

Process analysis - Team project for PV207

Jednotný rezervačný systém pre české hospody, bary, reštaurácie a kaviarne B.R.R. - Bars and Restaurants Reservations

Team: Juraj Greguš, Juraj Buc, Tomáš Líška, Jiří Růžička

Oganisation overview

Context

Naša firma vytvorila a naďalej vylepšuje zjednotený rezervačný systém pre české hospody, bary, reštaurácie a kaviarne, ktorí sú našimi zákazníkmi. Systém má za úlohu uľahčovať a zjednodušovať vytvorenie rezervácie v podniku, ako aj jej ďalšie spravovanie, napr. jej zrušenie alebo prípadnú zmenu. Presunutie vytvárania rezervácií z telefónov na náš systém v konečnom dôsledku znamená šetrenie času aj na strane podniku a najmä času jeho personálu. Veľkým plusom je fakt, že užívateľ pri vytváraní rezervácie nie je obmedzený otváracími hodinami podniku a svoj stôl si môže zarezervovať kedykoľvek 24/7. Používateľ v profile podniku taktiež nájde overené užívateľské hodnotenia, za ktorých vyplnenie ostatní užívatelia dostávajú ako motiváciu kredity. Tie potom môžu vymeniť za zľavový kupón. Kredity používateľa dostávajú aj v rámci rôznych marketingových kampaní alebo za pozvanie priateľov do nášho systému. Navyše, rezervácie sú pre používateľov úplne zadarmo.

Vision

- rozšírením a spopularizovaním nášho systému, chceme kompletne minimalizovať rezervácie cez telefón
- pokryť každé väčšie mesto ČR a stať sa rezervačným systémom s najväčším pokrytím relevantných podnikov v ČR
- stať sa synonymom pre rezerváciu v podniku

Mission

- poskytnúť jednoduchý rezervačný systém, ktorý uľahčí život nie len zákazníkovi, ale aj prevádzkovateľom podnikov

Strategy

- zapojiť do nášho systému čo najviac relevantných českých podnikov

Goals and objectives

Pre naplnenie našej stratégie a vízie by sme mali zabezpečiť realizáciu týchto cieľov.

Goal: Zjednodušiť pre užívateľa proces rezervácie stola v podniku

- **Objective:** umožniť rezervácie aj mimo otváracie hodiny
- **Objective:** rezervácie vytvorené medzi 9:00 - 21:00 potvrdiť do 10 min.

Goal: Stať sa najväčším rezervačným systémom v tejto oblasti v ČR a ponúknuť používateľom čo najväčšiu možnú databázu podnikov v ČR

- **Objective:** pravidelný mesačný rast počtu nových podnikov v našej databáze
- **Objective:** oslovovať podniky ohľadom pridania do nášho systému, na základe užívateľského tipu
- **Objective:** každoročný rast zisku
- **Objective:** mesačný rast počtu používateľov

Goal: Ponúknuť kvalitné služby so zameraním na zákazníka aj užívateľa a efektívnu komunikáciu s nimi

- **Objective:** rýchla komunikácia cez internet - do 15 minút odpovedať na minimálne 90% požiadavkov od používateľov
- **Objective:** získanie užívateľských hodnotení pomocou odmeňovacieho kreditového systému z min. 70% rezervácií
- **Objective:** 65% zo všetkých rezervácií v podniku prišlo z nášho systému
- **Objective:** neustále vylepšovať spokojnosť zákazníka s kvalitou služieb

Measurement indicators

- **možnosť rezervácie aj mimo otváracie hodiny**
 - KPI: počet rezervácií vytvorených mimo otváracích hodín za týždeň
 - KRI: priemerné percento rezervácií vytvorených mimo otváracích hodín
- **rezervácie vytvorené medzi 9:00 - 21:00 potvrdiť do 10 min.**
 - KPI: percento objednávok nepotvrdených do 10 minút
 - KRI: priemerná doba potrebná na potvrdenie rezervácie
- **pravidelný mesačný rast počtu nových podnikov v našej databáze**
 - KPI: týždenný prírastok počtu podnikov
 - KRI: priemerný mesačný prírastok počtu podnikov
- **oslovovať podniky ohľadom pridania do nášho systému, na základe užívateľského tipu**
 - KPI: počet užívateľských tipov na pridanie podniku za posledný týždeň
 - KRI: percento podnikov, ktoré boli doplnené na základe tipu
- **každoročný rast zisku**
 - KPI: hodnota prírastku zisku za kalendárny rok
 - KRI: priemerná hodnota prírastku zisku
- **mesačný rast počtu používateľov**
 - KPI: počet nových používateľov za týždeň
 - KRI: mesačný nárast nových používateľov

- **rýchla komunikácia cez internet do - 15 minút odpovedať na minimálne 90% požiadaviek**
 - KPI: priemerná doba reakcie na správu za daný mesiac
 - KRI: percento požiadavkov nevybavených do 15 min
- **získanie užívateľských hodnotení pomocou odmeňovacieho kreditového systému min. od 70% rezervácií**
 - KPI: percento rezervácií, od ktorých podniky získali hodnotenie za mesiac
 - KRI: priemerné percento rezervácií, od ktorých podniky získali hodnotenie
- **zo všetkých rezervácií, ktoré podnik prijal, 65% bolo vytvorených cez náš systém**
 - KPI: počet rezervácií, ktoré prišli podniku z nášho systému za mesiac
 - KRI: priemerné percento rezervácií, ktoré prišli podniku z nášho systému
- **neustále vylepšovať spokojnosť zákazníka s kvalitou služieb**
 - KPI: percento plne spokojných zákazníkov
 - KRI: priemerná spokojnosť zákazníkov s naším systémom

Organisation structure

Roles and responsibilities

- **IT personál/špecialisti** - starajú sa o aktualizácie softwaru vo firme, nastavenie hardwaru, vybavenie pre zamestnancov
- **Marketingoví špecialisti** - hľadajú nové spôsoby ako získať zákazníkov, organizujú marketingové udalosti, analyzujú marketingové dáta pre zefektívnenie marketingu
- **Podpora pre zákazníkov** - online podpora pre riešenie problémov, v prípade vážnejších problémov vycestovanie za zákazníkom
- **Personalisti** - hľadanie nových zamestnancov a udržanie súčasných
- **Obchodníci / Predajcovia** - predaj produktu zákazníkovi, oslovenie nových zákazníkov
- **Vývojári** - výskum a práca na systéme, zvyšovanie zabezpečenia, znižovanie bugov, pridávanie nových funkcií
- **Produktoví manažéri** - starajú sa o samotný produkt, kam smeruje
- **Team leadri** - komunikujú medzi sebou, komunikujú s manažermi a dohliadajú na správne fungovanie tímu
- **CEO** - majiteľ, riadi firmu, propaguje firmu v zahraničí

