

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava IV

## **MeetUp Mlyny**

Princípy softvérového inžinierstva

Patrik Eliaš, Ivan Gajdoš, Tomáš Golis, Lukáš Michalík

Pondelok 14:00

# 1 Projektový zámer

## 1.1 Biznis kontext

Tento rok sme sa takmer po dvoch rokoch online vzdelávania konečne dočkali prezenčného nástupu do školy. Ubytovali sme sa na bratislavských internátoch a prvýkrát navštívili fakultu. Všetko je pre nás nové pretože sme takzvaný “internátny život” ešte nikdy predtým neokúsili. To čo nás trápi asi najviac je to že ani nepoznáme svojich spolužiakov, ktorých sme doteraz videli a počuli len cez obrazovku počítača. Je všeobecne známe, že sa človeku žije ľahšie keď má kamarátov a priateľov, ktorí mu radi pomôžu s čímkoľvek potrebuje. Samozrejme sa nejedná len o pomoc ale aj o trávenie voľného času, ktoré je vždy príjemnejšie a obohacujúcejšie v kruhu spolužiakov- kamarátov. Preto sme sa rozhodli pre projekt, ktorého hlavným cieľom je spoznávanie ľudí a trávenie voľného času s nimi. Veľa mladých študentov je hanblivých druhých ľudí osobne osloviť a preto je dôležité im to uľahčiť prostredníctvom aplikácie. Táto aplikácia by mala zabezpečiť, že nech sa rozhodneš tráviť svoj voľný čas akokoľvek, či už športovaním, spoznávaním okolia alebo si len chceš pokecať pri pive alebo kofole, nebudeš nato musieť byť sám. Jednoducho sa budeš vedieť spojiť s ľuďmi, ktorí majú rovnaké plány ako ty. Taktiež budeš mať možnosť sám takúto akciu naplánovať a ostatní užívatelia aplikácie sa budú môcť pridať k tebe.

## 1.2 Biznis ciele a metriky úspechu

Vzhľadom na zvyšujúcu sa mieru asocializácie ľudí v našom veku, ktorá bola vplyvom pandémie koronavírusu v tomto období len umocnená, sme sa rozhodli, že našim biznis cieľom bude uľahčenie vysokoškolákovi aktívne spoločenský život a nájsť ľudí, s ktorými môžu v daný čas vykonávať aktivity podľa ich výberu. Myslíme si, že väčšina študentov by privítala aplikáciu, s danými funkciami a používala by ju pravidelne. Chceli by sme, aby každý vysokoškolák, ktorý sedí sám na internáte a má chuť ísť na pivo, do fitka, niekde pokecať alebo sa chcel zoznámiť so svojím potencionálnym partnerom, neváhal a hneď siahol po našej aplikácii, ktorá bude zadarmo pre všetkých.

**Metrika č.1: Hodnotenie aplikácie** - našim cieľom je dosiahnuť hodnotenie na platformách, kde sa aplikácia bude dať stiahnuť, minimálne 3,5 hviezdíčky z 5. To predstavuje aspoň 70% spokojnosť používateľov s našou aplikáciou. Metrika sa bude vyhodnocovať na základe výsledkov zo spomínaných platforiem.

**Metrika č.2: Plánovanie udalostí** - cieľom tejto metriky je dosiahnuť aspoň 80% zhodu s plánovanou udalosťou. Zhoda s udalosťou sa bude vyhodnocovať na základe presnosti času konania udalosti, miesta udalosti a počtu osôb, ktoré sa na danú udalosť prihlásili.

**Metrika č.3: Rozvíjať cestovný ruch** - našim cieľom je taktiež zvýšiť návštevnosť kultúrnych, športových a spoločenských udalostí konajúcich sa v Bratislave o 5%. Úspešnosť metriky budeme vedieť vyhodnotiť podľa počtu študentov, ktorí pri danej udalosti označia možnosť „Zúčastním sa“.

**Metrika č.4: Počet stiahnutí** - pri tejto metrike sa budeme zaoberať stiahnutiami našej aplikácie. Naším cieľom je, aby si do pol roka od vydania stiahlo aplikáciu aspoň 65% študentov, ktorí sú ubytovaní v Mlynskej Doline.

### 1.3 Opis riešenia

Názov našej aplikácie bude MeetUp Mlyny. Jedná sa o mobilnú aplikáciu, ktorá bude dostupná na stiahnutie pre operačné systémy iOS a Android. Aplikácia MeetUp Mlyny bude určená najmä pre všetkých vysokoškolských študentov, prípadne doktorandov, ktorí hľadajú spoločníkov na voľnočasové aktivity rôzneho typu v Mlynskej doline. Podľa nášho názoru je tento produkt potrebný preto, aby sa ľahšie nadväzoval kontakt medzi študentmi. Medzi hlavné výhody zaraďujeme vytváranie jednorazových aktivít, ako napríklad stretnutie v klube alebo nájdenie sparring partnera do fitness centra. Okrem vytvárania jednorazových aktivít, bude naša aplikácia obsahovať možnosť založenia skupiny, ktorá sa bude zaoberať jednou konkrétnou činnosťou a členovia tejto skupiny si môžu napláňovať pravidelné stretnutia. Ďalšou funkcionalitou našej aplikácie bude sekcia obsahujúca prehľad kultúrnych, športových a spoločenských udalostí, ktoré sa budú konať v Bratislave. Domnievame sa, že tento výber udalostí môže napomôcť študentom lepšie spoznať kultúru a mesto. V neposlednom rade, vďaka aplikácii MeetUp Mlyny, môžete získať nové a dlhodobé priateľstvá.

