zobrazí detaily pracovní nabídky.
2. Uživatel zkontroluje popis práce, požadavky a jakékoli další poskytnuté informace.
3. Uživatel se rozhodne reagovat na pracovní nabídku.
4. Systém nabízí možnost pro odpověď. „Odeslat zprávu“.
5. Systém odešle uživateli oznámení o potvrzení odeslání odpovědi. "Odeslat email potvrzení"

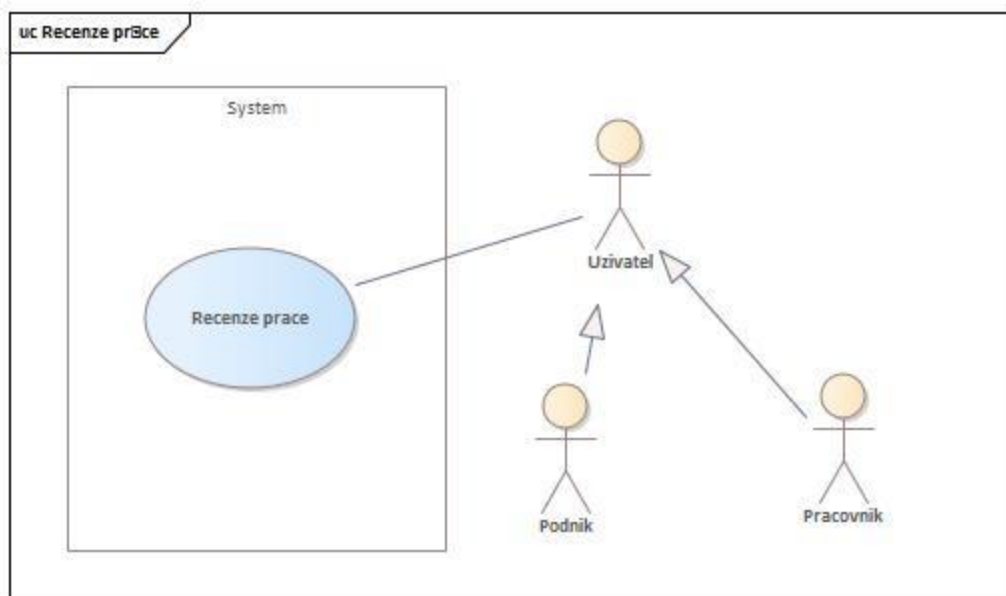
## 10.4 Sprava plateb a vydelek



**Fig.10.14 -Sprava plateb a vydelek use case**

Případy užití sprava plateb a vydelku popisují funkce dostupné pracovníkům v rámci aplikace OpenPlan. Pracovníci mají možnost správy svých plateb a výdajů na platformě, aby mohl snadno sledovat své příjmy a zůstat finančně stabilní.

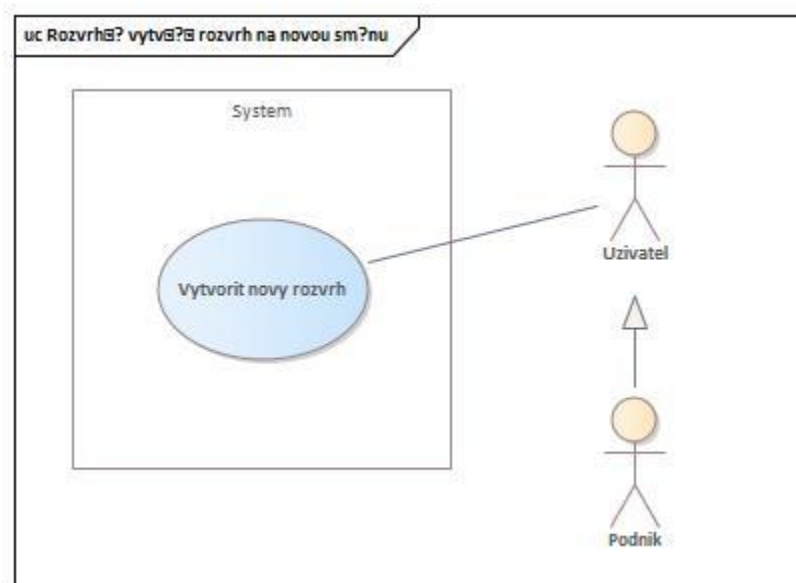
## 10.5 Recenze práce



**Fig.10.15 -Recenze práce**

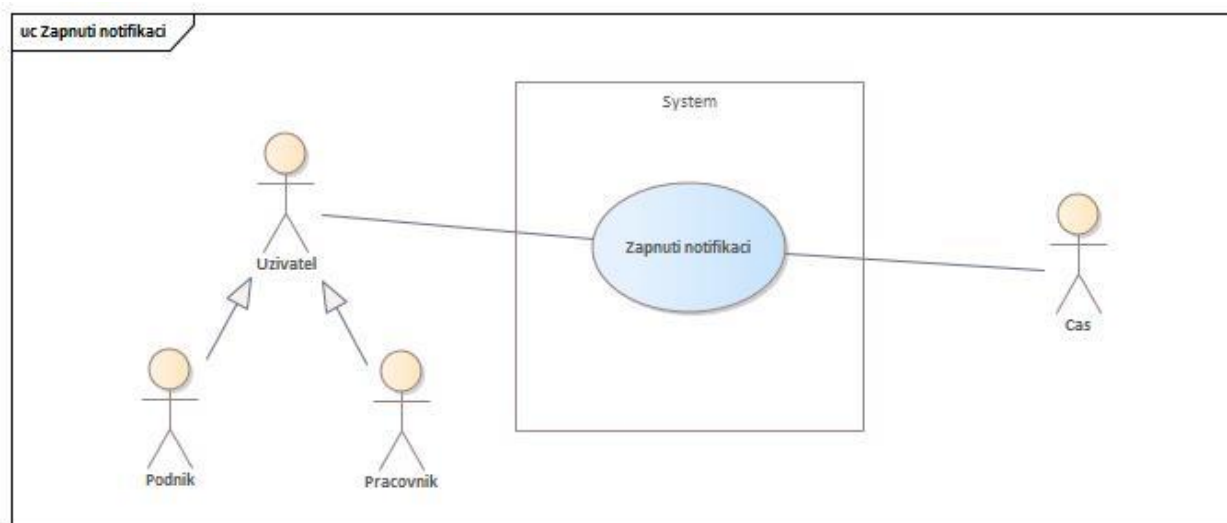
Případy užití Recenze práce popisují funkce dostupné podnikům a pracovníkům v rámci aplikace OpenPlan. Podniky a pracovníci mají možnost poskytovat zpětnou vazbu na základě provedené práce a zlepšení kontroly kvality a odpovědnosti v rámci platformy.