Departments

- **IT** - správa a údržba databáz, hardwaru a softwaru, podpora zamestnancov
- **Marketing** - propagácia produktu, organizácia podujatí, tvorba marketingových kampaní, predaj a ponuka produktu zákazníkovi
- **Zákaznícka podpora** - riešenie problémov s produktom, online podpora zákazníkov, face to face podpora
- **Obchodné oddelenie** - vytváranie siete partnerských podnikov, zazmluvňovanie partnerských podnikov
- **Ľudské zdroje** - nábor nových zamestnancov, výplaty
- **Vývoj a výskum** - vývoj a správa systému a subsystémov

Processes

1. **Registrácia nového používateľa** / User registration proces
 - **Objective:** mesačný rast počtu používateľov

2. **Pridanie nového podniku do našej databázy** / Process for adding company
 - **Objective:** pravidelný mesačný rast počtu nových podnikov v našej databáze
3. **Vytvorenie rezervácie** / Process for creating a reservation
 - **Objective:** umožniť rezervácie aj mimo otváracie hodiny
4. **Technická podpora pre zákazníka** / Customer support proces
 - **Objective:** neustále vylepšovať spokojnosť zákazníka s kvalitou služieb
5. **Odoslanie nového hodnotenia užívateľom** / Writing a review proces
 - **Objective:** získanie užívateľských hodnotení pomocou odmeňovacieho kreditového systému z min. 70% rezervácií
6. **Vygenerovanie zľavového kupónu** / Voucher creation process
7. **Zrušenie/ Zmena rezervácie** / Cancel / Modify reservation process
8. **Overenie užívateľského tipu na pridanie podniku do databázy** / Verifying user tip for adding company into database proces
 - **Objective:** oslovovať podniky ohľadom pridania do nášho systému, na základe užívateľského tipu

1. Registrácia nového používateľa

Description

Proces pre zaregistrovanie nového používateľa do systému. Na registráciu je treba niekoľko údajov ako emailová adresa a heslo. Po registrácii bude používateľovi pripísaných 50 kreditov, ktoré môže neskôr vymeniť za zľavový kupón. Predvolené používateľské meno je zadaná emailová adresa, ktorú si môže používateľ zmeniť po zaregistrovaní. Toto meno bude zobrazené ostatným používateľom napríklad pri recenziách. Ďalej môže používateľ vložiť svoje telefónne číslo, na ktoré mu bude v prípade registrácie podniku chodiť potvrdzovacia SMS. Ak sa používateľ rozhodne nezadať svoje telefónne číslo, potvrdzovacie informácie mu prídu emailom.

Indicators

- KPI: Počet nových používateľov za týždeň
 - ideálne nenulový
- KRI: Mesačný nárast nových používateľov
 - kladný (rastúci)

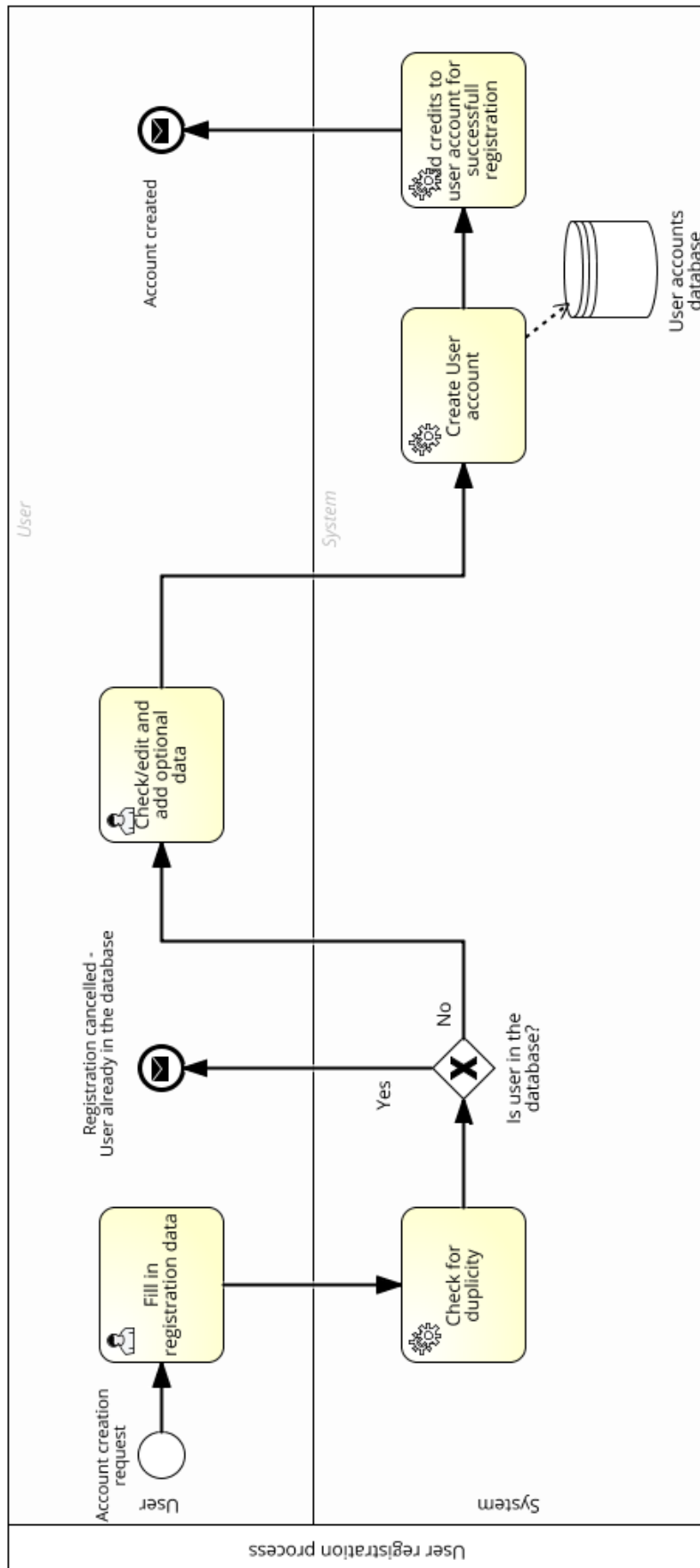
Roles

- Používateľ
 - Systém umožňuje zaregistrovanie nového používateľa, ktorý môže po zaregistrovaní žiadať o nové rezervácie v podnikoch.
- Systém
 - Systém slúži na validáciu registrácie, napríklad kontroluje databázu či sa v nej daný email už nenachádza (zamedzuje duplicitu)

Data objects

- Databáza používateľských účtov
- Obsahuje údaje o používateľských účtoch

Diagram - User registration



2. Pridanie nového podniku do databázy

Description

Proces pre pridanie nového podniku do databázy podnikov. Podnik môže byť pridaný zamestnancom obchodného oddelenia avšak toto pridanie musí byť následne potvrdené systémovým administrátorom.