### 1.4 Revízia projektového zámeru

Počas biznis modelovania, ktoré je opísané v nasledujúcej časti, sme zistili niekoľko nedostatkov nášho projektového zámeru. Konkrétne išlo o výber metrík, ktoré nepokrývali niektoré biznis procesy. Preto sme sa rozhodli pridať nasledujúce dve metriky.

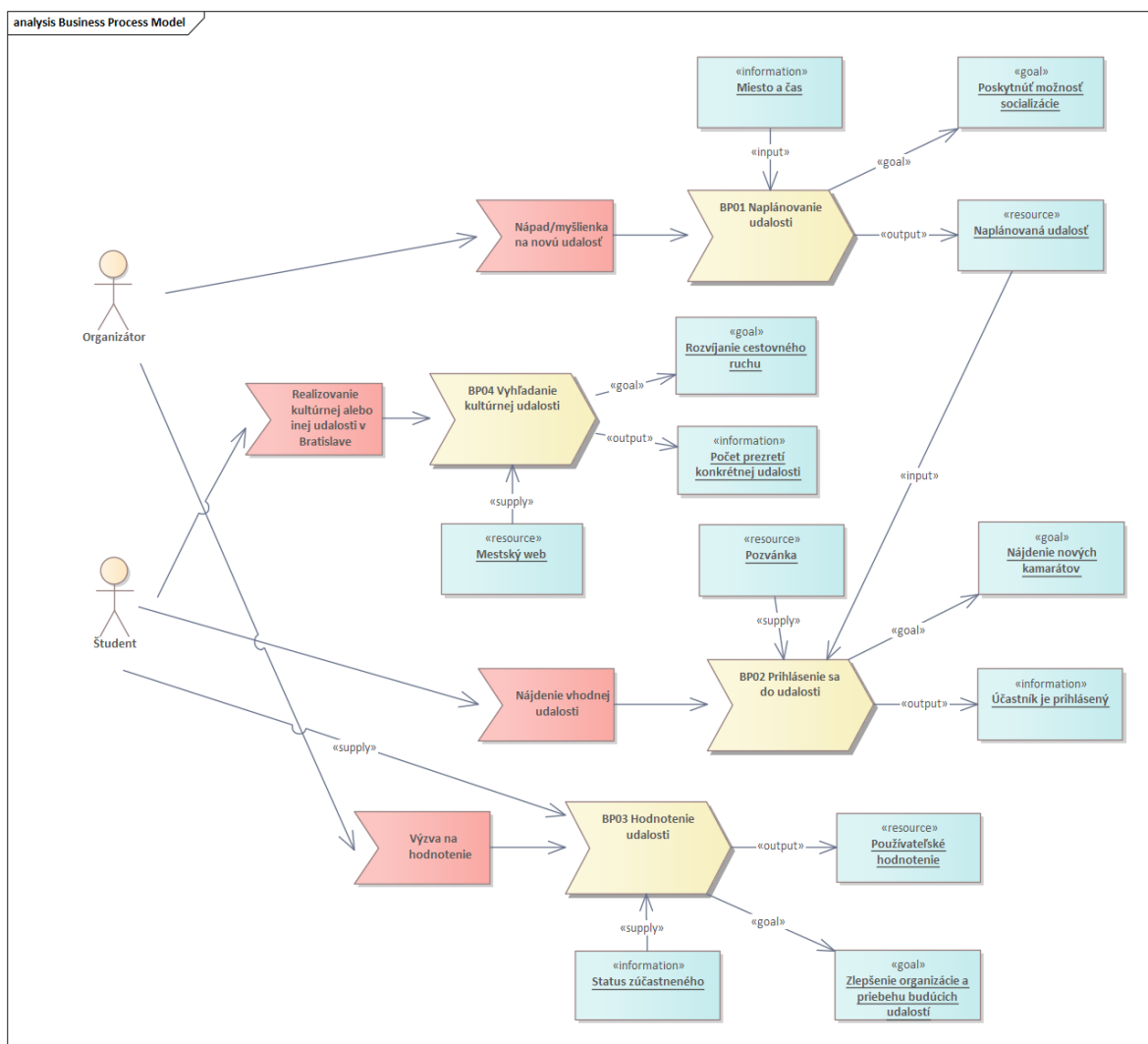
**Metrika č.5: Počet prihlásených** - naším cieľom je, aby sa na každú udalosť prihlásili aspoň traja študenti a nevznikali udalosti, o ktoré nikto nebude mať záujem. Úspešnosť by sa vyhodnocovala na základe počtu prihlásených študentov.

**Metrika č.6: Hodnotenie udalostí** - cieľom je, aby aplikácia obsahovala len kvalitné a atraktívne udalosti, preto chceme dosiahnuť, aby každá udalosť dostala od zúčastnených študentov minimálne 60% hodnotenie.

## 2 Biznis modelovanie

### 2.1 Biznis procesný model

V tejto podsekcii bližšie opíšeme biznis procesný model. Popíšeme jednotlivé procesy, aktérov, ktorí v nich vystupujú a pod. Nižšie môžete vidieť *Procesnú mapu* biznis procesov.