## 10.6 Sprava rozvrhu



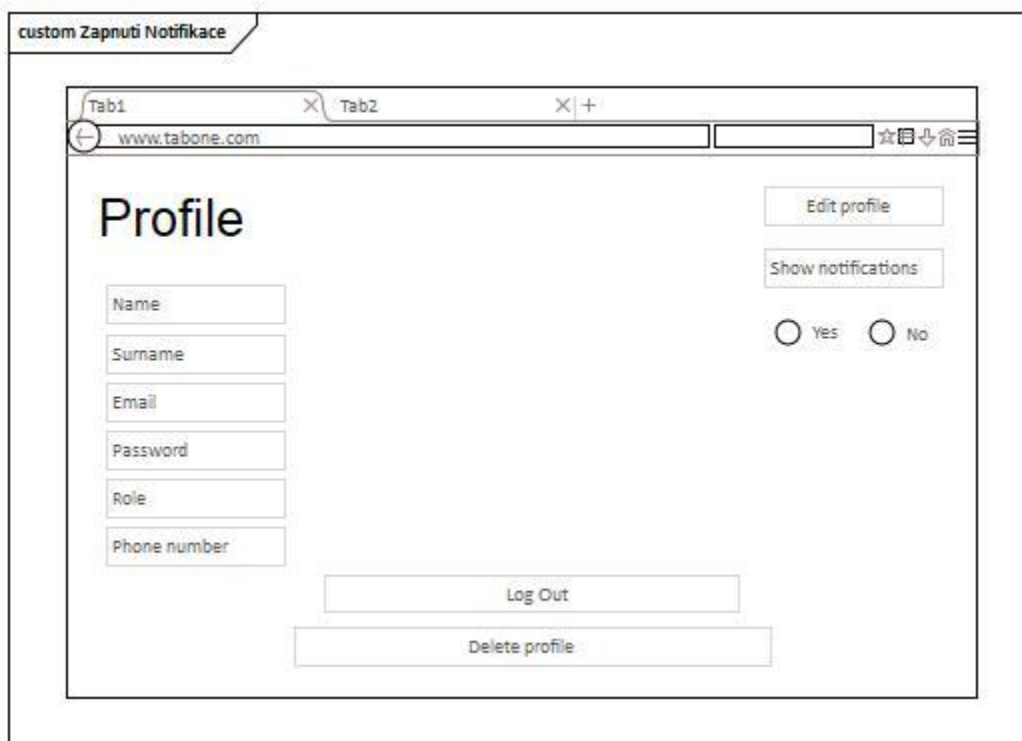
**Fig.10.16 - Sprava rozvrhu**

## 10.7 Zapnutí Notifikace



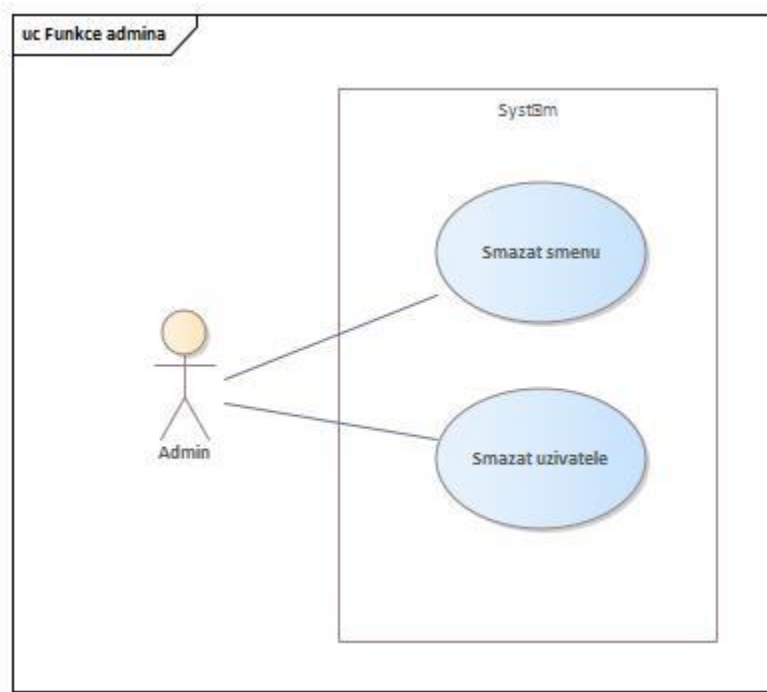
**Fig.10.17 - Zapnutí Notifikace**

Případy užití Zapnutí Notifikace popisují funkce dostupné podnikům a pracovníkům v rámci aplikace OpenPlan. Podniky a pracovníci mohou zapínat notifikace a tento use-case bude spuštěn časem.