Indicators

- KPI: týždenný prírastok počtu podnikov
 - nenulový
- KRI: priemerný mesačný prírastok počtu podnikov

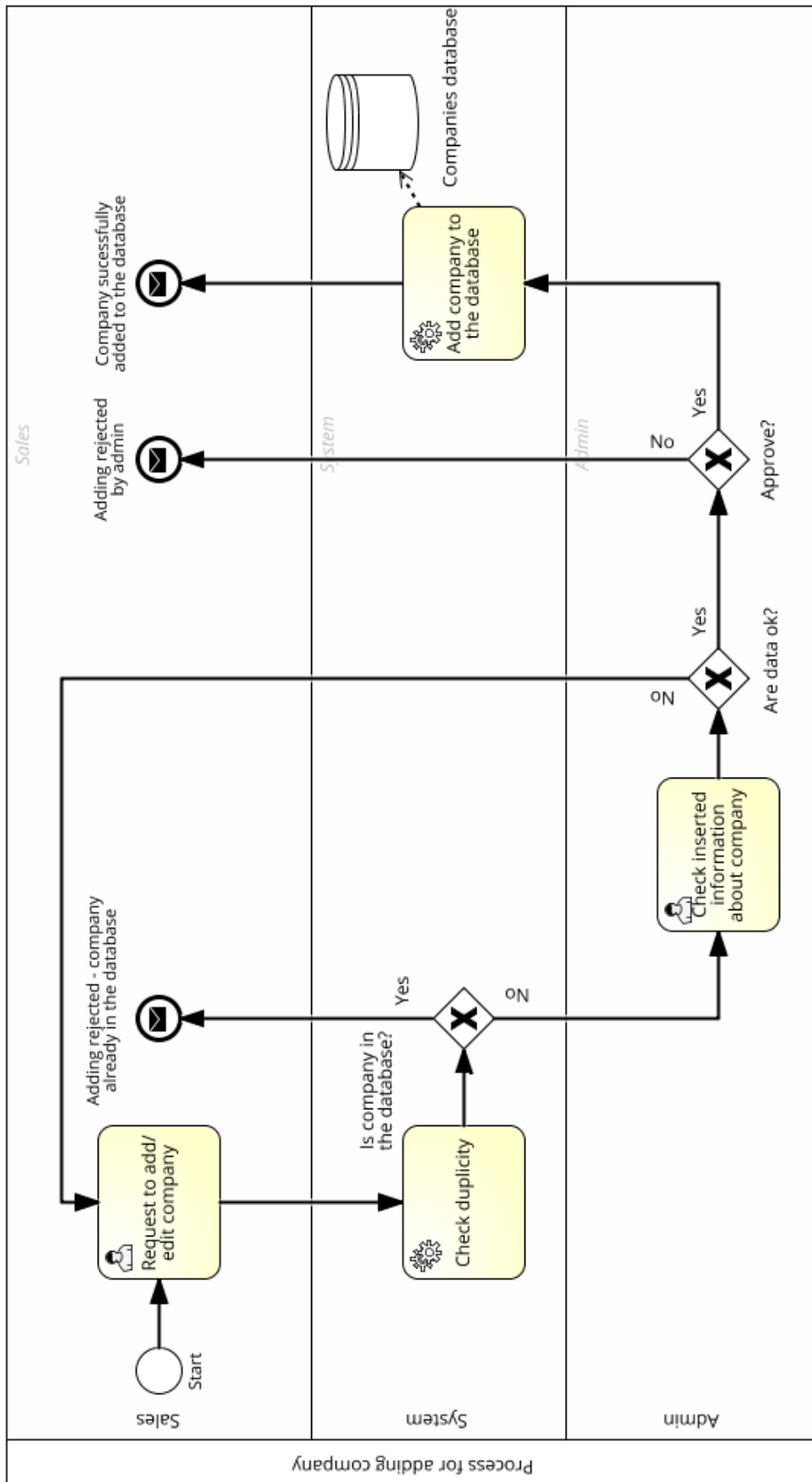
Roles

- Sales
 - Požiadavka na pridanie podniku do databázy, ktorú následne musí potvrdiť administrátor
- Systém
 - Systém kontroluje prípadnú duplicitu a pridáva podnik do databázy
- Administrátor
 - Administrátor pridáva podnik do databázy

Data objects

- Databáza podnikov
 - Databáza obsahujúce informácie o pridaných podnikoch

Diagram - Adding a company



3. Vytvorenie rezervácie v podniku

Description

Proces slúži na vytvorenie rezervácie v podniku. Tento proces popisuje proces od zaslania požiadavky na rezerváciu až po prijatie alebo odmietnutie rezervácie podnikom.

Indicators

- KPI: počet rezervácii vytvorených mimo otváracích hodín za týždeň
- KRI: priemerné percento rezervácií vytvorených mimo otváracích hodín

- počet rezervácií vytvorených v našom systéme za mesiac
 - ideálne ~500, min. 250
- priemerný počet rezervácii vytvorených v našom systéme za štvrtrok