Obrázok č.1 - Procesná mapa

V jednotlivých procesoch vystupujú dvaja aktéri, a to *Organizátor* a *Študent*. Na jednotlivé udalosti sa môže prihlasovať len používateľ *Študent*, avšak udalosti môžu organizovať ľubovoľní používatelia, čiže aj tí, ktorí nie sú študentmi. Teraz stručne opíšeme jednotlivé procesy a na konci tejto podsekcie sa nachádzajú *Karty procesov*.

**BP01 Naplánovanie udalosti** - cieľom prvého biznis procesu je poskytnúť študentom možnosť socializácie. To je možné dosiahnuť procesom *Naplánovanie udalosti*, ktorého výstupom je samotná udalosť. Do procesu vstupuje *Organizátor* a štartovacou udalosťou je myšlienka na novú udalosť. Zdrojom procesu je informácia o mieste a čase danej udalosti.

**BP02 Prihlásenie sa do udalosti** - procesom *Prihlásenie sa do udalosti* študenti získajú nových kamarátov. Štartovacou udalosťou je nájdenie udalosti, ktorá vyhovuje študentovi, ktorý do procesu tiež vstupuje. Zdrojmi procesu je samotná udalosť alebo pozvánka.

**BP03 Hodnotenie udalosti** - tretím procesom je možné dosiahnuť zlepšenie priebehu a organizácie budúcich udalostí. Jeho výstupom je používateľské hodnotenie. Vlastníkom procesu je *Organizátor*, avšak *Študent (Zúčastnený)* zadáva samotné hodnotenie. Štartovacia udalosť je výzva na hodnotenie od aplikácie.

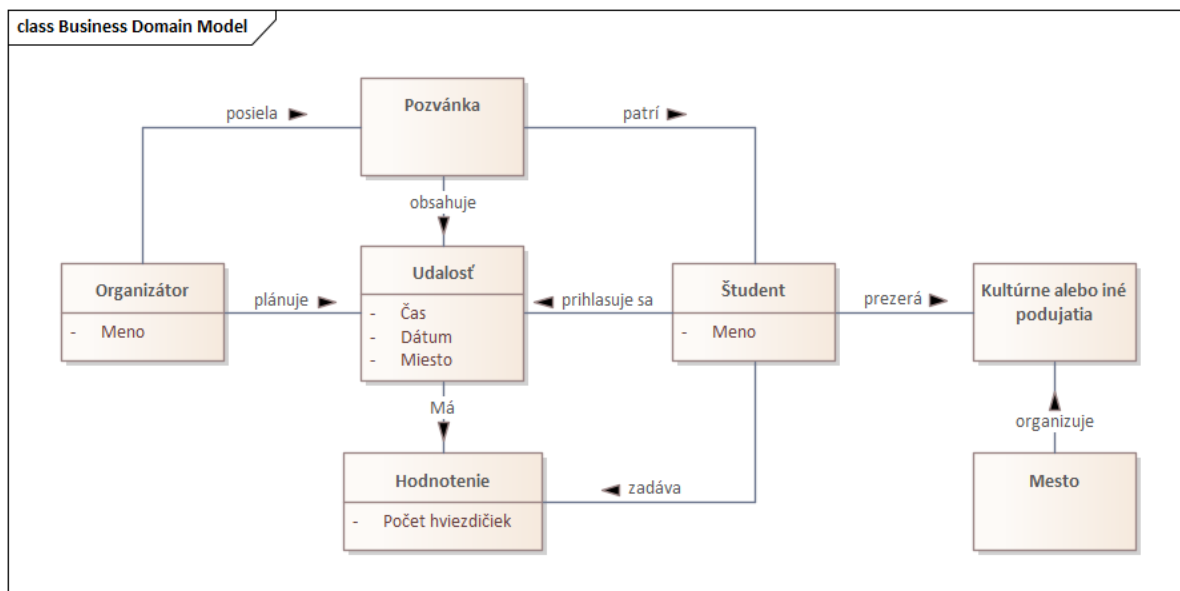
**BP04 Vyhľadanie kultúrnej udalosti** - cieľom posledného procesu je rozvíjanie cestovného ruchu. Aby sa rozvíjal cestovný ruch musí sa jednať o podujatia, ktoré organizuje mesto Bratislava. Štartovacou udalosťou je teda realizácia udalosti v Bratislave, ktorej sa zúčastní študent. Vstupom procesu je mestský web, z ktorého sa budú získavať informácie o organizovaných podujatiach.