**Fig.10.18 - Zapnutí Notifikace**

## 10.8 Funkce admina

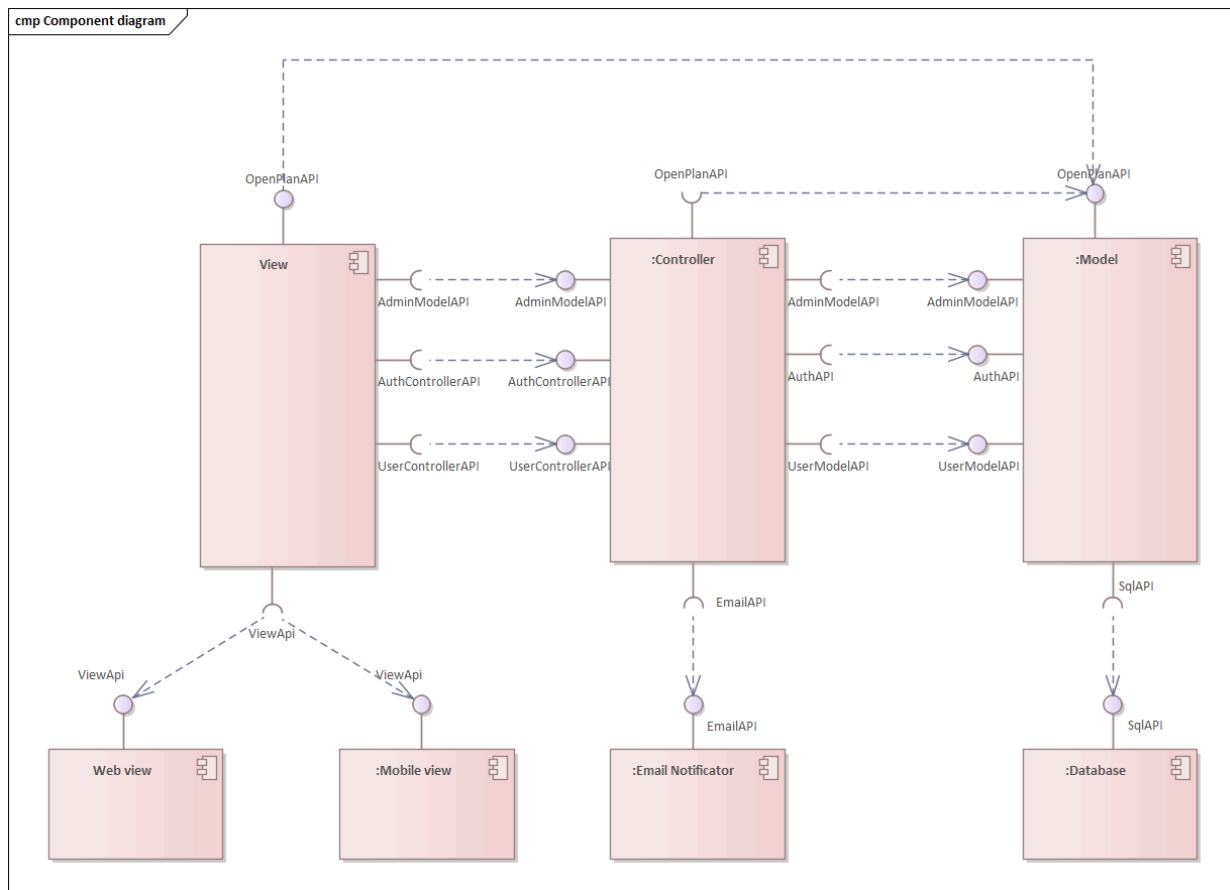


**Fig.10.17 - Funkce admina**

Případy užití Funkce admina popisují proces odstranění uživatele administrátorem z důvodu porušení pravidel nebo chování nekompatibilního s podmínkami používání služby.

## 11. Diagram komponent

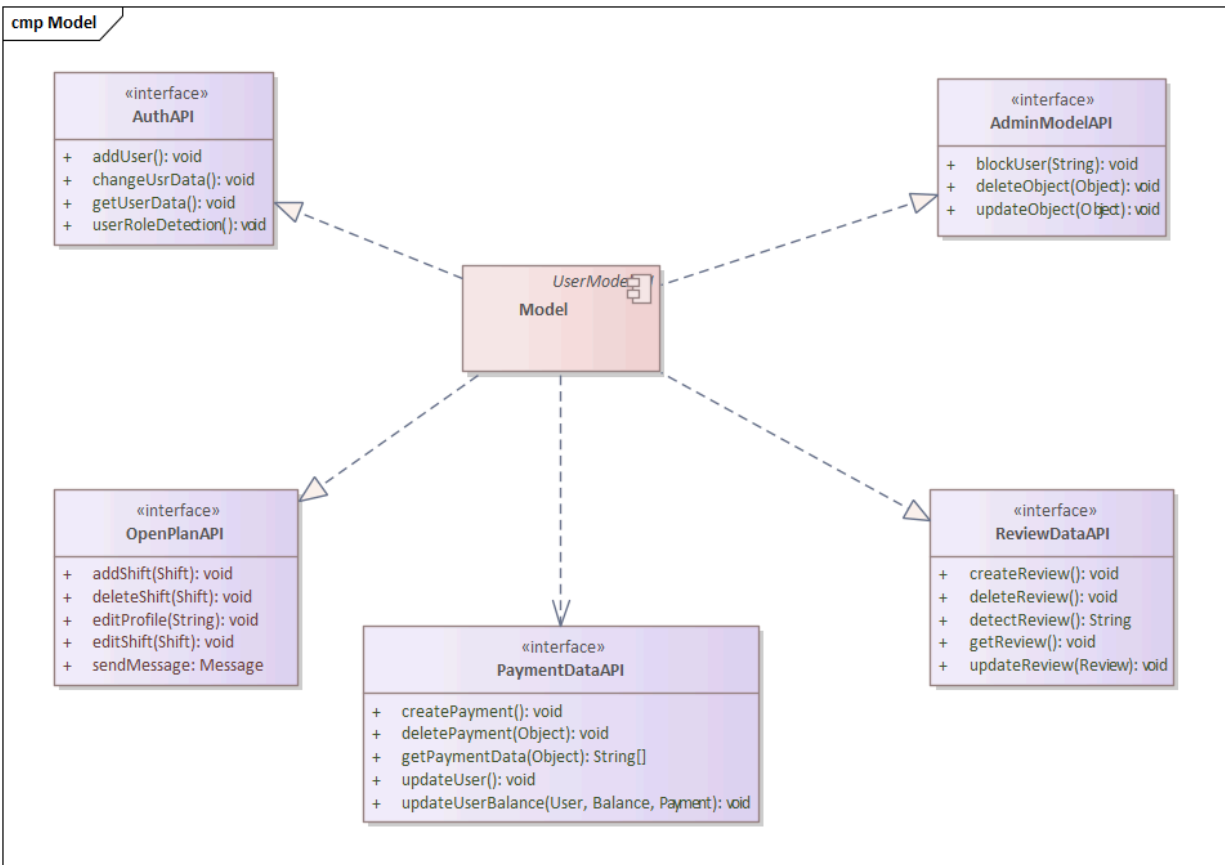
Diagram komponent (Fig.11) poskytuje přehled na vysoké úrovni o architektuře aplikace OpenPlan a interakcích mezi jejími různými komponentami. Aplikace OpenPlan se řídí architektonickým vzorem Model-View-Controller (MVC). Každá součást má odlišné odpovědnosti, což zajišťuje jasné oddělení zájmů a usnadňuje modulární vývoj a údržbu.