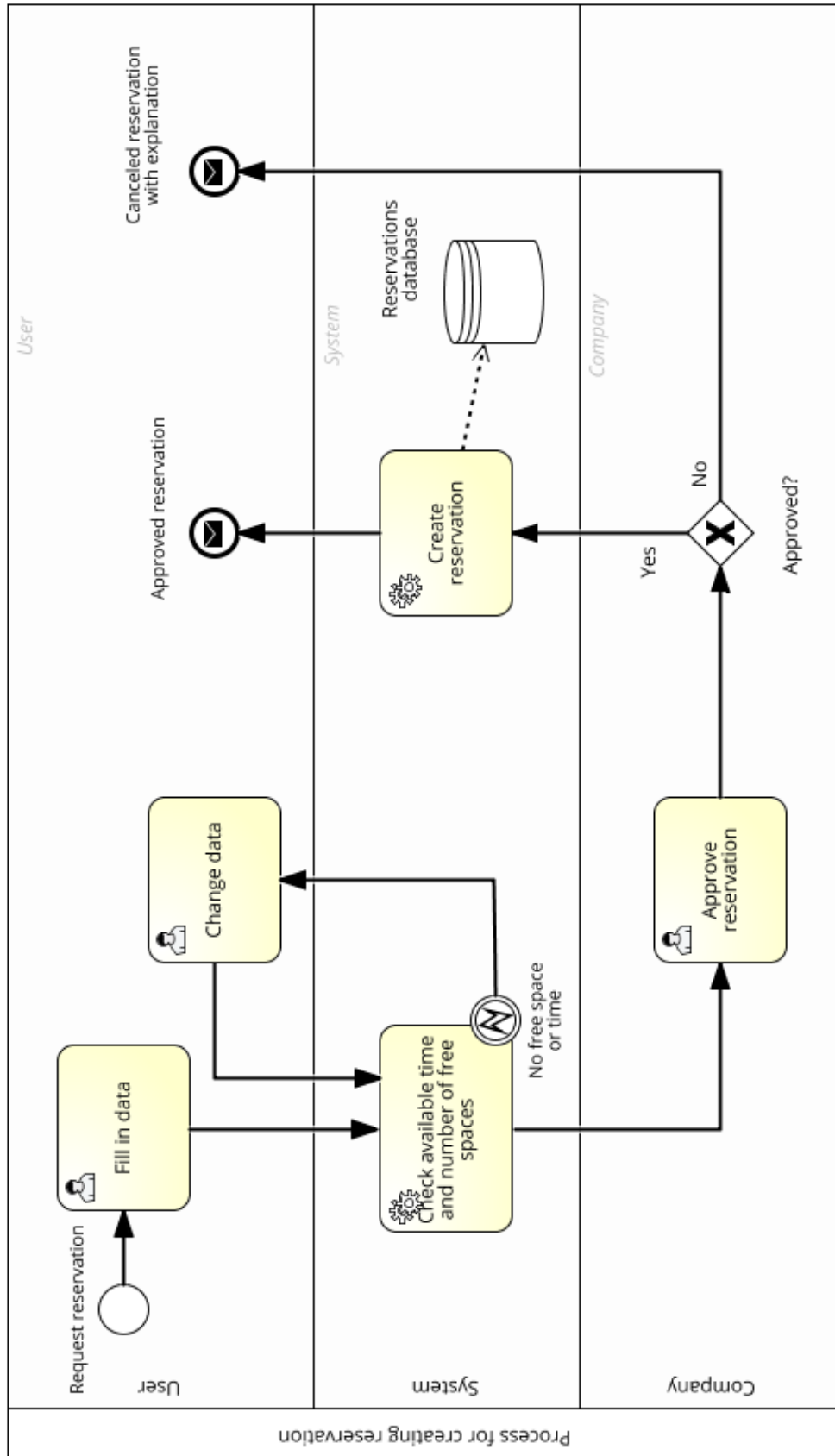
Roles

- Používateľ
 - Používateľ pošle požiadavku na vytvorenie rezervácie v podniku
- Podnik
 - Podnik prijme/zamietne rezerváciu
- Systém
 - Systém kontroluje voľné miesto a čas rezervácie

Data objects

- Databáza rezervácií
 - Obsahuje údaje o rezerváciách

Diagram - Create Reservation



4. Technická podpora pre zákazníka

Description

Proces popisujúci poskytnutie technickej podpory zákazníkom (podnikom). Prvý level podpory je helpdesk. Táto podpora je poskytovaná telefonicky alebo online. Ak sa problém nedá vyriešiť cez helpdesk, vytvorí sa ticket a problém sa predá level 2. V tomto leveli riešia problémy vyškolení technickí pracovníci, ktorí často vycestujú za zákazníkmi, kde sa dá problém rýchlejšie a efektívnejšie vyriešiť.

Indicators

- počet denne nevyriešených problémov
 - čo najmenej
- percento úspešne vyriešených problémov za mesiac
 - minimálne 70%, ideálne 90%

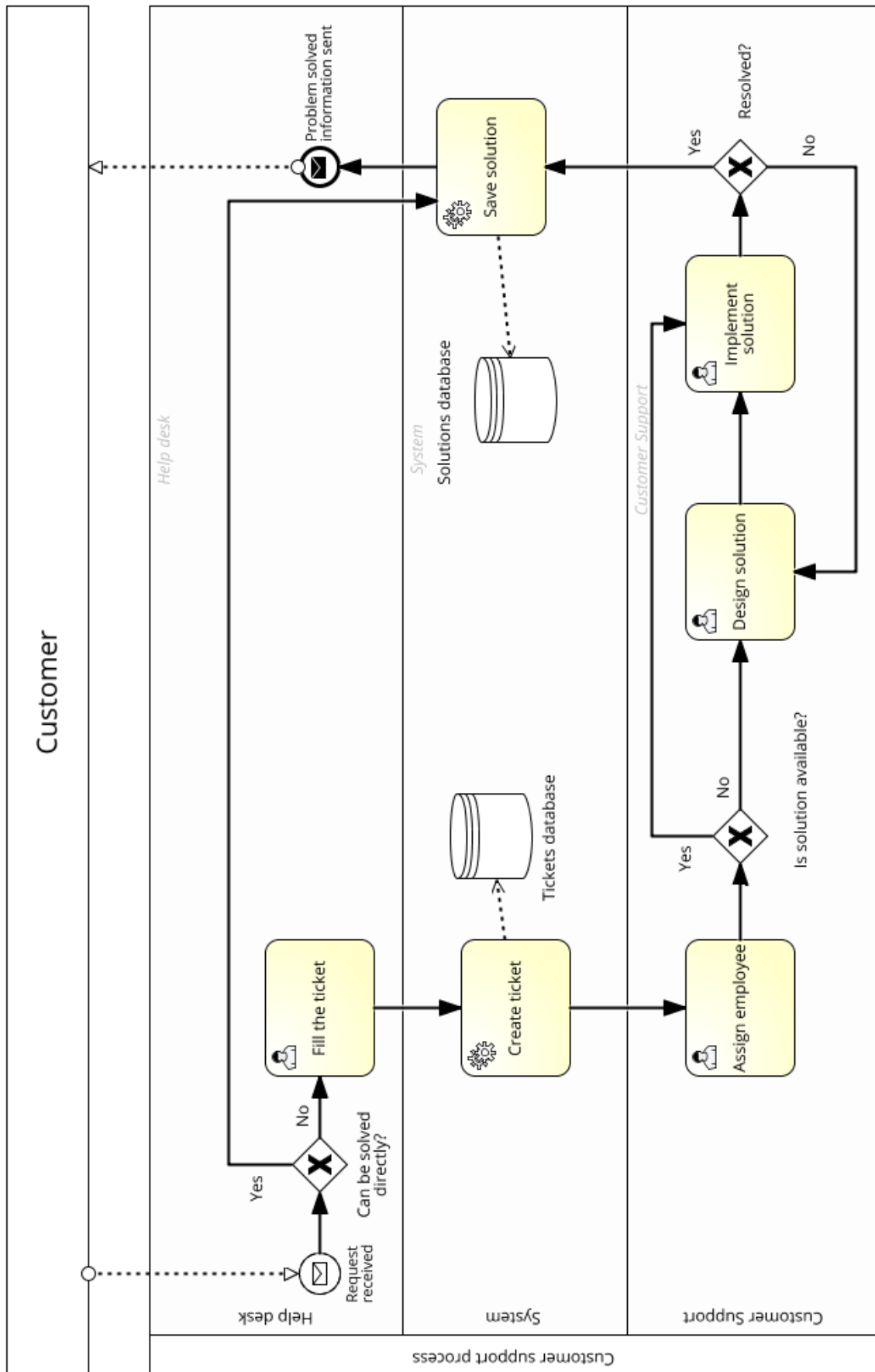
Roles

- Zákazník
 - Zákazník ma problém so systémom, ktorý potrebuje vyriešiť
- Helpdesk (level 1)
 - Online technická podpora pre zákazníkov
- Technical support (level 2)
 - Vycestovanie za zákazníkom za účelom vyriešenia problému

Data objects

- Databáza tiketov
 - Databáza tiketov pre problémy
- Databáza riešení
 - Databáza obsahujúca doteraz riešené problémy. Táto databáza slúži ako knowledge base a významne môže urýchliť proces opravy

Diagram - Technical Support



5. Odoslanie nového hodnotenia užívateľom

Description

Tento proces umožňuje užívateľovi vyjadriť názor na podnik a odoslať jeho hodnotenie na základe predošlej rezervácie. Po tom ako ju užívateľ odošle, musí byť overená relevantnosť a zmyslupnosť recenzie naším zamestnancom. Po tomto overení systém ďalej kontroluje počet znakov hodnotenia. Ak je dlhé aspoň 150 znakov, užívateľ dostane ako odmenu 20 kreditov. V prípade, že nespĺňa túto podmienku je mu umožnené upraviť jeho hodnotenie. Ak má užívateľ vo svojom profile povolené emailové notifikácie, v tom prípade je mu na email zaslaná informácia o zvýšení kreditov.