ID	BP01	BP02	BP03	BP04
Názov procesu	<i>Naplánovanie udalosti</i>	<i>Prihlásenie sa do udalosti</i>	<i>Hodnotenie udalosti</i>	<i>Vyhľadanie kultúrnej udalosti</i>
Strategický cieľ	<i>Poskytnúť možnosť socializácie</i>	<i>Nájdenie nových kamarátov</i>	<i>Zlepšenie organizácie a priebehu budúcich udalostí</i>	<i>Rozvíjanie cestovného ruchu</i>
Produkt, Služba	<i>Naplánovaná udalosť</i>	<i>Účastník je prihlásený</i>	<i>Používateľské hodnotenie</i>	<i>Počet prezretí konkrétnej udalosti</i>
Špecifikácia procesu	<i>V aplikácii bude mať organizátor možnosť naplánovať akciu. Môže pozvať konkrétnych používateľov, akcia bude otvorená aj pre ostatných používateľov</i>	<i>Študent bude mať možnosť vyhľadať udalosť a prihlásiť sa na ňu. Následne sa na udalosti zúčastní a má možnosť sa socializovať</i>	<i>Používateľ, ktorý sa zúčastní konkrétnej udalosti bude mať možnosť udeliť hodnotenie a odovzdať tak feedback organizátorovi</i>	<i>Študent si bude môcť pozrieť zoznam kultúrnych a iných podujatí organizovaných mestom a zúčastniť sa na nich, čím lepšie spozná Bratislavu</i>
Vlastník procesu	<i>Organizátor, ktorý naplánuje udalosť</i>	<i>Organizátor, ktorý naplánuje udalosť</i>	<i>Študent, ktorý hodnotil udalosť.</i>	—
Zákazník procesu	<i>Študent, ktorý sa prihlasuje na udalosť</i>	<i>Študent, ktorý sa prihlasuje na udalosť</i>	<i>Organizátor, ktorý naplánuje udalosť</i>	<i>Študent, ktorý si prezerá udalosti</i>
Oblasť zlepšenia	<i>Trávenie voľného času, nové vzťahy</i>	<i>Počet kamarátov, zábava</i>	<i>Kvalita udalostí</i>	<i>Cestovný ruch, vyššia návštevnosť</i>
Metriky	<i>Metrika č.2 - Plánovanie udalosti</i>	<i>Metrika č.5 - Počet prihlásených</i>	<i>Metrika č.6 - Hodnotenie udalosti</i>	<i>Metrika č.3 - Rozvíjať cestovný ruch</i>
Štartovacia udalosť	<i>Nápad/myšlienka na novú udalosť</i>	<i>Nájdenie vhodnej udalosti</i>	<i>Výzva na hodnotenie</i>	<i>Realizovanie udalosti v Bratislave</i>
Podmienky	—	<i>Pozvánka</i>	—	<i>Mestský web</i>
Dokumenty	—	—	—	—

Obrázok č.2 - Karty procesov

## 2.2 Biznis doménový model

V tejto podsekcii ukážeme *Diagram tried* biznis doménového modelu a opíšeme jednotlivé entity, ktoré v ňom vystupujú.



Obrázok č.3 - Diagram tried

**Udalosť** - hlavná entita, na ktorú sa prihlasuje *Študent* alebo ju organizuje *Organizátor*. Každá udalosť má svoje *Hodnotenie*. Medzi atribúty *Udalosti* patrí čas, dátum a miesto udalosti.

**Študent** - entita reprezentuje registrovaného študenta, ktorý hľadá druhých študentov na trávenie voľného času. *Študent* sa prihlasuje na *Udalosť*, zadáva *Hodnotenie*, ale môže si aj prezerat' *Kultúrne a iné podujatia* v Bratislave. Má atribút meno.

**Hodnotenie** - entita predstavuje hodnotenie *Udalosti*. Medzi atribúty sa zaraďuje počet hviezdíčiek.

**Organizátor** - entita reprezentuje študenta, ale aj učiteľa alebo iného používateľa, ktorý chce organizovať udalosť. *Organizátor* plánuje *Udalosť* a posiela *Pozvánku*. Tiež má atribút meno.

**Pozvánka** - entita predstavuje pozvánku pre študenta, ktorá obsahuje informácie o *Udalosti* a patrí pozvanému *Študentovi*.

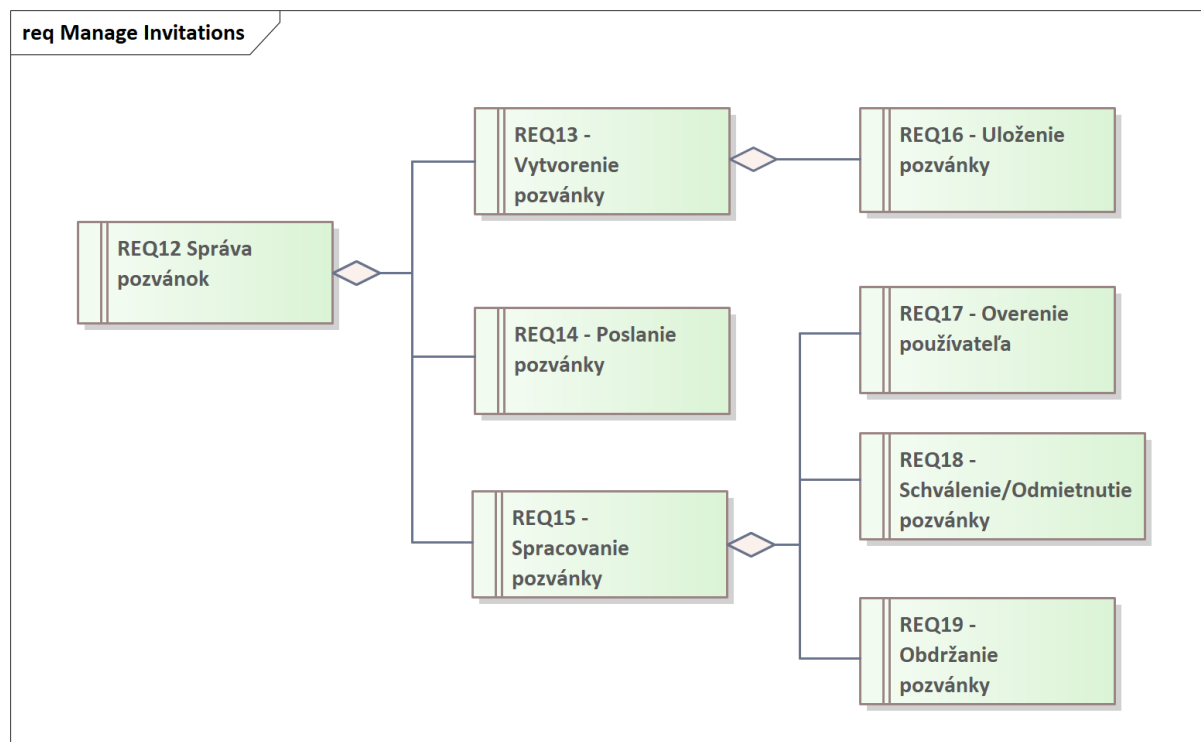
**Kultúrne alebo iné podujatia** - entita reprezentuje kultúrne a iné podujatia v Bratislave. Ak sa na nich zúčastní *Študent*, rozvíja tým cestovný ruch.

