

# **Môj oblúbený podnik**

Adam Mészáros, Michal Bubán

# Obsah

|  |    |
|--|----|
| 1 Úvod                                 | 5  |
| 1.1 Účel a rozsah dokumentu            | 5  |
| 1.2 Prehľad dokumentu                  | 5  |
| 1.3 Odkazy a zdroje                    | 6  |
| 1.4 Použitá notácia                    | 6  |
| 2 Opis riešeného problému              | 7  |
| 2.1 Ciele projektu                     | 7  |
| 2.1.1 Abstraktné ciele:                | 7  |
| 2.2 Funkčné vlastnosti produktu        | 7  |
| 2.3 Nie-funkčné vlastnosti produktu    | 8  |
| 3 Biznis procesný model                | 9  |
| 3.1 Aktéri                             | 11 |
| 3.2 Zdroje                             | 11 |
| 3.3 Procesy                            | 12 |
| 3.3.1 Kontrola nahlásenia              | 12 |
| 3.3.2 Nahlásanie hodnotenia            | 13 |
| 3.3.3 Odporúčenie podniku priateľovi   | 14 |
| 3.3.4 Pridanie podniku do systému      | 16 |
| 3.3.5 Prijatie/zamietnutie odporúčania | 16 |
| 3.3.6 Vyhľadanie podniku v zozname     | 17 |
| 3.3.7 Vytvorenie hodnotenia            | 18 |
| 4 Revízia opisu riešeného problému     | 20 |
| 5 Požiadavky na informacný systém      | 21 |
| 5.1 Špecifikácia požadovaného riešenia | 21 |
| 5.1.1 Aktéri                           | 21 |
| 5.2 Sumarizácia tried                  | 21 |
| 5.2.1 Rozhranie                        | 21 |
| 5.2.2 Správcovia                       | 21 |
| 5.2.3 Údaje                            | 21 |
| 5.3 Ďalšie požiadavky                  | 21 |
| 6 Revízia prípadov použitia            | 22 |
| 7 Zhodnotenie                          | 23 |
| Príloha A Zápisy z cvčení              | 24 |
| A.1 Cvičenie 2                         | 24 |
| A.2 Cvičenie 3                         | 24 |
| A.3 Cvičenie 4                         | 24 |

# Zadanie

Vytvorte informačný systém na hodnotenie obchodov a reštaurácií. Každý používateľ si môže pridať svoje obľúbené podniky, resp. vyhľadať v existujúcich, ktoré potom uvidia jeho priatelia. Podniky sa v systéme delia jednak podľa kategórií služieb a tovaru, ktoré ponúkajú (hotové jedlo, mrazené ovocie, papiernictvo, ...) a jednak podľa kategórií cieľovej skupiny (lacný obchod, top kvalita, hipsterský podnik, vegán, raw, umelci kresiaci fixkami, ...).

Používatelia môžu hodnotiť a komentovať podnikom jednotlivé kategórie služieb a tovarov (podnik môže mať pre rôzne kategórie rôzne hodnotenie). Navyše môžu prostredníctvom systému odporučiť svojim priateľom niektorý z podnikov. Priatelia môžu následne takéto odporúčanie buď prijať alebo odmietnuť. Používatelia majú navyše možnosť nahlásiť nevhodné komentáre, ktoré následne kontrolujú zamestnanci portálu. Zamestnanci portálu zodpovední za jednotlivé kategórie môžu navyše obsah ľubovoľne editovať.

# Slovník pojmov a skratiek

| Pojem  | Význam   |
|--|--|
| <b>Nahlásenie hodnotenia (skrátene len nahlásenie)</b> | Hodnotenie môže byť nahlásené iným používateľom ak nespĺňa pravidlá, obsahuje vulgarity alebo je obsahovo prázdne. |
| <b>Používateľ/užívateľ</b>                             | Neregistrovaná, registrovaná alebo prihlásená osoba, ktorá využíva funkcie systému.                                |
| <b>Profil podniku</b>                                  | Detailné informácie o podniku obsahujúce napr. polohu, typ, otváracie hodiny,...                                   |
| <b>Správca</b>   | Osoba zodpovedná za chod systému, kontroluje nahlásenia vytvorené používateľmi.                                    |
| <b>Systém</b>  | Zoznam podnikov s ich profilmi obsahujúcimi detailné informácie.   |

# 1 Úvod

## 1.1 Úcel a rozsah dokumentu

*Michal Bubán*

Predkladaný dokument obsahuje špecifikáciu softvérového systému určeného na propagáciu podnikov. Podniky do systému sú pridávané používateľmi systému, vďaka čomu si používatelia z tohto zoznamu môžu vytvárať zoznam vlastných obľúbených podnikov.

Dokument je výsledkom študentského projektu v predmete Princípy softvérového inžinierstva. Na projekte sme ako dvojica pracovali 2 hodiny týždenne na cvičeniach, 2 hodiny každý týždeň v pondelok na pravidelných tímových stretnutiach a približne ďalšie 2 až 4 hodiny každý zvlášť osobitne.

Dokument je určený pre nášho zákazníka, teda spoločnosť, ktorá si u nás objednala vytvorenie systému a pre zvyšok tímu analytikov, vývojárov a testerov.

## 1.2 Prehľad dokumentu

*Adam Mészáros*

Opis riešeného problému sa nachádza v kapitole 2. Sú v ňom definované konkrétne aj abstraktné ciele projektu, funkčné a nie-funkčné vlastnosti systému. V kapitole 3 Biznis procesný model sú načrtnuté biznis procesy prebiehajúce v systéme a ich aktéri, zdroje, ciele a im pridružené informácie.