Indicators

KPI: percento rezervácií, od ktorých podniky získali hodnotenie

- > 70%

KRI: celkový počet získaných hodnotení za mesiac

- ideálne 350 (minimálne 175)

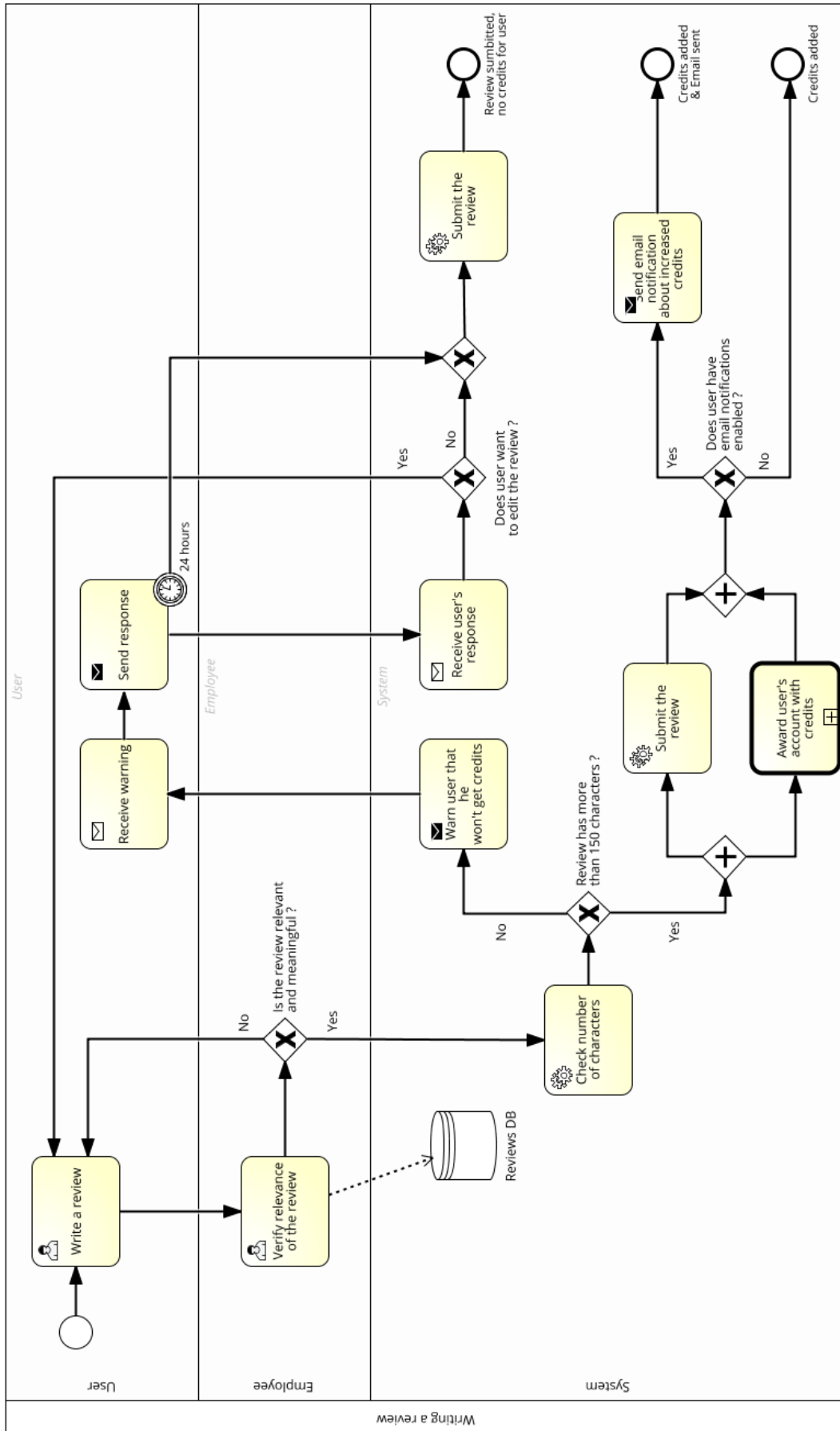
Roles

- Používateľ
 - napíše a odošle svoje hodnotenie podniku
- Zamestnanec
 - overuje relevantnosť a zmyslupnosť používateľovho hodnotenia
- Systém
 - kontroluje počet znakov hodnotenia
 - odmeňuje užívateľa kreditmi
 - zasiela užívateľovi notifikácie

Data objects

- Hodnotenie
 - používateľove hodnotenie podniku
- Databáza hodnotení podniku
 - databáza kde sú uložené všetky hodnotenia podnikov

Diagram - Writing a review



6. Vygenerovanie zľavového kupónu

Description

Cieľom tohto procesu je vygenerovanie zľavového kupónu na základe používateľovej žiadosti. Systém skontroluje stav kreditov na jeho účte či je dostatočný na vygenerovanie kupónu. Ak áno, systém vygeneruje nový zľavový kupón, strhne daný počet kreditov používateľovi z účtu a následne vygenerovaný kupón odošle používateľovi na email a zároveň mu ho uloží do profilu.