**Fig.11.1 Diagram komponent (MVC)**

Komponenty aplikace OpenPlan jsou následující:

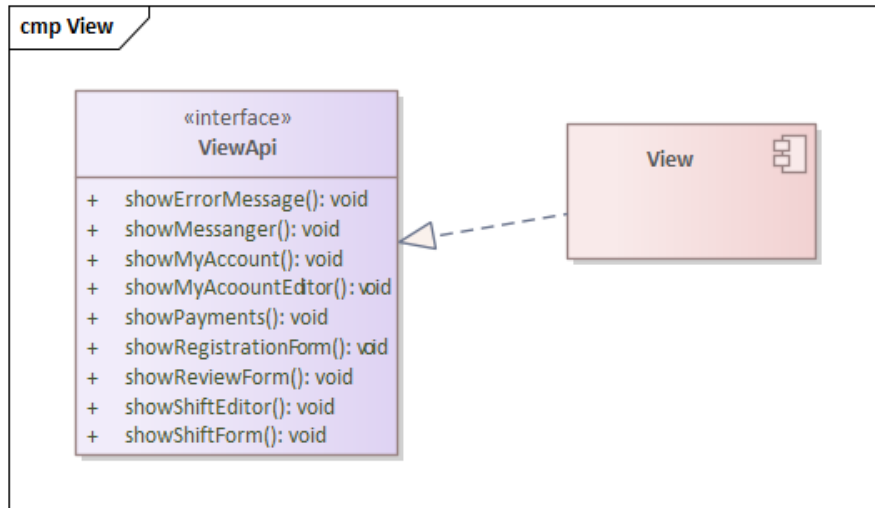
- Model:
  - Představuje data a obchodní logiku aplikace.
  - Spravuje data aplikace, včetně informací o uživateli, směnových dat, obchodních dat a komunikačních dat.
  - Poskytuje rozhraní pro přístup k datům a manipulaci s nimi a zajišťuje integritu a konzistenci dat.



**Fig.11.2 Diagram komponent: Model**

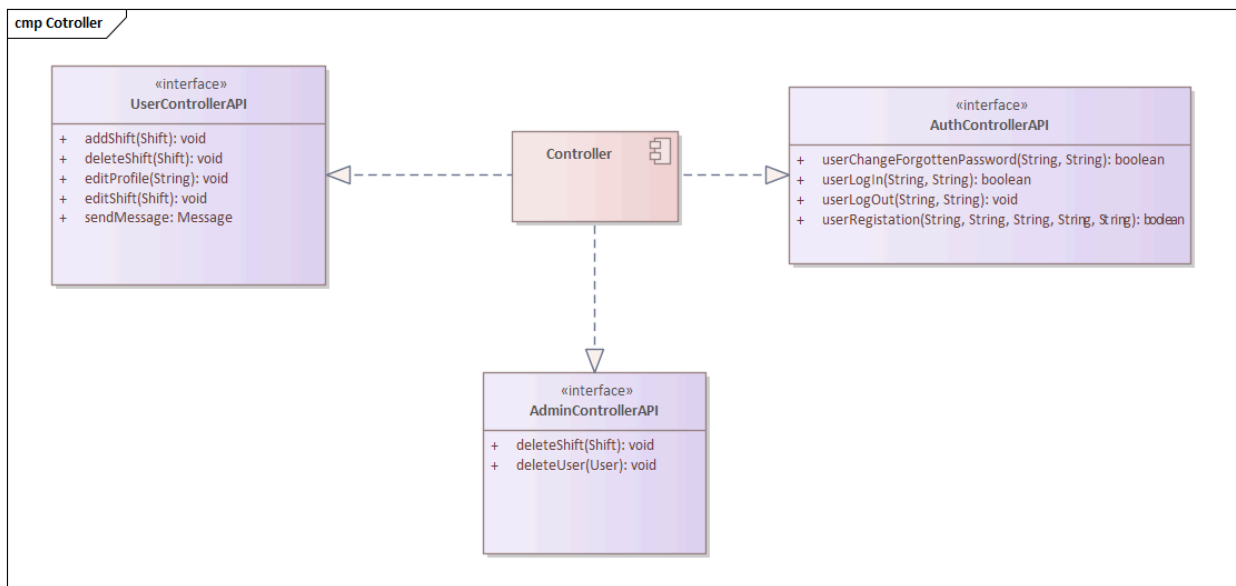
- View:
  - Představuje součásti uživatelského rozhraní (UI) aplikace.
  - Zobrazuje informace uživatelům a zachycuje uživatelské vstupy.
  - Poskytuje uživatelsky přívětivé rozhraní pro interakci s funkcemi a funkcemi aplikace.





**Fig.11.3 Diagram komponent: View**

- Controller:
  - 11.1. Funguje jako prostředník mezi komponentami Model a View.
  - 11.2. Zpracovává uživatelské vstupy, zpracovává požadavky a podle toho aktualizuje Model a View.



**Fig.11.4 Diagram komponent: Controller**

## 12. Diagram nasazení

Diagram nasazení (Fig.12) ilustruje fyzickou architekturu nasazení aplikace OpenPlan. Poskytuje přehled o topologii nasazení, včetně hardwarové infrastruktury, softwarových komponent a síťových konfigurací.

Aplikace OpenPlan je nasazena na více uzlech, aby byla zajištěna škálovatelnost, spolehlivost a dostupnost na různých platformách. Architektura nasazení je navržena tak, aby podporovala provozní požadavky aplikace a vyhověla potenciálnímu růstu uživatelského provozu a objemu dat.