Podiel priebežnej práce autorov v jednotlivých týždňoch:

|            | Opis zmien  | Adam Mészáros | Michal Bubán |
|------------|---|---------------|--------------|
| 2. týždeň  | Založenie projektu, definovanie cieľov a vlastností                                       | 60%           | 40%          |
| 3. týždeň  | Vytvorenie časti "Opis riešeného problému"  | 50%           | 50%          |
| 4. týždeň  | Vytváranie diagramov, procesov, aktérov a zdrojov, práca na časti "Biznis procesný model" | 35%           | 65%          |
| 5. týždeň  |   |               |              |
| 6. týždeň  |   |               |              |
| 7. týždeň  |   |               |              |
| 8. týždeň  |   |               |              |
| 9. týždeň  |   |               |              |
| 10. týždeň |   |               |              |
| 11. týždeň |   |               |              |

Podiel práce autorov na jednotlivých kontrolných bodoch:

| Kontrolný bod                | Adam Mészáros | Michal Bubán |
|------------------------------|---------------|--------------|
| 1. Opis riešeného problému   | 50%           | 50%          |
| 2.1. Prehľad biznis procesov | 50%           | 50%          |
| 2.2. Aktéri a zdroje         | 60%           | 40%          |
| 2.3. Biznis procesy          | 45%           | 55%          |
| 3. Revízia prvej etapy       |               |              |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 4.1. Prípady použitia   |  |  |
| 4.2. Čiastkové modely údajov                                  |  |  |
| 4.3. Diagramy sekvencií a diagramy tried pre prípady použitia |  |  |
| 5.1. Opis tried a ich vlastností                              |  |  |
| 5.2. Model údajov   |  |  |
| 6. Revízia prípadov použitia                                  |  |  |
| 7. Ďalšie požiadavky  |  |  |
| 8. Ostatné časti  |  |  |

## 1.3 Odkazy a zdroje

*Adam Mészáros*

[1] ŠIMKO, J. - ŠIMKO, M. - BIELIKOVÁ M. 2017. *Softvérové inžinierstvo v otázkach a odpovediach*. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2017. 252 s. ISBN 978-80-227-4669-4

## 1.4 Použitá notácia

*Adam Mészáros*

Tab. 1: Opis stereotypov použitých v diagramoch.

| Stereotyp   | Rozširovaný element     | Opis  |
|-------------|-------------------------|---|
| input       | Asociácia (Association) | Vstup tvorený informáciou alebo zdrojom pre akciu v systéme.  |
| output      | Asociácia (Association) | Výstup z vykonania akcie v systéme. Končí v objektoch zdroj, cieľ a informácia.                           |
| process     | Aktivita (Activity)     | Akcia aktéra v systéme.   |
| resource    | Objekt (Object)         | Zdroj pre akciu v systéme alebo výsledok akcie.   |
| goal        | Objekt (Object)         | Cieľ akcie, resp. očakávaný dosiahnutý výsledok po vykonaní akcie..                                       |
| information | Objekt (Object)         | Dodatočná informácia k akcii, či už ak dodatok k jej vykonaniu alebo dodatok k výsledku po jej vykonaní.. |

## 2 Opis riešeného problému

Adam Mészáros, Michal Bubán

### 2.1 Ciele projektu

Adam Mészáros 60%, Michal Bubán 40%

- 1. Zvýšenie návštevnosti podnikov, prevádzok a obchodov**
  - zvýšenie návštevnosti prostredníctvom nami vytvoreného systému zvýši zisky podnikom ktoré sú v našom systéme zobrazené užívateľom
  - zvýšenie návštevnosti sa prejaví na vyšších tržbách
- 2. Získavanie odozvy na poskytnuté služby od zákazníka**
  - z dôvodu skvalitnenia služieb a zvýšenia tržieb je pre podniky vhodné dostávať spätnú odozvu, ktorú je možné ľahko analyzovať a podľa toho upraviť svoje podnikanie
- 3. Poskytnúť propagáciu podnikov, prevádzok a obchodov za nižšie náklady**
  - tento systém umožní prevádzkam dostupnú a viditeľnú propagáciu pre veľký počet ľudí za relatívne nízkych nákladov
  - zníženie nákladov na propagáciu sa prejaví na celkovom finančom obrate firmy
- 4. Sprehľadnenie ponuky prevádzok**
  - zákazník rýchlejšie získa prehľad o rôznych prevádzkach, ktorý následne môže rôzne filtrovať, napr. podľa ceny, vzdialenosti a pod...
  - podniky si získajú mnoho nových zákazníkov
- 5. Zdieľanie tipov na prevádzky zákazníkmi**
  - používatelia môžu zdieľať svoje obľúbené prevádzky na sociálnych sieťach, čo bude prínosom pre iných potenciálnych zákazníkov ale aj pre jednotlivé prevádzky
  - zákazník pritiahne ďalších nových zákazníkov

#### 2.1.1 Abstraktné ciele:

- 1. Zvýšenie kvality ponúkaných služieb**
  - zvýšenie kvality jedál ktoré zákazníci konzumujú
- 2. Zjednodušenie podnikania**
  - prevádzky sa ľahko dostanú ku novým zákazníkom, môžu mať prehľad o konkurencii ale aj o momentálnych trendoch
- 3. Zníženie zaťaženia pracovníkov podnikov**
  - reštaurácie napr. budú ľahšie manažovať objednávky
- 4. Ľahšie získavanie informácií o podnikoch**
  - napr. poloha (čiže adresa), otváracie hodiny, ceny, menu,...
- 5. Priamy kontakt podnikov so zákazníkmi**
  - vzájomná komunikácia podnikov a zákazníkov zlepší kvalitu služieb

### 2.2 Funkčné vlastnosti produktu

Michal Bubán

Vytváraný informačný systém bude umožňovať zákazníkom prehľadávať ponuku podnikov ako sú reštaurácie, obchody a iné prevádzky, ich zdieľanie a hodnotenie.

6. Pridávanie podnikov do systému a ich evidencia podľa kategórii
7. Zjednodušenie vyhľadávania, filtrovanie podľa rôznych parametrov
8. Komentovanie a hodnotenie služieb
9. Analýza dosahu propagácie, prehľady pre marketingové oddelenia
10. Systém objednávok
11. Propagovanie podnikov

Tento systém bude samostatne stojaci produkt s prepojením na sociálne siete ako je Facebook, Twitter a iné, prostredníctvom zdieľania.

Užívateľov systému môžeme rozdeliť na 2 skupiny, zákazníkov a podniky. Zákazníci budú môcť pridávať podniky do ponuky a prezerať si ju. Podniky budú môcť prostredníctvom systému manažovať objednávky, odpovedať na spätnú väzbu a propagovať sa.

Informačný systém nie je vyvíjaný pre žiadny konkrétny podnik, ale jeho služby môžu byť všeobecne využívané hocikým.