Indicators

- Počet vygenerovaný zľav. kupónov za mesiac
 - desired value: ideálne 7 [zľav. kupónov]*

* čím viac kupónov si užívatelia vymenili za kredity, tým viac boli aktívni v našom systéme (vytvárali rezervácie, písali hodnotenia, pozývali priateľov, ...), preto tvrdíme, že čím viac zľav. kupónov vytvoria tým je to lepšie pre nás a náš systém

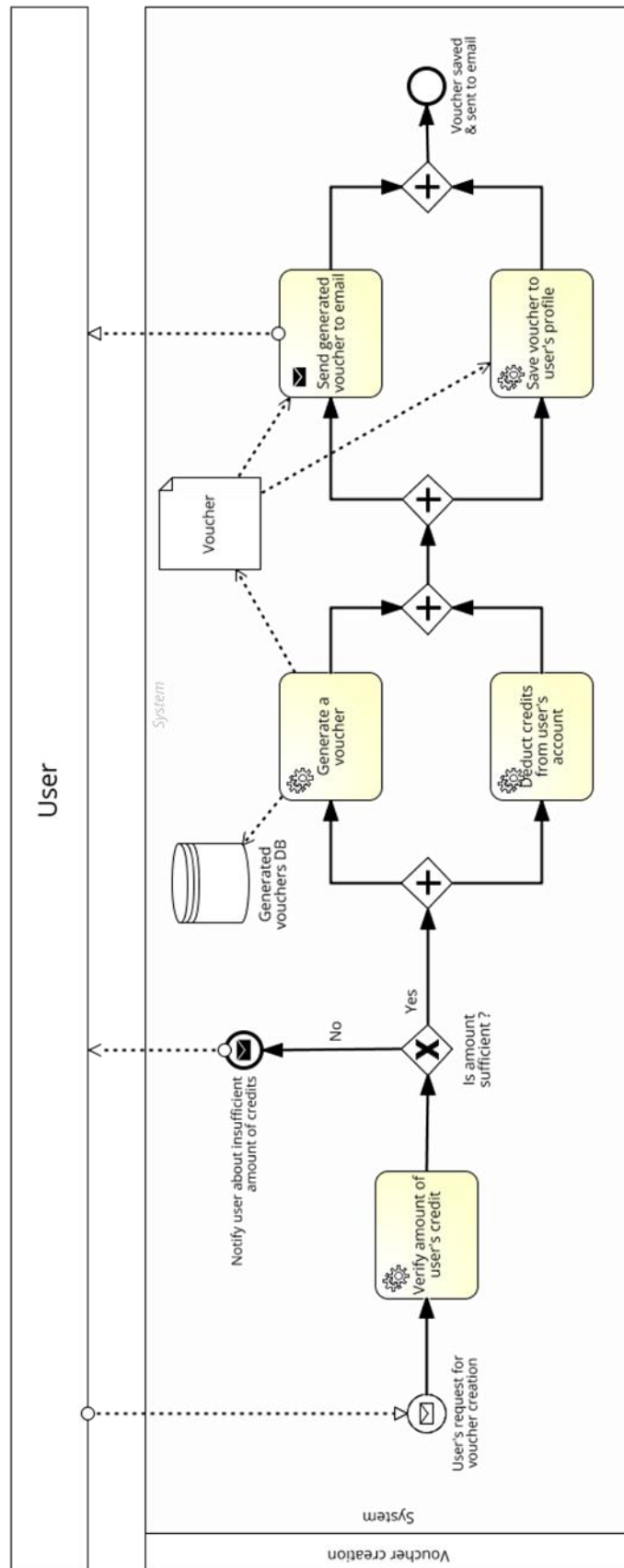
Roles

- Používateľ
 - odosiela požiadavku na vytvorenie zľavového kupónu
- Systém
 - overuje množstvo kreditov užívateľa
 - generuje zľavový kupón
 - strháva kredity z účtu po vygenerovaní nového zľav. kupónu
 - ukladá vygenerovaný zľav. kupón do profilu užívateľa
 - zasiela vygenerovaný zľav. kupón na email užívateľa

Data objects

- Databáza zľavových kupónov
 - databáza obsahuje všetky vygenerované zľavové kupóny
- Zľavový kupón (voucher)
 - vygenerovaný zľavový kupón, ktorý obsahuje hlavne informácie o splatnosti a jeho hodnote

Diagram - Voucher creation



7. Zrušenie/zmena rezervácie

Description

V prípade, že si používateľ nášho systému uvedomí potrebu zrušiť alebo zmeniť svoju rezerváciu pošle požiadavku v našom systéme. Systém na začiatku procesu overí, či požiadavka spĺňa všetky kritéria a je validná. Systém na základe požiadavky od používateľa určí, či používateľ chce zmeniť len čas rezervácie alebo chce úplne stornovať rezerváciu. Pokiaľ sa jedná o storno, tak systém zruší rezerváciu a upovedomí o tom zákazníka a aj užívateľa.

V prípade zmeny času rezervácie, systém skontroluje časovú dostupnosť podniku a v prípade nedostupnosti rezervácia sa zruší. V prípade, že podnik je časovo dostupný, je potrebné aby ešte zákazník schválil rezerváciu. Ak je rezervácia zamietnutá, tak sa rezervácia ruší, v opačnom prípade sa edituje pôvodná rezervácia na požadovaný čas a počet miest.

Indicators

- Počet kladne vyriešených požiadavkov (nestornovaných)
 - desired value: ideálne 100, minimálne 25 [požiadavkov]