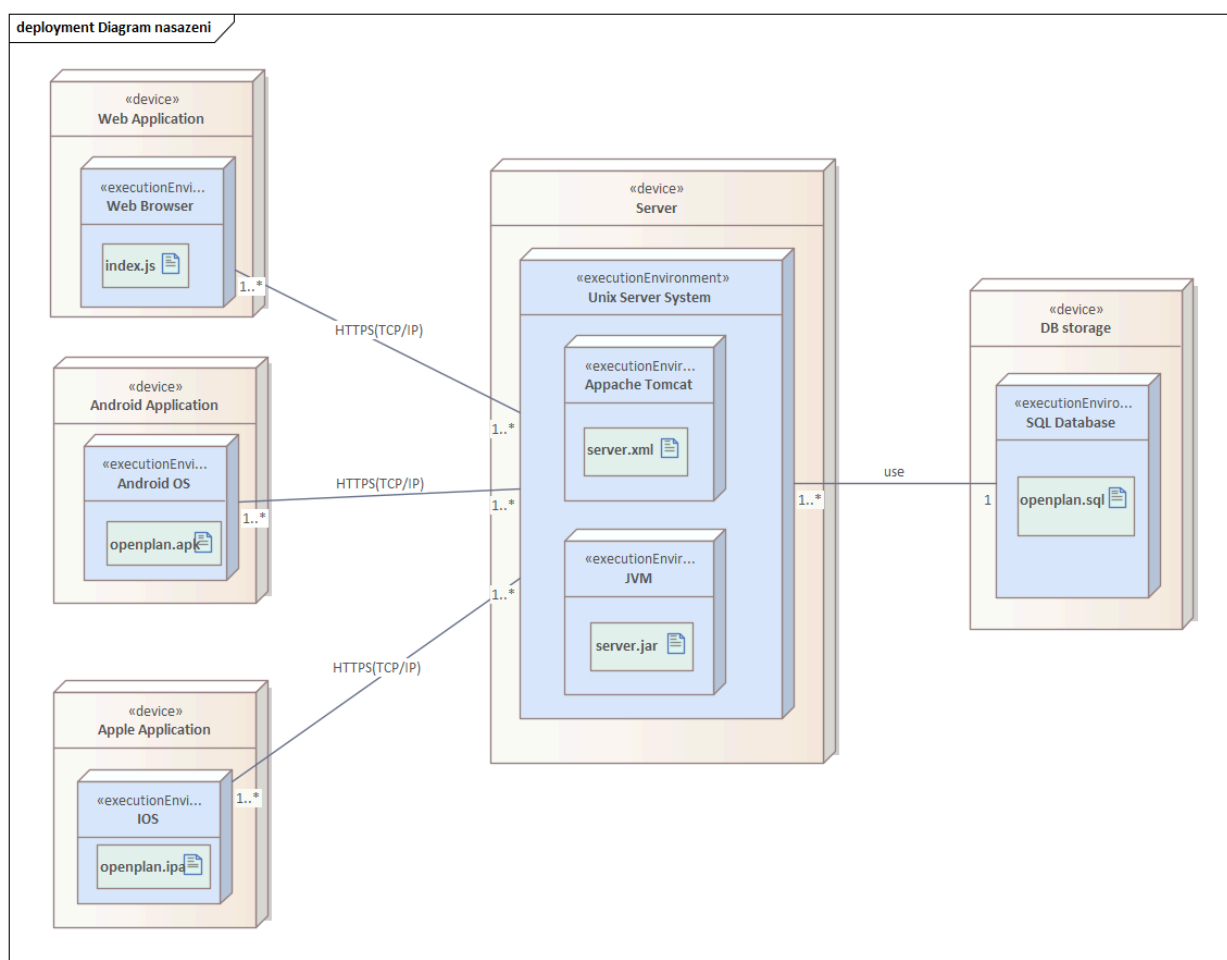


Fig.12.1 Diagram nasazení

Mezi klíčové komponenty architektury nasazení patří:

- **Webová aplikace:**
  - Představuje webové rozhraní aplikace OpenPlan, přístupné prostřednictvím webových prohlížečů na stolních počítačích a mobilních zařízeních.

- Hostováno na webovém serveru, který poskytuje přístup k funkcím aplikace.
- Aplikace pro Android:
  - Představuje mobilní aplikaci OpenPlan určenou pro zařízení Android, která je k dispozici ke stažení z obchodu Google Play.
  - Instaluje se a spouští na chytrých telefonech a tabletech Android a poskytuje uživatelům přístup ke službám a funkcím aplikace.
- Aplikace Apple:
  - Představuje mobilní aplikaci OpenPlan určenou pro zařízení iOS, která je k dispozici ke stažení z Apple App Store.
  - Instalováno a spuštěno na chytrých telefonech a tabletech se systémem iOS, které uživatelům poskytuje přístup ke službám a funkcím aplikace.
- Server:
  - Hostuje komponenty na straně serveru aplikace OpenPlan, včetně obchodní logiky, zpracování dat a aplikačních služeb.
  - Spouští zásobník serverového softwaru potřebný k podpoře funkcí aplikace, jako jsou webové servery, aplikační rámce a systémy správy databází.
- Úložiště databáze:
  - Ukládá a spravuje data aplikace, včetně uživatelských profilů, informací o směnách, obchodních podrobností a záznamů komunikace.
  - Hostuje systém správy databází (DBMS), který aplikace používá k efektivnímu ukládání a načítání dat.