**Mesto** - entita reprezentuje mesto Bratislava. *Mesto* organizuje *Kultúrne a iné podujatia*.

### 3 Model požiadaviek

#### 3.1 Funkčné požiadavky

##### Správa pozvánok



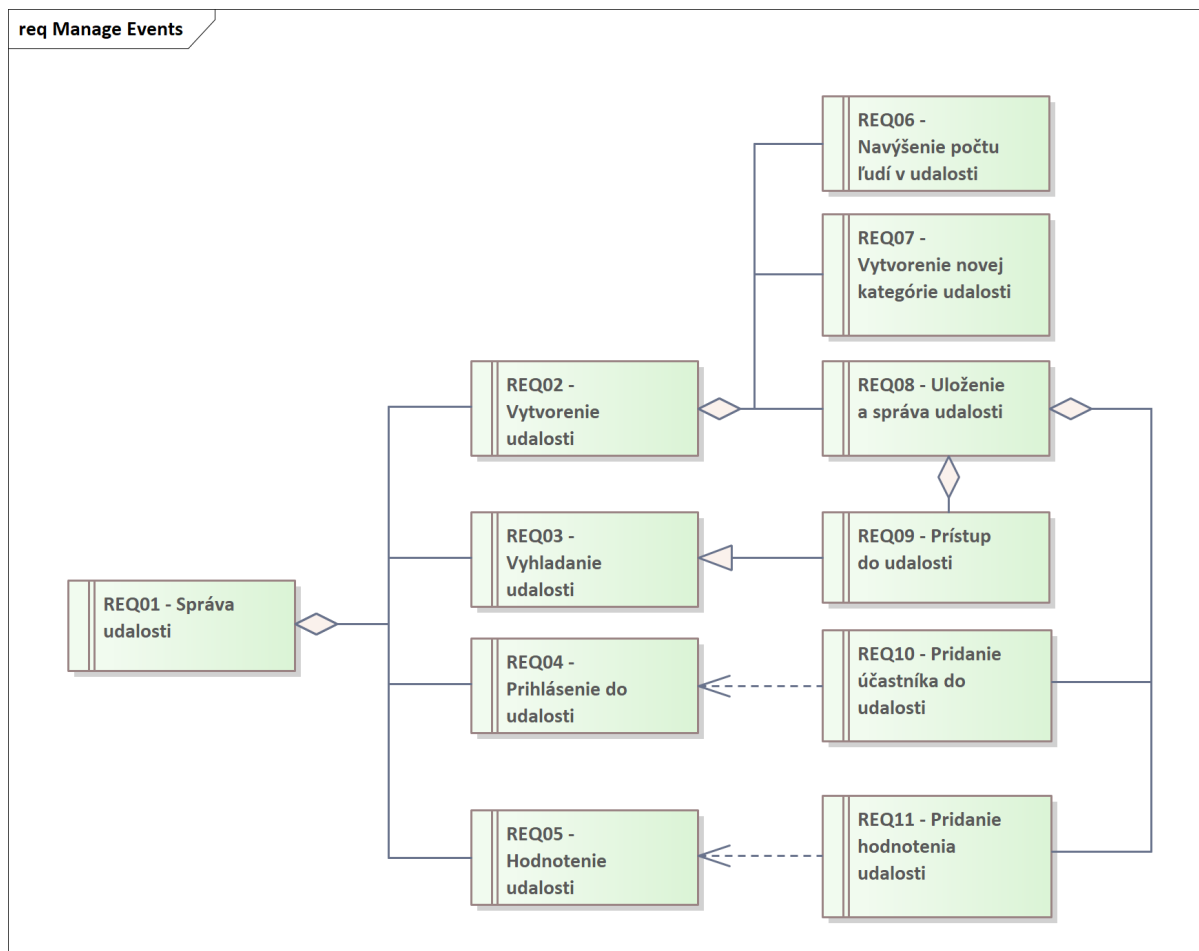
Obrázok č.4 - Správa pozvánok

Každá novovytvorená pozvánka na udalosť je uložená do databázy pozvánok. Ďalej je potrebné, aby pozvánku obdržali iba tí používatelia, ktorých si autor pozvánky zvolí a systém ich vyhodnotil ako platných (existujúcich) používateľov.