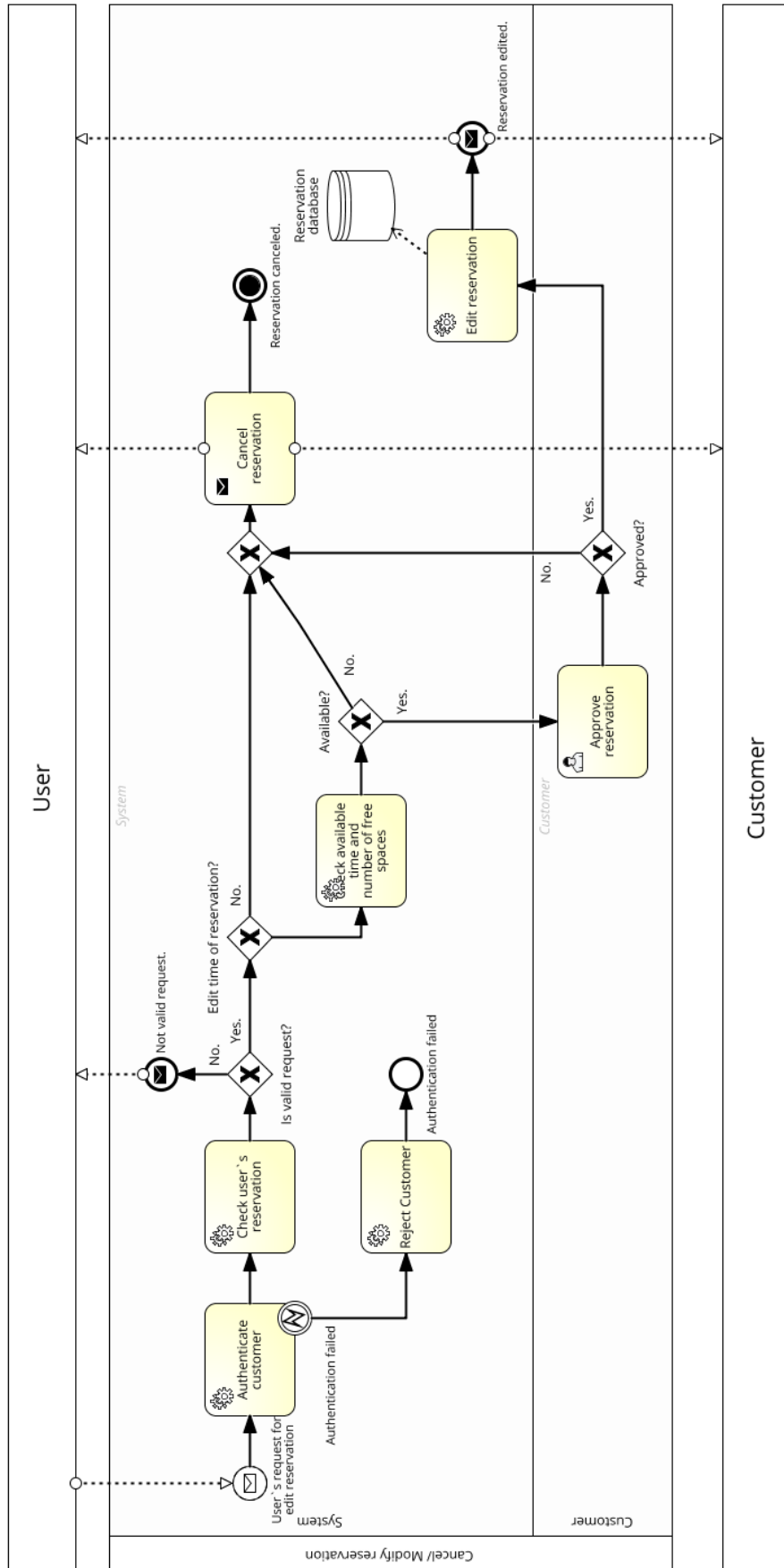
Roles

- Systém
 - overuje správnosť požiadavku
 - kontroluje časovú dostupnosť požadovanej rezervácie
 - ruší rezerváciu
 - edituje rezerváciu
- Zákazník
 - schvaľuje navrhovaný počet miest a čas rezervácie

Data objects

- Databáza rezervácií
 - databáza obsahuje všetky platné rezervácie podnikov

Diagram - Cancel / Modify registration process



8. Overenie užívateľského tipu na pridanie podniku do databázy

Description

Na vstupe do procesu je tip od užívateľa systému napr. prostredníctvom emailu na nový podnik (zákazník), ktorý by sa mohol pridať do ponuky podnikov, v ktorých je možné zarezervovať miesto. Po piatich rovnakých tipoch na potencionalneho zákazníka musí obchodník kontaktovať daný podnik , vytvoriť s ním partnerstvo a následne je až možné pridať podnik do databázy. Ďalej je podnik prístupný pre užívateľov na rezervovanie miest v ňom.

Indicators

- KPI: počet užívateľských tipov na pridanie podniku za posledný mesiac
- KRI: percento podnikov, ktoré boli doplnené na základe tipu

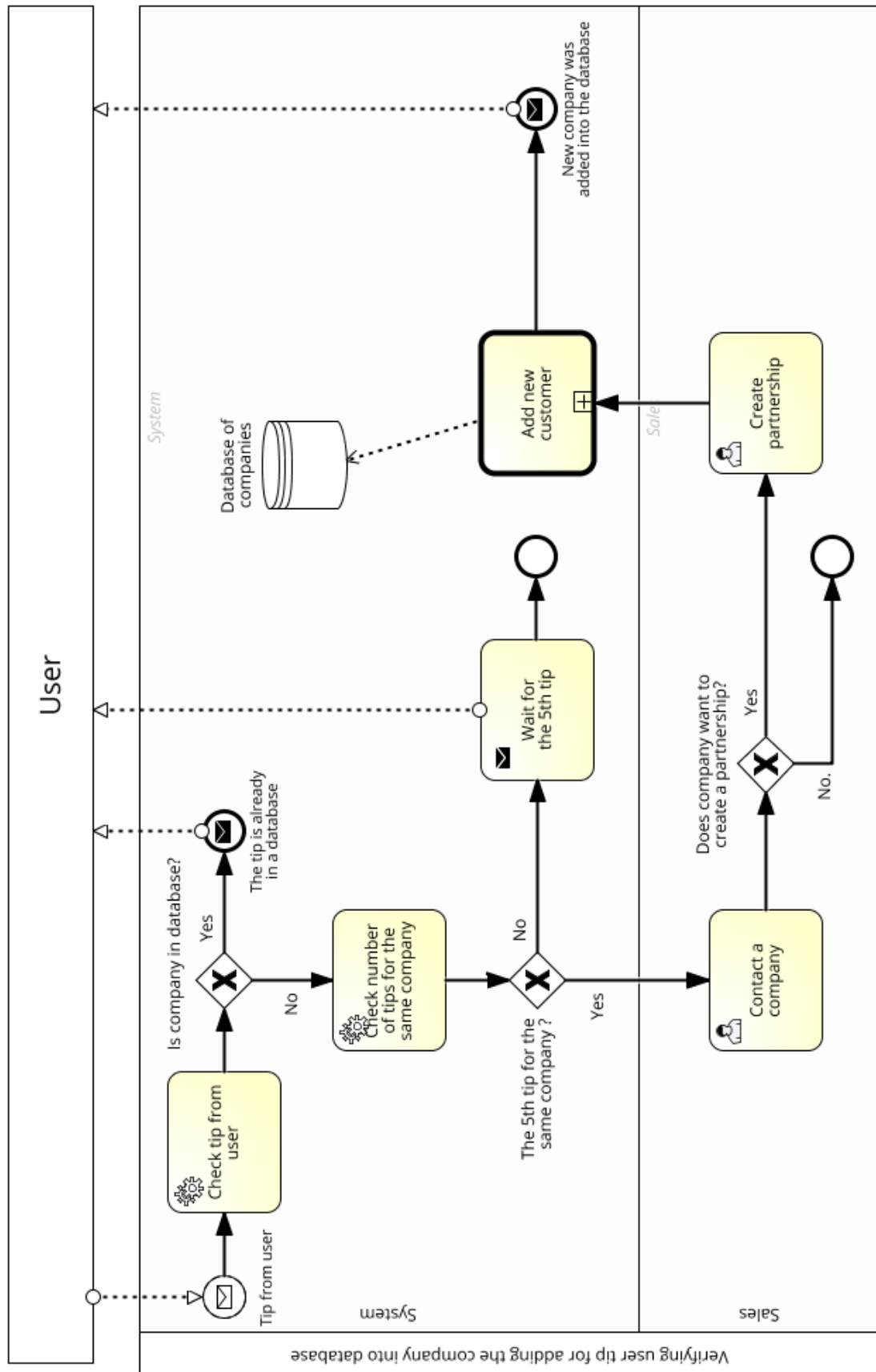
Roles

- Systém
 - overuje správnosť tipu od užívateľa
 - kontroluje počet rovnakých tipov na jedného zákazníka
 - pridá do databáze zákazníkov nového zákazníka
- Sales
 - obchodník kontaktuje nového navrhnutého zákazníka
 - vytvorí a podpíše zmluvu o partnerstve s novým zákazníkom

Data objects

- Databáza zákazníkov
 - databáza obsahuje všetkých zákazníkov našej firmy

Diagram - Verifying user tip for adding company into database process



Implementation

Used platform and software

Pre implementáciu bol použitý nástroj jBPM verzie 6.4.0.