## 13. Sekvenční diagramy

# 13.1. Registrace

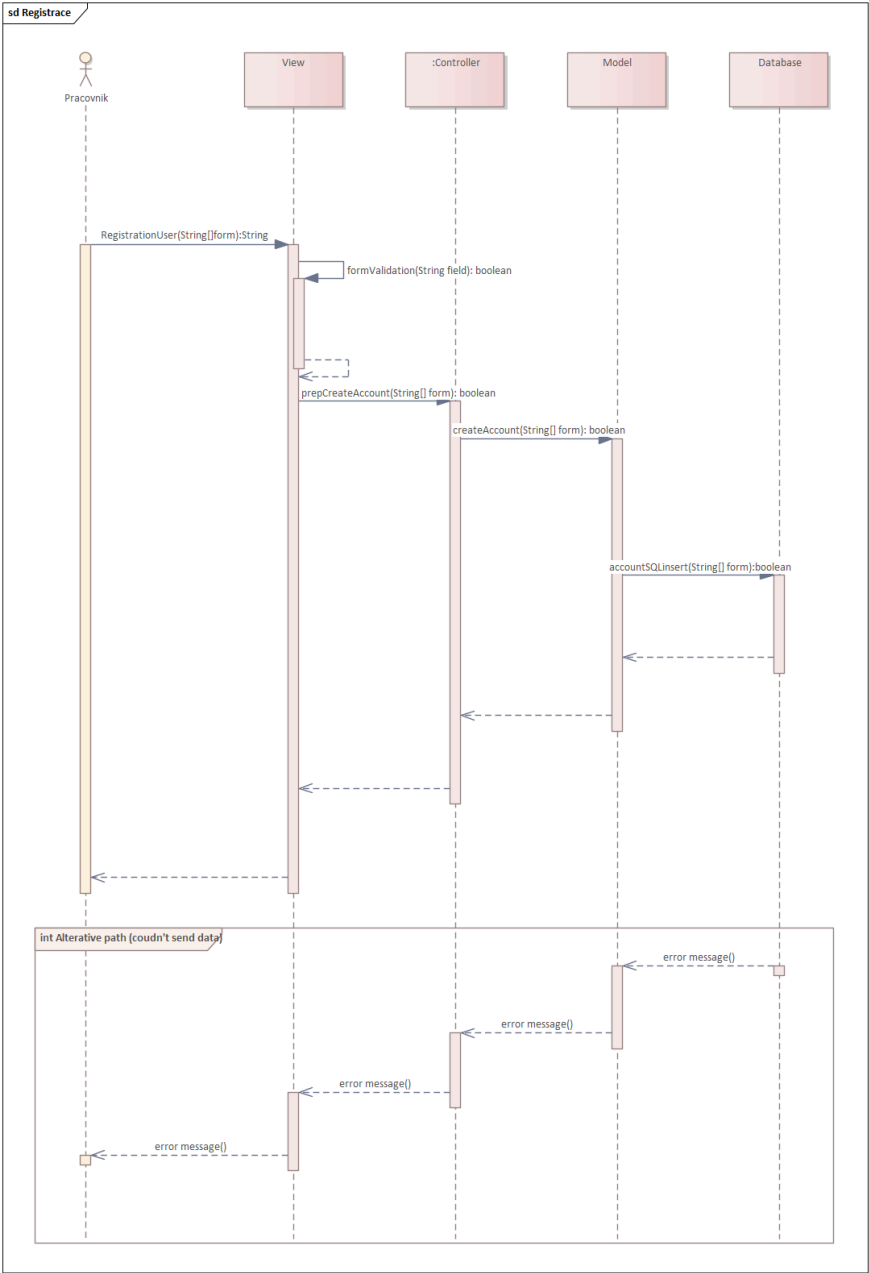


Fig.13.1 Registrace

## 13.2. Mazání účtu

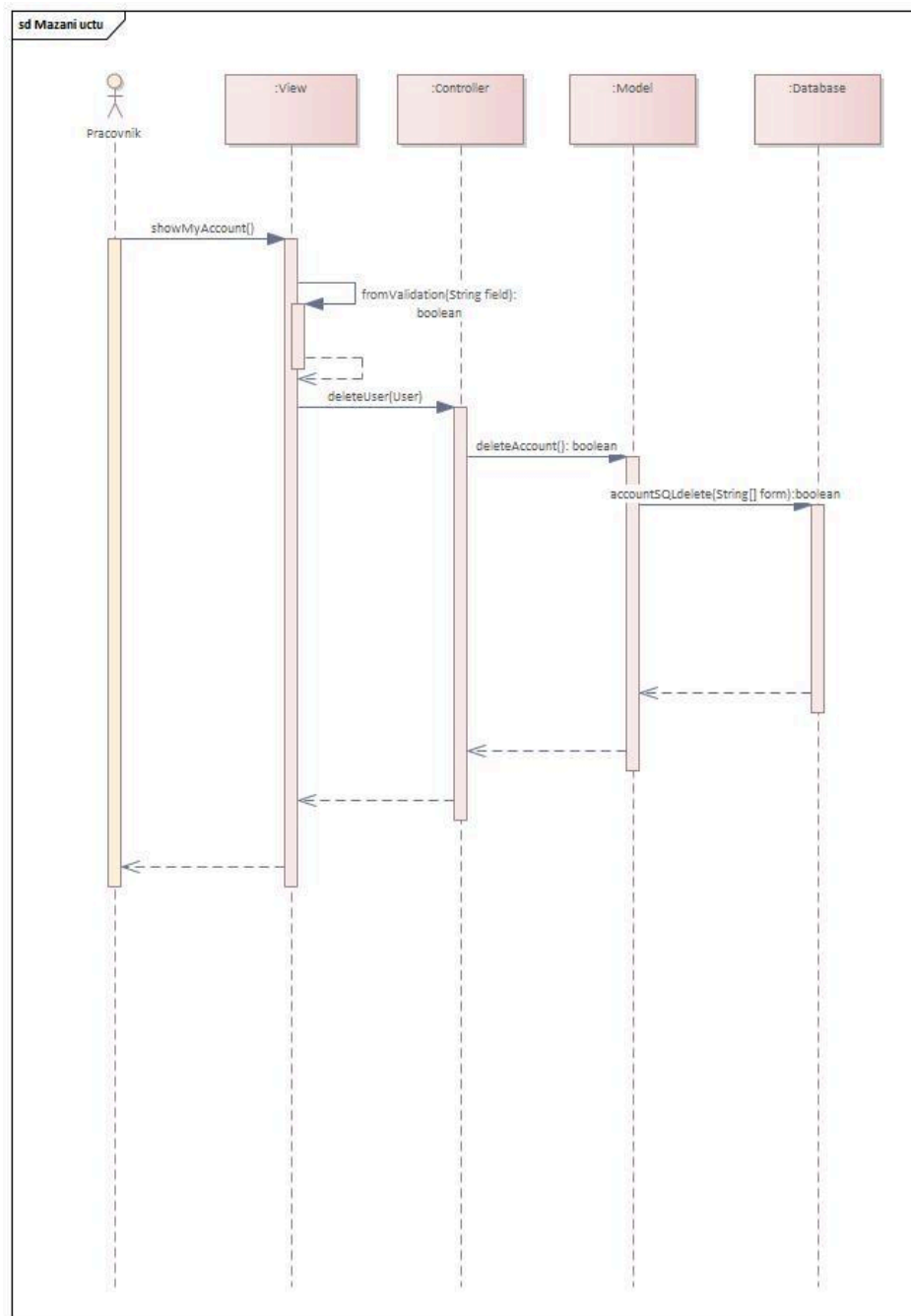


Fig.13.2 Mazání účtu

### 13.3. Přidání směn

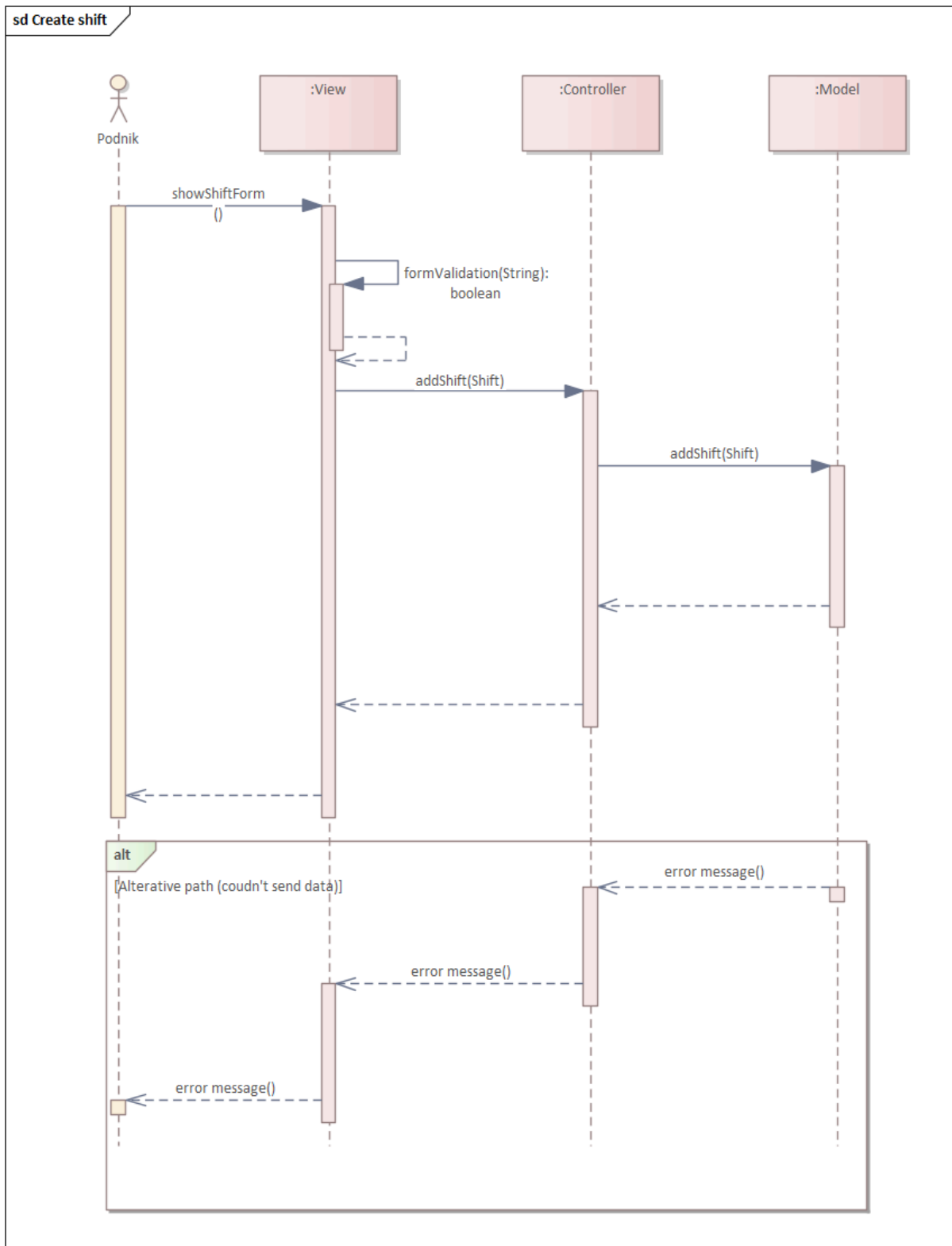


Fig.13.3 Přidání směn

## 13.4. Recenze práce

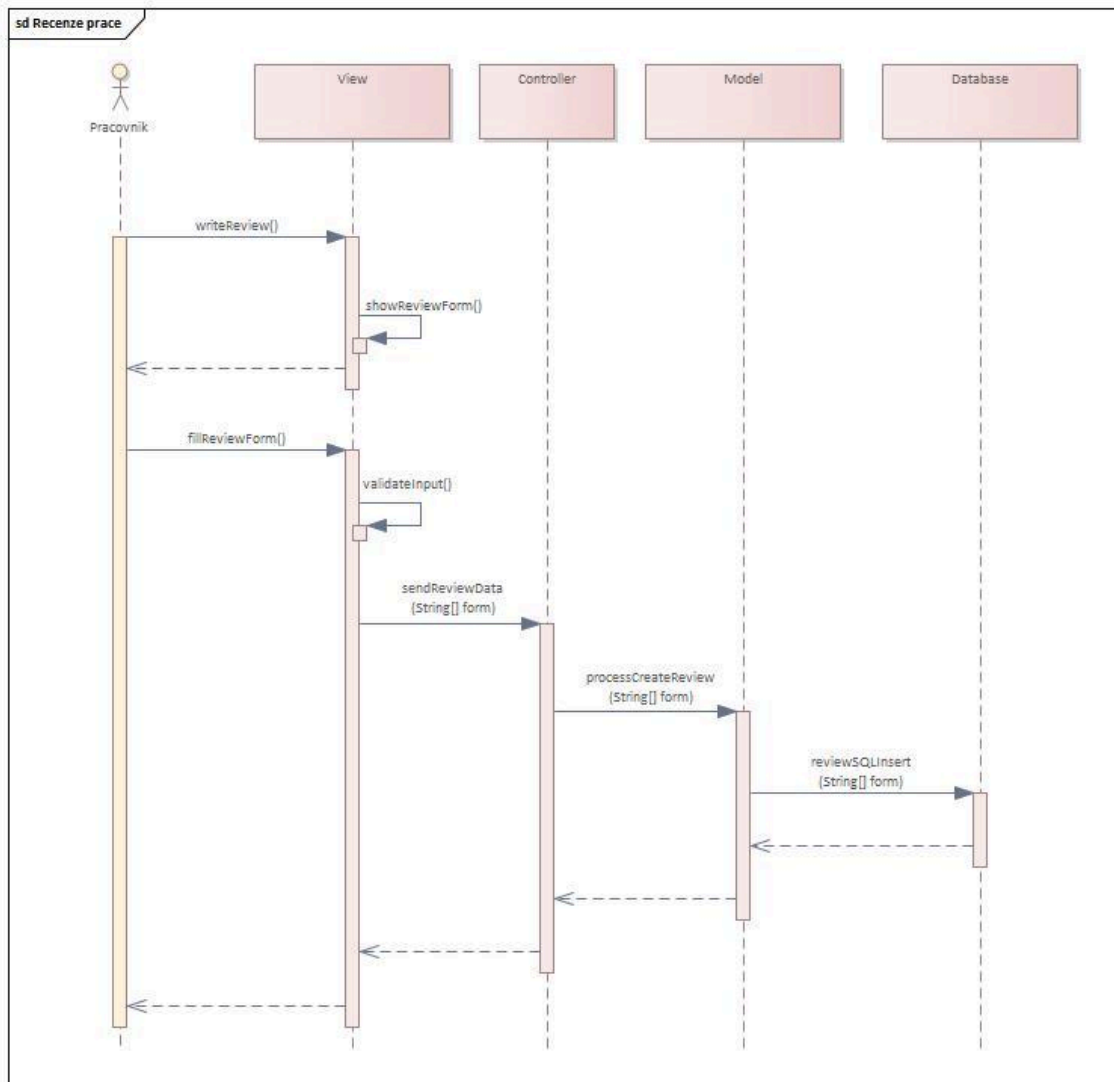


Fig.13.4 Recenze práce

## 14. Feedback ke kurzu a sebehodnocení

### Sebehodnocení práce na projektu

- **Kahoun Samuel**

Na tomto projektu jsem se naučil, jak správně začít se softwarovým projektem. Bohužel poslední měsíc před odevzdáním jsem neměl mnoho času na tento projekt, také se projevilo na tom, že jsem byl týmem nebyl nejlépe hodnocen. Ale i tak jsem spokojený se svou prací, kterou jsem v tomto projektu udělal.

- **Shaimardanov Artur**

Týmová práce na tomto projektu byla velmi zajímavá a mám pocit, že náš tým úspěšně zvládl úkol. Rád bych poděkoval panu cvičícímu Ing. Danielu Groschupovi, za jeho detailní vysvětlení chyb a grafické znázornění procesů na tabuli. Tento předmět je klíčový nejen pro pochopení základních pojmů návrhu projektu, ale také pro rozvoj dovedností v práci v týmu. Během práce na projektu jsem si osvojil několik důležitých poznatků:

- 1) Důležité je dodržovat termíny. I když se občas nechce, je nezbytné zůstat aktivní a dodržovat plán.
- 2) Týmová spolupráce je klíčová, protože jednotlivec nemůže zvládnout vše sám. Tým poskytuje podporu a společná práce je mnohem efektivnější a příjemnější.