## 2.3 Nie-funkčné vlastnosti produktu

*Adam Mészáros*

Informačný systém bude riešený ako sieťová aplikácia prístupná z internetu, prostredníctvom webových prehliadačov a mobilných aplikácií. Očakávame že systém bude využívaný stovkami ľudí. Systém bude umožňovať vytvorenie vlastného profilu ale aj prihlásenie prostredníctvom sociálnych sietí a následné zdieľanie. Zároveň umožňuje anonymné prehliadanie bez registrácie.

Rozhranie bude jednoduché, prehľadné, moderné a intuitívne na používanie. Pri návrhu rozhrania sa bude brať ohľad na dotykové obrazovky a používateľov so zdravotným postihnutím.

Ochrana predstavuje ochranu osobných údajov, ochranu pred výpadkom (ochrana serverov) elektrického prúdu, ochrana proti útokom, použitie šifrovania dát a bežných bezpečnostných prvkov (https).

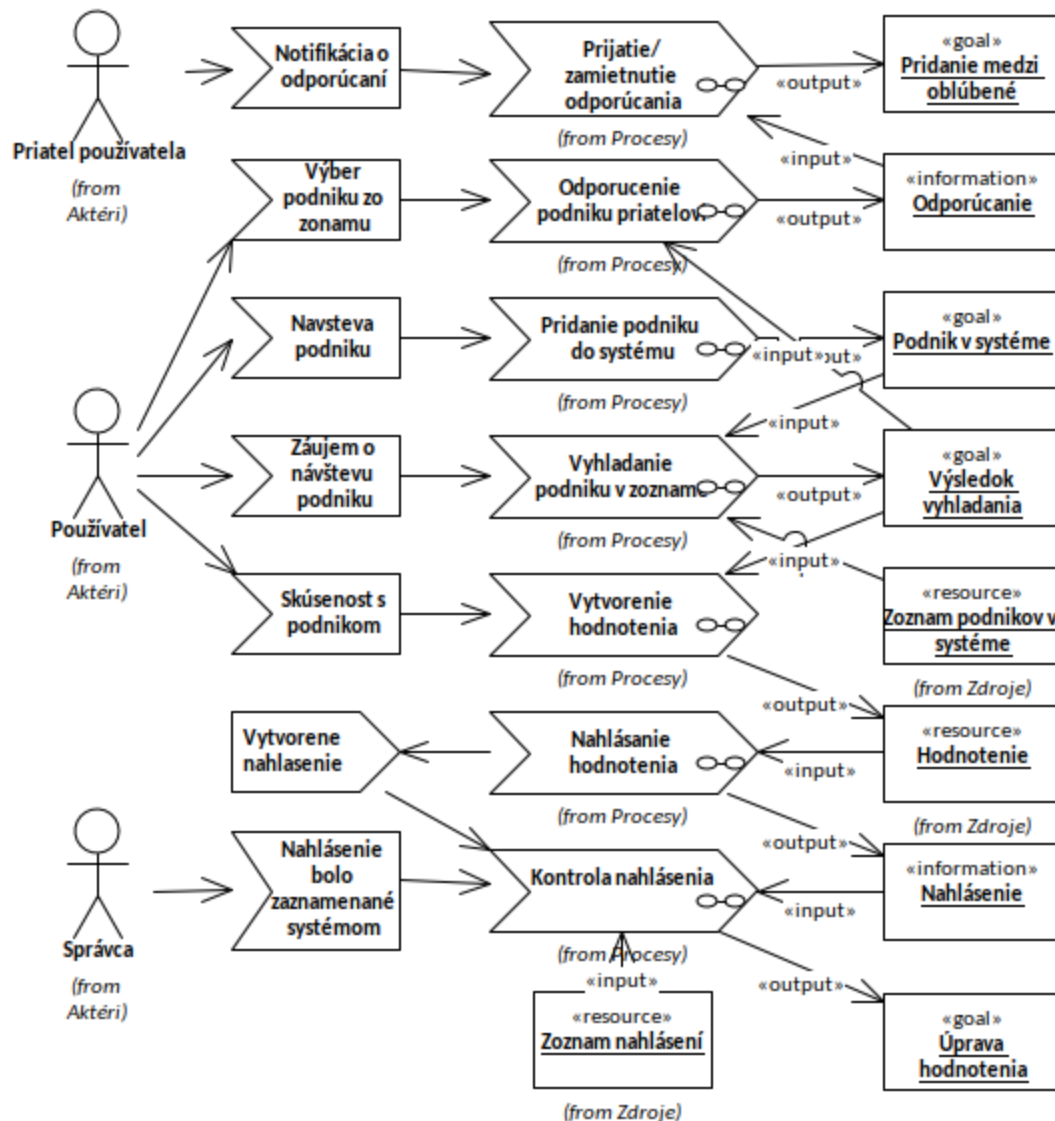
Ľahko modifikovateľný a ľahko rozšírený systém na nové zariadenia, systémy a pridanie nových prvkov do systému. Napr. nové kategórie podnikov, nové spôsoby prihlásenia.

Očakávame, že informačný systém bude využívaný verejnosťou a malými až stredne veľkými podnikmi ako sú obchody, služby, reštaurácie, rodinné podniky a pod...



### 3 Biznis procesný model

Adam Meszaros, Michal Buban



Obr. 1: Biznis procesný model

adam

Obr. 2: Prehľad procesov

Nahlásenie

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| «information»   | Adam Mészáros               |
| Nahlásenie nevhodného hodnotenia alebo hodnotenia porušujúceho pravidlá užívateľom správcovi systému. |                             |
| <b>Odporúčanie</b>  |                             |
| «information»   | Michal Bubán                |
| Odporúčaný podnik užívateľom inej osobe.  |                             |
| <b>Podnik v systéme</b>   |                             |
| «goal»  | Michal Bubán, Adam Mészáros |
| Profil podniku systému obsahujúci detailný popis podniku.   |                             |
| <b>Pridanie medzi oblúbené</b>  |                             |
| «goal»  | Adam Mészáros               |
| Zaradenie podniku do vlastného zoznamu oblúbených.  |                             |
| <b>Výsledok vyhľadania</b>  |                             |
| «goal»  | Michal Bubán                |
| Užší zoznam podnikov ako výsledok hľadania podľa textu alebo filtrovaním parametrov.                  |                             |
| <b>Úprava hodnotenia</b>  |                             |
| «goal»  | Michal Bubán                |
| Hodnotenie čiastočne upravené alebo zmazané správcom po nahlásení.                                    |                             |
| <b>Nahlásenie bolo zaznamenané systémom</b>   |                             |
|   | Adam Mészáros               |
| Do zoznamu nahlásených hodnotení bolo pridané ďalšie.   |                             |
| <b>Navsteva podniku</b>   |                             |
|   | Michal Bubán                |
| <b>Notifikácia o odporúčaní</b>   |                             |
|   | Adam Mészáros               |
| Oznámenie užívateľovi o tom, že mu bolo zaslané odporúčenie na podnik.                                |                             |
| <b>Prihlásenie do systému</b>   |                             |
|   | Adam Mészáros               |
| Užívateľ sa prihlásil do systému.   |                             |
| <b>Skúsenosť s podnikom</b>   |                             |
|   | Michal Bubán                |
| Reálna skúsenosť používateľa s podnikom ktorú užívateľ opíše v hodnotení podniku.                     |                             |
| <b>Vytvorenie nahlásenie</b>  |                             |
|   | Michal Bubán                |