Implemented services

1. Service

Service, ktorý pri rezervácii overí dostatok voľných miest (ktoré sú požadované pri rezervácii) a vracia ich počet.

<https://www.random.org/integers/?num=1&min=0&max=10&col=1&base=10&format=plain&rnd=new>

2. Service

Service, ktorý vracia QR code, ktorý bude následne použitý ako voucher pre zákazníka.

<http://api.qrserver.com/v1/create-qr-code/?data=MyVoucher!&size=300x300>

Implemented processes

1. Registrácia nového používateľa / User registration process
2. Pridanie nového podniku do našej databázy / Process for adding company
3. Vytvorenie rezervácie / Process for creating a reservation
4. Vygenerovanie zľavového kupónu / Voucher creation

Screenshots

Formulár pre vytvorenie rezervácie

The screenshot shows a web-based task form titled "180 - Fill in data". The form is part of a process and includes the following fields and controls:

- Company mail:** A text input field containing "bar@pivo.cz".
- Date:** A date and time picker showing "06-04-2016 19:34:00".
- Seats:** A text input field containing the number "2".
- Your mail where you will receive info:** A text input field containing "pepa@depo.cz".

At the bottom of the form, there are three buttons: "Save", "Release", and "Complete". The "Complete" button is highlighted in blue.

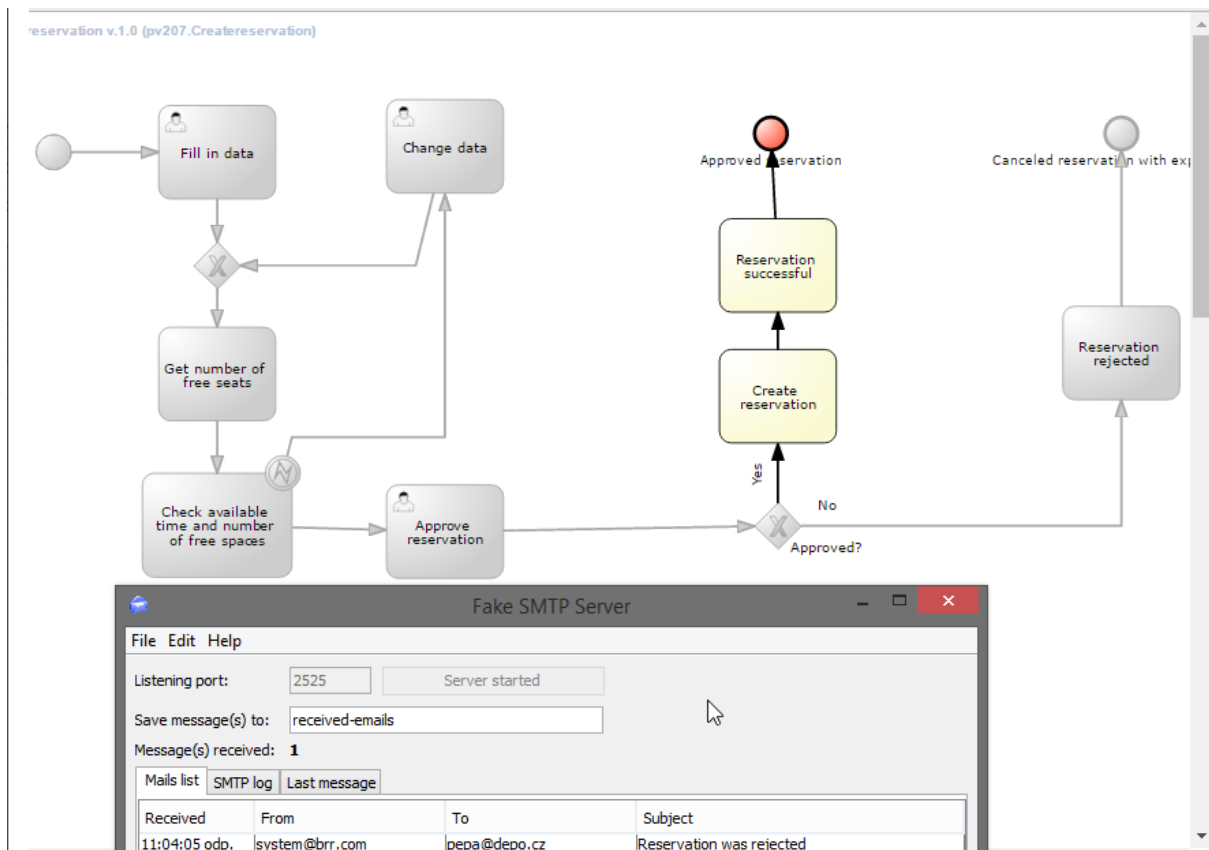
The interface also features a top navigation bar with tabs for "Work", "Details", "Process Context", "Assignments", "Comments", and "Logs". The "Work" tab is currently selected.

At the bottom of the page, there are navigation controls including a "1 of 1" indicator and arrows for navigating between tasks.

Handler pre dokončenie rezervácie a uloženie dát do in-memory databázy

```
1 package demo.pv207.handlers;
2
3 import demo.pv207.database.ReservationDB;
4 import demo.pv207.Reservation;
5 import org.kie.api.runtime.process.WorkItem;
6 import org.kie.api.runtime.process.WorkItemHandler;
7 import org.kie.api.runtime.process.WorkItemManager;
8 import java.util.HashMap;
9
10 public class ReservationCompleteHandler implements WorkItemHandler {
11
12
13
14     @Override
15     public void executeWorkItem(WorkItem workItem, WorkItemManager workItemManager) {
16
17         Reservation res = (Reservation) workItem.getParameter("Reservation");
18         HashMap<String, Object> resultMap = new HashMap<>();
19
20         ReservationDB.reservations.put(res.getCompany(), res);
21         resultMap.put("usermail", res.getUser());
22         workItemManager.completeWorkItem(workItem.getId(), resultMap);
23     }
24
25     @Override
26     public void abortWorkItem(WorkItem workItem, WorkItemManager workItemManager) {
27     }
28 }
29
```

Průchod BP rezervace a odeslání e-mailu o zamítnutí rezervace.



Teamwork and tasks

Juraj Buc [- Business/ Process Analyst]

- Identifikácia objectives and goals
- Identifikácia príslušných KPI/KRI
- Identifikácia procesov, ich popis a modelovanie
- Vytváranie dokumentácie

Tomáš Líška [- Business/ Process Analyst]

- Identifikácia procesov, ich popis a modelovanie
- Špecifikácia organizačnej štruktúry a popis rolí
- Podpora pri implementácii
- Vytváranie dokumentácie

Juraj Greguš [- Process Analyst/ Team coordinator]

- Team-building a vedenie tímu
- Identifikácia procesov, ich popis a modelovanie
- Vytvorenie prezentácie
- Vytváranie dokumentácie

Jiří Růžička [- Developer]

- Tvorba business analýzy
- Implementácia všetkých procesov
- Vytváranie dokumentácie