- 3) Během týmových setkání je důležité nejen rozdělit úkoly, ale také reflektovat provedenou práci a analyzovat, co funguje a co lze zlepšit.

- **Tolstoguzova Ekaterina**

Kurz byl docela užitečný. Líbilo se mi, že získané znalosti jsem mohla okamžitě začít uplatňovat ve své práci. Přednášky jsem se bohužel nezúčastnila, ale soudě podle záznamů z minulých let se mi zdá, že by bylo možné přidat více reálných příkladů z praxe. Semináře byly skvělé. Zdá se mi, že by bylo možné zorganizovat více kol oponentur, aby studenti měli lepší představu o tom, jak k projektu přistupují ostatní.

Také si myslím, že by bylo užitečné vysvětlit studentům na začátku kurzu základní principy Agile/Scrum (to by mohlo pomoci s řízením v týmu) a hlavně vysvětlit principy strukturování dobré dokumentace. Kvůli nedostatku zkušeností si mnoho studentů myslí, že hlavní věcí je vytvářet diagramy a popisy procesů jim připadají jako zbytečná ztráta času. Možná by pomohlo přidat dobré příklady projektové dokumentace do Moodle.



- **Zakharchenko Illia**

Kurz mi poskytl komplexní vhled do procesu zachycení, analýzy a specifikace požadavků na software. Naučil jsem se používat nejrozšířenější grafickou notaci UML pro tvorbu diagramů, což mi umožnilo lépe komunikovat s vývojáři a ostatními členy týmu. Hodnotím se dobře.

- **Denisova Tatiana**