### **Vytvorené nahlásenie**

*Adam Mészáros*

Nahlásenie nevhodného alebo pravidiel porušujúceho hodnotenia bolo vytvorené užívateľom.

### **Výber podniku zo zoznamu**

*Michal Bubán*

Používateľ si zo zoznamu podnikov vyberie jeden konkrétny a zobrazí si jeho profil.

### **Záujem o návštevu podniku**

*Michal Bubán, Adam Mészáros*

Používateľ prejavil záujem o návštevu podniku.

## **3.1 Aktéri**

Vyznamni aktéri identifikovaní počas biznis analýzy:

**Používateľ**  
**Priateľ používateľa**  
**Admin portálu**

### **Používateľ**

*Michal Bubán*

Používateľ je zaregistrovaný v systéme a môže pridávať podniky, vytvárať si zoznam obľúbených, hodnotiť ostatné podniky a posielat odporúčenia priateľom. Odhadovaný vek používateľov je 15 až 50 rokov.

### **Priateľ používateľa**

*Michal Bubán*

Priateľ používateľa nemusí byť registrovaný na portáli. Po obdržaní odporúčania na podnik môže toto odporúčanie prijať alebo odmietnuť. Najprv sa ale musí zaregistrovať a prihlásiť. Odporúčaný podnik po prijatí bude vložený do jeho vlastného zoznamu.

### **Správca**

*Michal Bubán*

Správca preveruje nahlásenia hodnotení. V prípade že hodnotenie porušuje pravidlá hodnotenia upraví alebo zmaže.

## **3.2 Zdroje**

### **Hodnotenie**

«resource»

*Michal Bubán*

Hodnotenie je spätná väzba pre používateľov systému. Reflektuje kvalitu ponúkaných služieb podnikov. Podniky môžu byť zoradené podľa hodnotenia.

### **Zoznam nahlásení**

«resource»

*Adam Mészáros*

Zoznam nahlásení je zdroj pre správcu, podľa ktorého preveruje jednotlivé nahlásené hodnotenia.

### ***Zoznam podnikov v systéme***

«resource»

*Adam Mészáros*

Zoznam podnikov v systéme je ako knižnica s knihami. Podniky môžu byť do zoznamu pridávané. Môžu byť prezerané užívateľmi a hodnotené.