Po zaslaní pozvánky konkrétnym používateľom, sa musia spracovať ich odpovede na ňu, kedy každý používateľ vie na pozvánku odpovedať jej akceptovaním alebo odmietnutím.

Pokiaľ používateľ pozvánku akceptuje, tak bude následne vyhodnotený ako účastník udalosti, ktorej sa pozvánka týka.

## Správa udalostí



Obrázok č.5 - Správa udalostí

Každá novovytvorená udalosť je uložená do databázy udalostí. Následne si používateľ bude môcť zobraziť všetky jemu dostupné udalosti a interagovať s nimi v podobe zobrazenia informácií o konkrétnej udalosti, poprípade možnosť prihlásenia/odhlásenia sa z nej. Takisto je potrebné aby systém umožnil používateľovi vytvoriť kategóriu pre udalosť alebo navýšiť počet miest v udalosti, ak už bude naplnená.

Nakoniec vždy po skončení udalosti bude jej účastníkom umožnené danú udalosť ohodnotiť a poskytnúť tak spätnú väzbu jej organizátorovi.



## 3.2 Nie-funkčné požiadavky



Obrázok č.6 - Nie-funkčné požiadavky

**Bezpečnosť** - Je dôležité zabezpečiť, aby sa nikto nedostal k používateľovým údajom, ktoré nechce zverejniť.

**Spôľahlivosť** - Systém by mal dosahovať vysokú spoľahlivosť a to, aby fungoval 99,9% času počas mesiaca. Takisto je dôležité, aby systém zvládol aspoň 1000 aktívnych používateľov v tom istom momente.

**Účinnosť** - Ak bude potrebné verifikovať používateľov študentský preukaz ISIC, systém ho musí overiť do piatich minút. Ak jeden používateľ pozve druhého do udalosti, zaslaná pozvánka musí prísť do 3 minút.

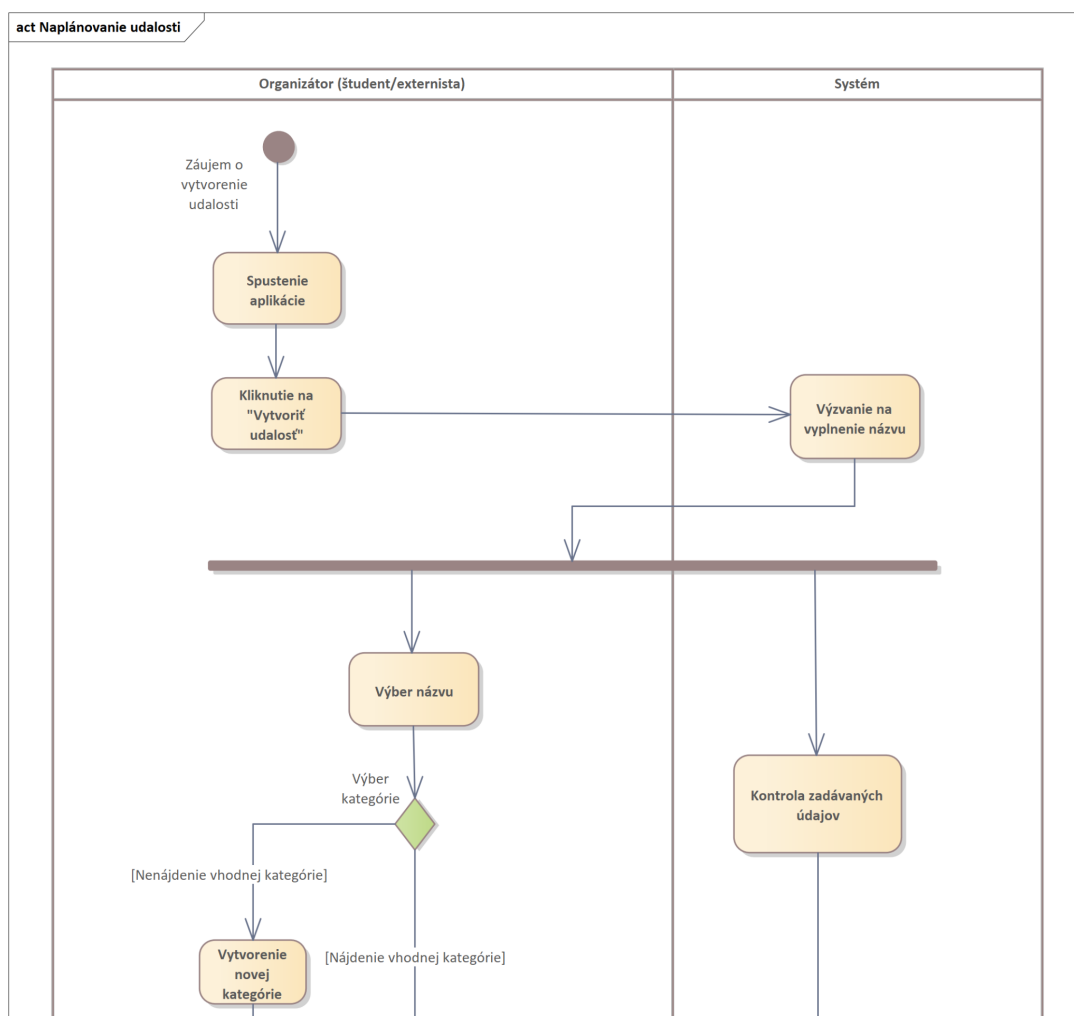
**Prenositeľnosť** - Aplikácia musí podporovať operačné systémy Android aj iOS. Zároveň musí byť umožnené byť prihlásený z rôznych zariadení naraz.