Předmět byl velmi zajímavý a přínosný. Práce v týmu se mi líbila díky dobré komunikaci a snaze každého člena týmu udělat vše co nejkvalitněji. Přednášky byly také poutavé a plné užitečných informací. Celkově jsem s tímto předmětem velmi spokojená. Myslím, že náš tým se s projektem skvěle vypořádal. I když byl semestrální projekt dost rozsáhlý, byl velmi užitečný. Děkuji cvičícímu Ing. Danielu Groschupovi za skvělé vedení :).

## Tabulka odpracovaných hodin

	Kahoun Samuel	Shaimardanov Artur	Tolstoguzova Ekaterina	Zakharchenko Illia	Denisova Tatiana
Perioda 1.3. – 7.3.	4	7	5	5	-*
Perioda 8.3. – 14.3.	6	7	5	5	-*
Perioda 22.3. – 28.3.	6	7	6	7	-*
Perioda 29.3. - 4.4.	5	4	5	6	-*
Perioda 5.4. - 11.4.	6	3	2	5	4
Perioda 12.4. - 18.4.	7	8	1	7	6
Perioda 19.4. - 25.4.	6	8	6	8	3
Perioda 26.4. - 2.5.	6	6	8	6	7

Perioda 3.5. - 9.5.	4	8	10	7	4
Perioda 10.5. - 16.5.	4	4	8	7	6
Perioda 17.5. - 23.5.	4	7	7	7	8
Součet:	58	69	63	70	38

\* Práce v jiném týmu

## Celková tabulka hodnocení

	Kahoun Samuel	Shaimardanov Artur	Tolstoguzova Ekaterina	Zakharchenko Illia	Denisova Tatiana
Perioda 1.3. – 7.3.	-2	+2	+2	-2	-*
Perioda 8.3. – 14.3	-1	+1	+1	-1	-*
Perioda 22.3. – 28.3	+1	-1	-1	+1	-*
Perioda 29.3. - 4.4.	-1	-1	+1	+1	-*
Perioda 5.4. - 11.4.	-1	+2	-2	+2	-1
Perioda 12.4. - 18.4.	+1	-2	-2	+2	+1
Perioda 19.4. - 25.4.	+2	-1	+2	-2	-1
Perioda 26.4. - 2.5.	-1	-2	+2	+2	-1

Perioda 3.5. - 9.5.	-1	+2	+2	-2	-1
Perioda 10.5. - 16.5.	-2	-1	-1	+2	+2
Perioda 17.5. - 23.5.	+1	+2	-2	-1	+2
Součet:	-5	3	2	2	1

\* Práce v jiném týmu