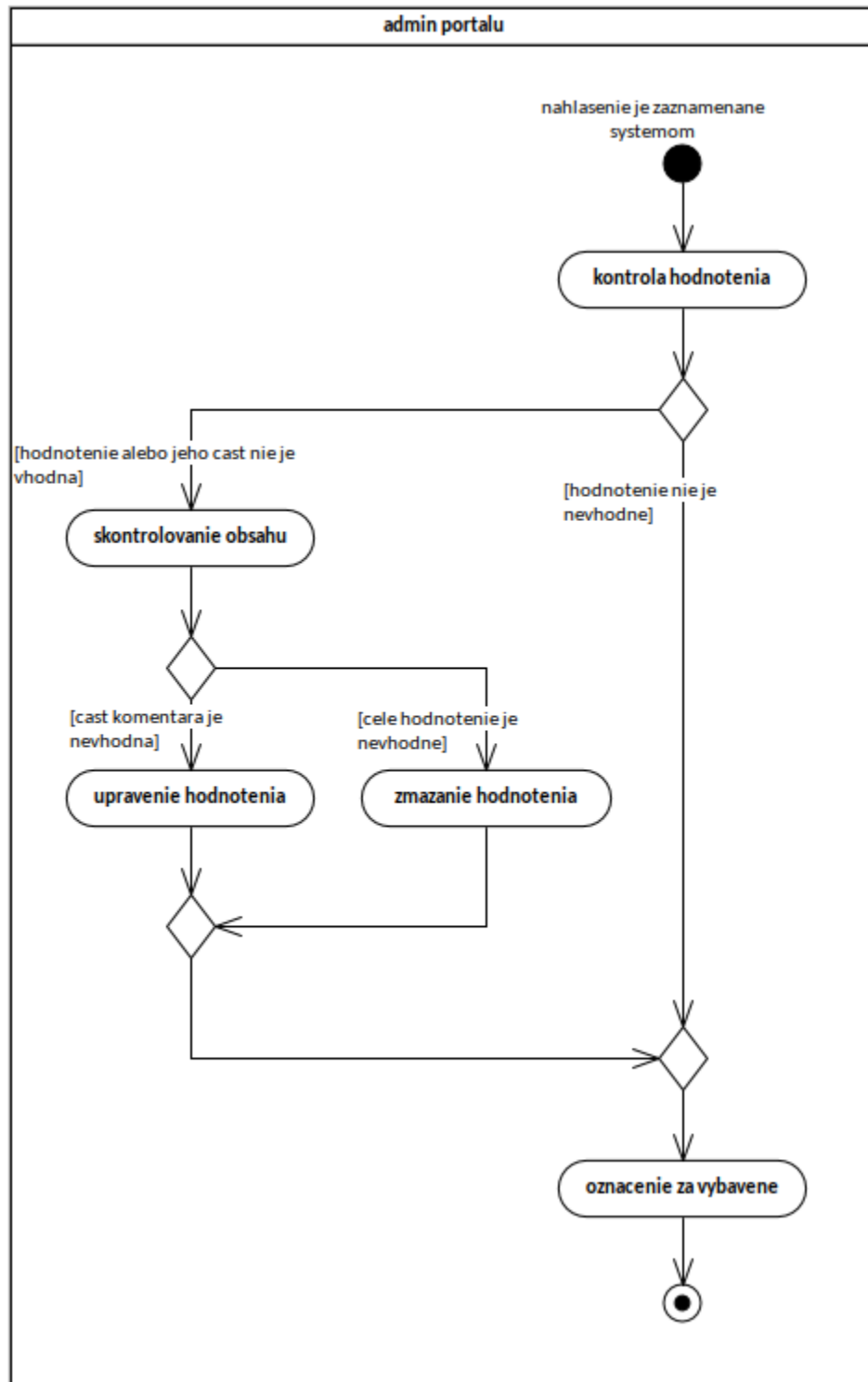
## **3.3 Procesy**

### **3.3.1 Kontrola nahlásenia**

*Adam Mészáros*

Kontrola nahlásenia je proces, ktorý sa spúšťa po tom, čo je hodnotenie pridané do systému a nahlásené inými používateľmi aby sa odstránili nevhodné alebo obsahovo prázdne hodnotenia podnikov (teda také, čo nesplňajú pravidlá).

*Michal Bubán*



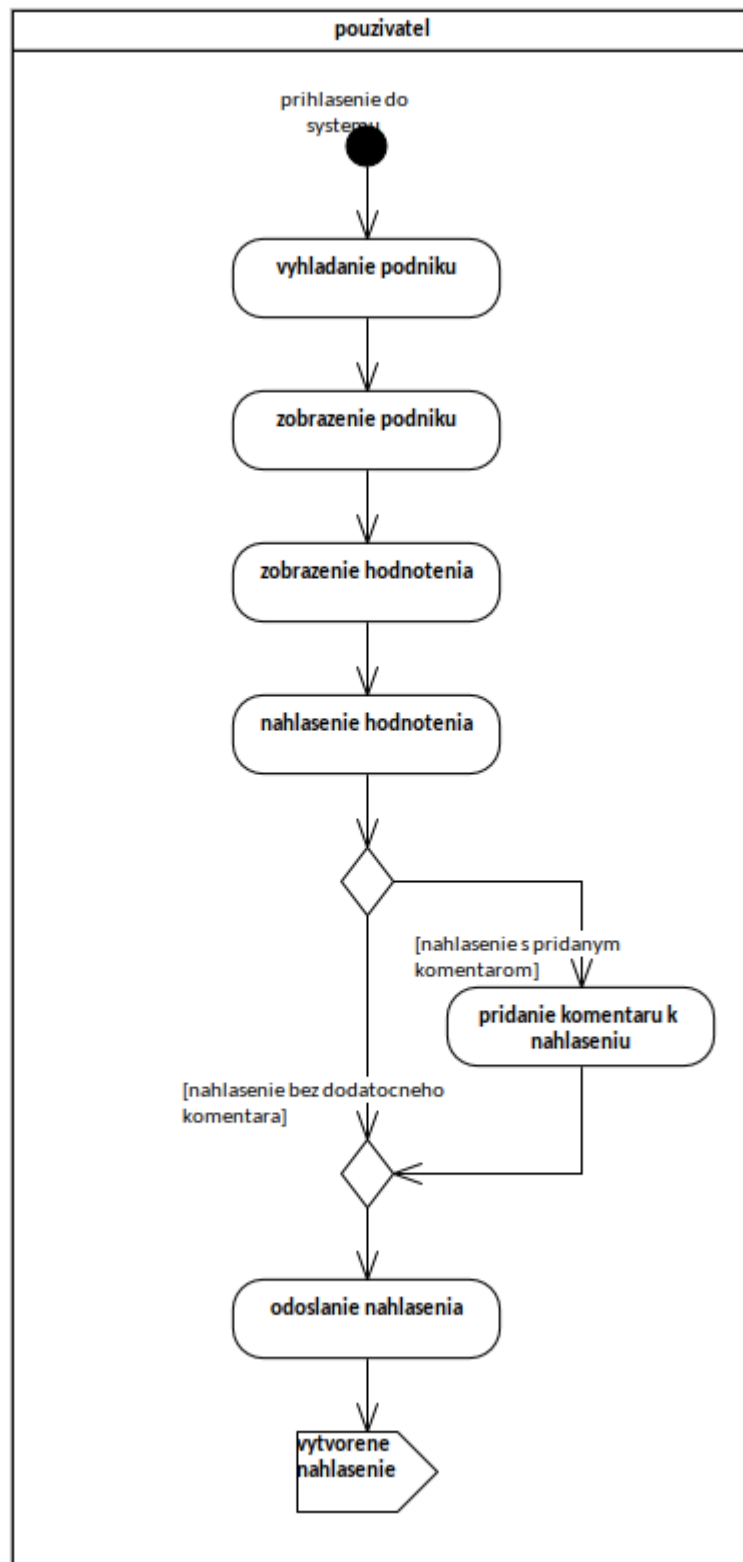
Obr. 3: Kontrola nahlasenia

### 3.3.2 Nahlásanie hodnotenia

*Adam Mészáros*

Nahlásením hodnotenia sa zaeviduje hodnotenie v systéme nahlásení a je prekontrolované správcom.