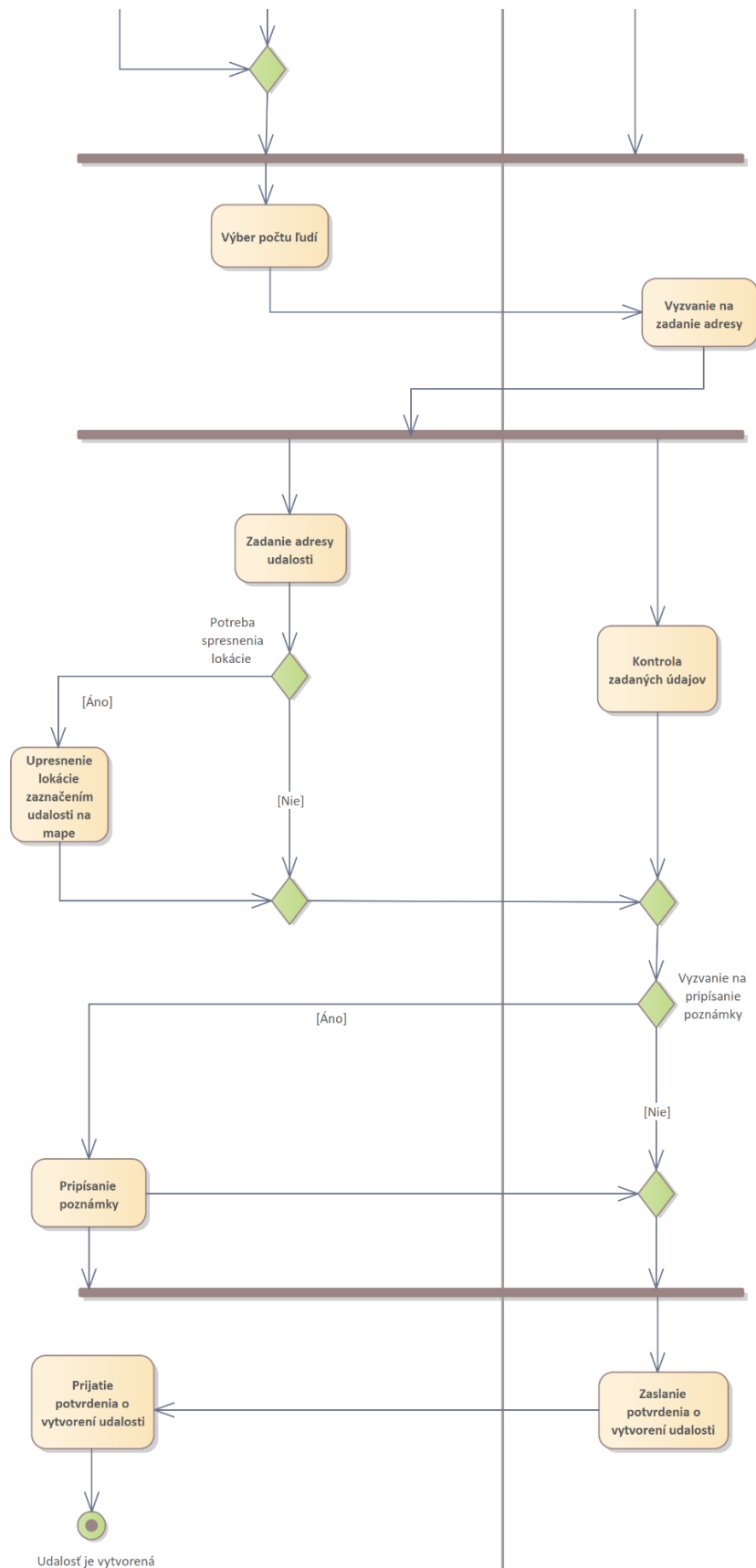
**Použiteľnosť** - Používateľ musí byť schopný zorientovať sa v rozhraní aplikácie a musí vedieť vytvoriť resp. prihlásiť sa na udalosť do piatich minút. Aplikácia musí ponúkať možnosť vyfiltrovať nechcené udalosti.

**Udržovateľnosť** - Aby sa dosiahla aktuálnosť, je nevyhnutné, aby aplikácia každých 24 hodín updatovala zoznam kultúrnych a iných podujatí z mestského webu.

## 4. Diagram aktivít

Diagram aktivít sme vytvorili pre biznis proces *BP01 Naplánovanie udalosti*. Obrázok nižšie, na ktorom sa nachádza diagram aktivít, popisuje celkový „chod“ jednotlivých aktivít v rámci vybraného biznis procesu. Jednotlivé aktivity sme zoradili do tzv. plaveckých dráh, podľa vykonávateľa danej aktivity. Organizátor napríklad vyplní názov udalosti, rozhoduje sa, či zadá poznámku atď. Na druhej strane systém kontroluje zadávané údaje a pod.