*Michal Bubán*



Obr. 4: Nahlasenie hodnotenia

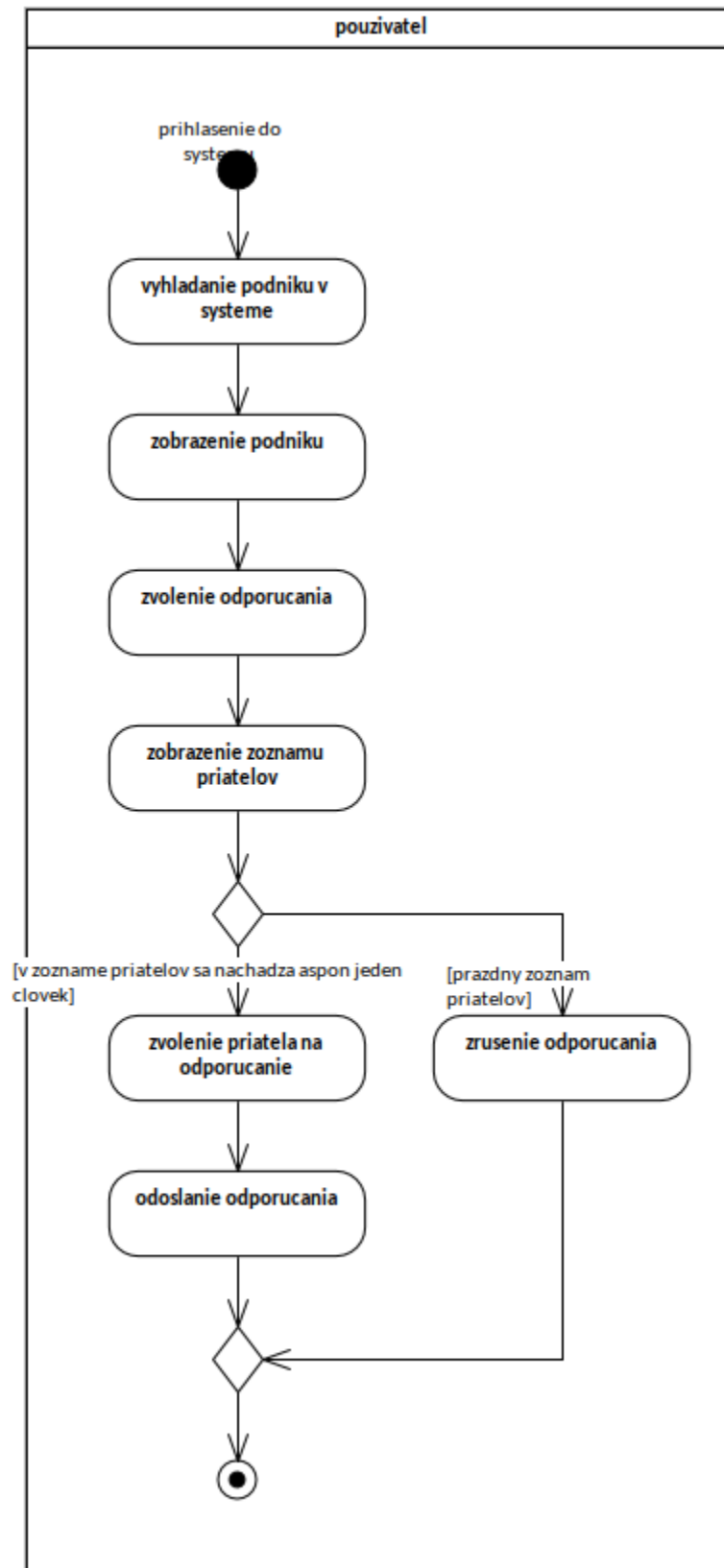
### 3.3.3 Odporucenie podniku priatelovi

Michal Bubán

Odporucenie podniku je odoslanie profilu podniku priatelovi používateľa, ktorý následne toto odporucenie

zamietne alebo príjme. Na to aby ho prijal musí byť v systéme zaregistrovaný a prihlásený. Následne sa podnik zobrazí v jeho zozname.

Michal Bubán



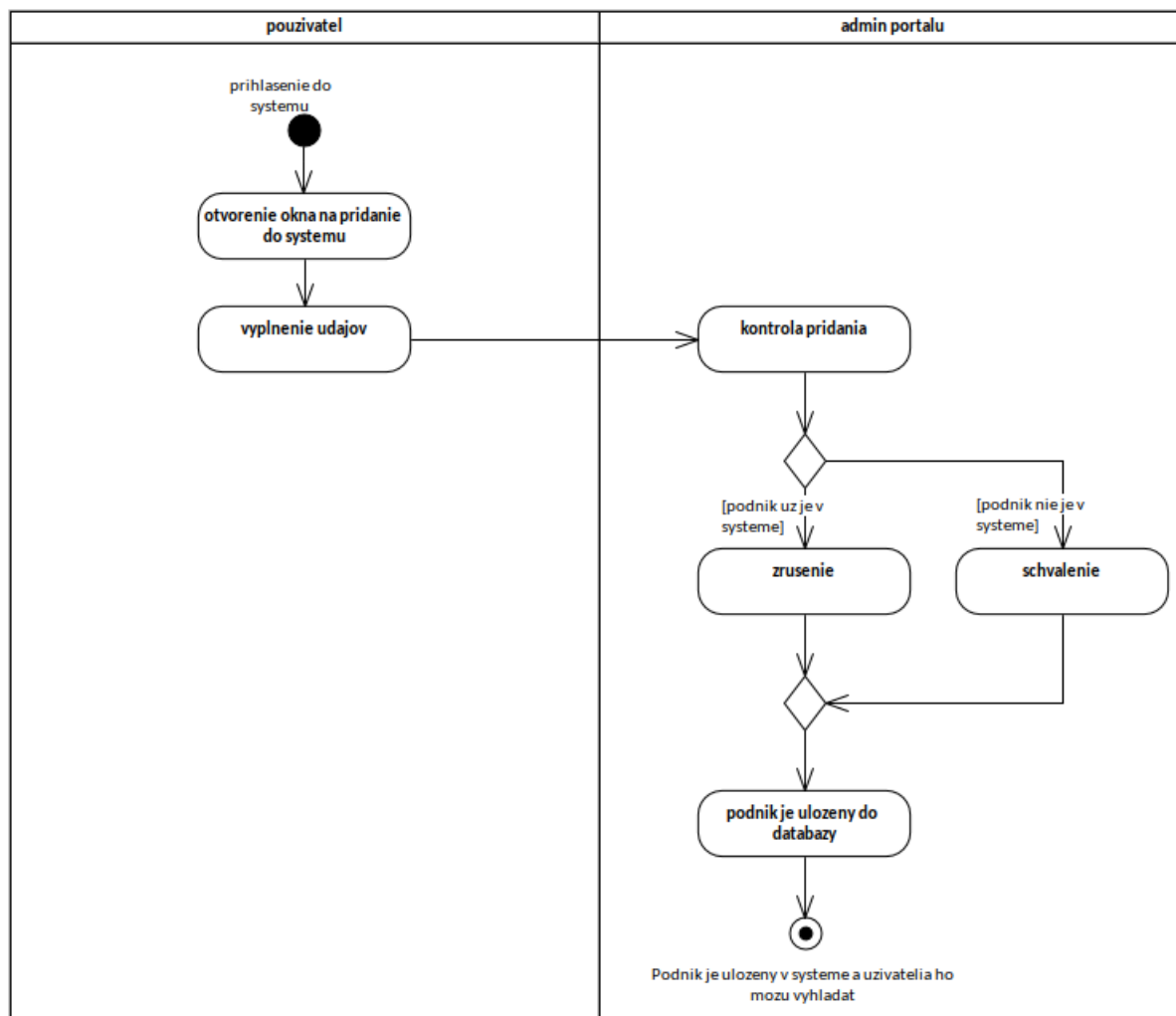
Obr. 5: Odporúčenie podniku priateľovi

### 3.3.4 Pridanie podniku do systému

Adam Mészáros

Pridaním podniku sa vytvára zoznam podnikov s informáciami o jednotlivých podnikoch (poloha, otváracie hodiny, ponúkané služby, hodnotenie, dostupnosť pre postihnutých).

Michal Bubán



Obr. 6: Pridanie podniku do systému

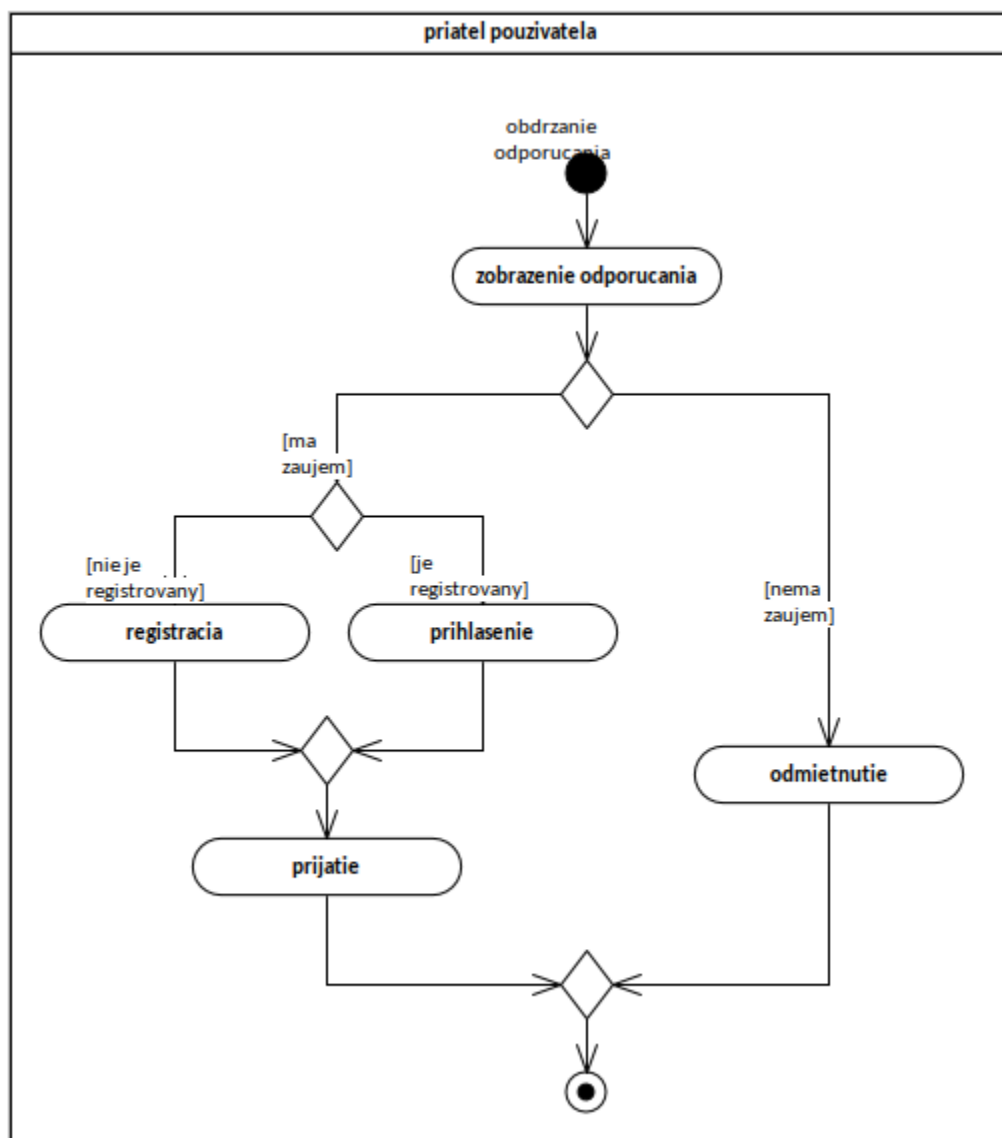
### 3.3.5 Prijatie/zamietnutie odporúčania

Michal Bubán

Priateľ používateľa môže prijať alebo zamietnuť odporúčanie na podnik od iného používateľa.

Michal Bubán





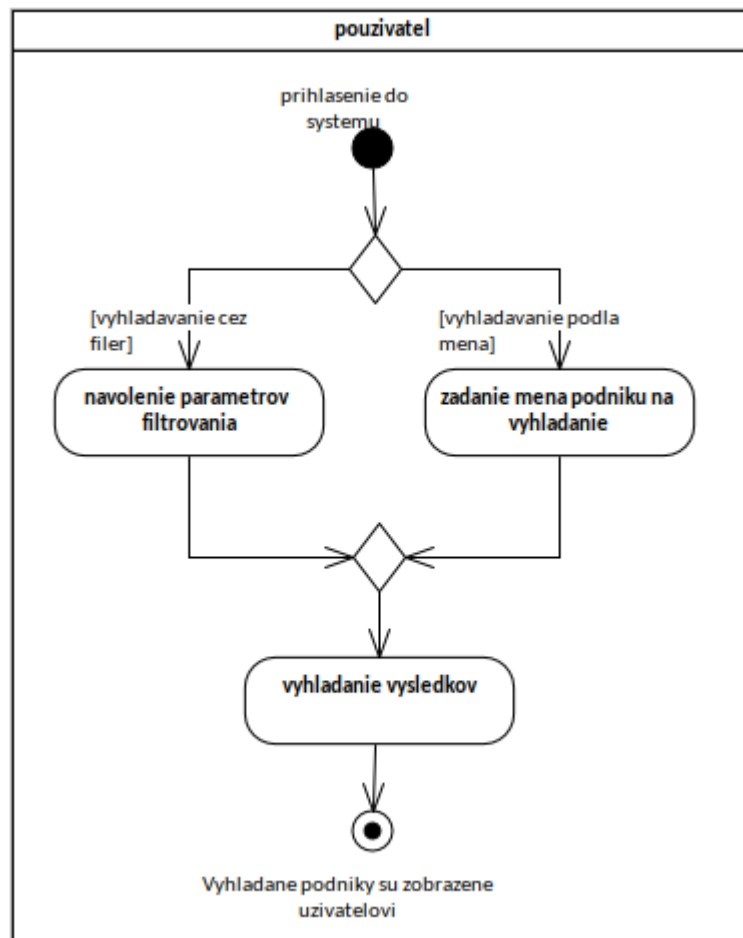
Obr. 7: Prijatie/zamietnutie odporucania

### 3.3.6 Vyhľadanie podniku v zozname

Michal Bubán

Vyhľadanie môže prebiehať prostredníctvom textu alebo filtrovaním zoznamu na základe nejakých parametrov ako je vzdialenosť, ponúkaný typ služieb,... Výsledkom hľadania je užší zoznam podnikov.

Michal Bubán



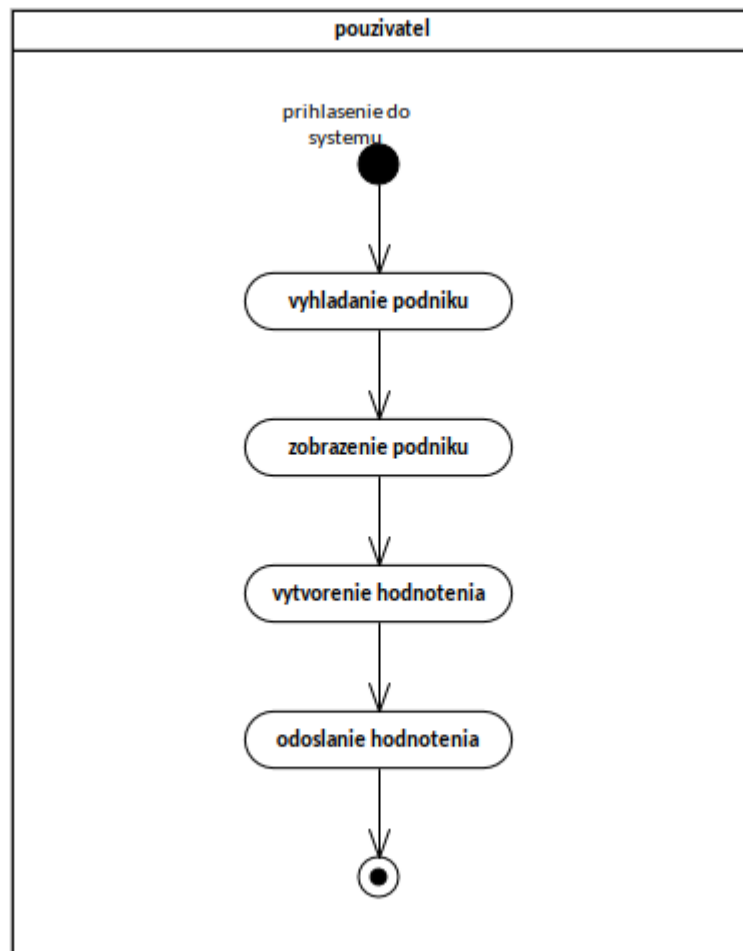
Obr. 8: Vyhľadanie podniku v systéme

### 3.3.7 Vytvorenie hodnotenia

*Michal Bubán, Adam Mészáros*

Užívateľ môže vytvoriť hodnotenie konkrétneho podniku v ktorom môže vyjadriť svoju spokojnosť/nespokojnosť s poskytnutými službami a produktami. Toto hodnotenie sa podieľa na celkovom hodnotení podniku a zobrazuje sa iným používateľom.

*Michal Bubán*



Obr. 9: Vytvorenie hodnotenia

## **4 Revízia opisu riešeného problému**

## **5 Požiadavky na informacný systém**

### **5.1 Špecifikácia požadovaného riešenia**

#### **5.1.1 Aktéri**

### **5.2 Sumarizácia tried**

#### **5.2.1 Rozhranie**

#### **5.2.2 Správcovia**

#### **5.2.3 Údaje**

### **5.3 Ďalšie požiadavky**

## **6 Revízia prípadov použitia**

## **7 Zhodnotenie**

# Príloha A Zápisy z cvičení

## A.1 Cvičenie 2

Dostali sme nasledovné informácie ku nášmu projektu na tému "Môj obľúbený podnik":

1. webová aplikácia
2. zbierať hodnotenia
3. viacero miest
4. registrácia, viem si pridať môj obľúbený podnik (resp. vidieť ostatné pridané inými ľuďmi)
5. sú organizované (podľa mesta, podľa kategórii)
6. jedlo, zmrzlina, obchod s oblečením, papierníctvo, čokoľvek,...
7. organizovanie podľa cieľovej skupiny
8. filtrácia výsledkov
9. podniky môžem hodnotiť a komentovať (aj v rôznych kategóriách)
10. viem odporučiť nejakým iným priateľom ktoré môže prijať alebo odmietnuť
11. bude tam možnosť tie hodnotenia a príspevky nahlasovať a zamestnanci portálu ich budú kontrolovať (moderátori)
12. zamestnanci to môžu editovať
13. identifikovať procesy

## A.2 Cvičenie 3

**Identifikácia biznis procesov:**

1. Donáška jedla (?)
2. Rezervácia stola (?)
3. Komunikácia medzi zákazníkom a podnikom
4. Ohodnotenie
5. Vyhľadanie svojho podniku

**Aktéri:**

1. používatelia
2. zamestnanec podniku
3. zamestnanci portálu - admin pre kontrolu komentár, admin pre systém, zodpovedný za pripojenie podniku,

**Zdroje:**

1. zoznam prevádzok
2. zoznam používateľov
3. hodnotenie podnikov

Musíme sa opýtať:

Máme to riešiť z pohľadu tých podnikov alebo z pohľadu toho portálu?

Na konzultácii sme riešili náš biznis procesný model, ciele, funkčné a nie-funkčné vlastnosti produktu.

## A.3 Cvičenie 4

Dostali sme feedback na náš biznis procesný model podľa ktorého sme ho upravili. Prekonzultovali sme jednotlivé biznis procesy, eventy, zdroje, aktérov a informácie v biznis procesnom modeli.