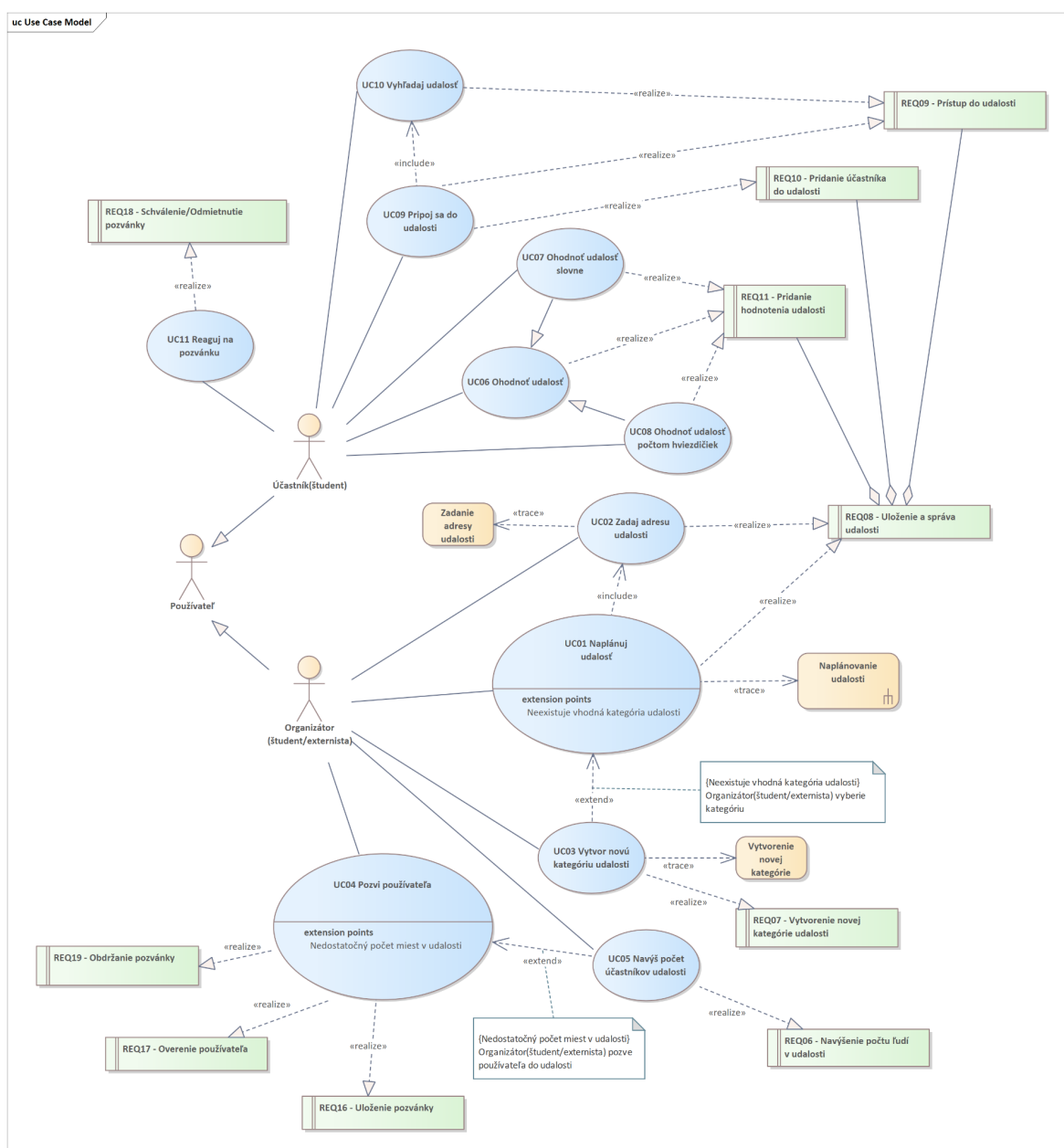


Obrázok č.7 - Diagram aktivít pre BP01 Naplánovanie udalosti

## 5. Model prípadov použitia

V modeli prípadov použitia sme si zadefinovali jednotlivé Use case-y. Na obrázku nižšie môžete vidieť diagram všetkých prípadov použitia a ich realizáciu funkčných požiadaviek. Jednotlivé prípady použitia si bližšie opíšeme a ukážeme ich scenáre.

- UC01 Naplánuj udalosť
- UC02 Zadáaj adresu udalosti
- UC03 Vytvor novú kategóriu udalosti
- UC04 Pozvi používateľa
- UC05 Navýš počet účastníkov udalosti
- UC06 Ohodnoť udalosť
- UC07 a UC08 generalizácia z UC06
- UC09 Pripoj sa do udalosti
- UC10 Vyhľadaj udalosť
- UC11 Reaguj na pozvánku



Obrázok č.8 - Diagram prípadov použitia

## **UC01 Naplánuj udalosť:**

**User story** - Ako organizátor chcem naplánuvať udalosť, aby som našiel ľudí na spoločnú aktivitu.

### **Hlavný scenár -**

1. Organizátor(študent/externista) vyberie možnosť Naplánuvať udalosť
2. Systém zobrazí obrazovku na vyplnenie údajov a vyzve na zadanie názvu, dátumu a času udalosti
3. Organizátor(študent/externista) zadá názov, dátum a čas udalosti
4. Systém vyzve na vybratie kategórie udalosti
5. Organizátor(študent/externista) vyberie kategóriu
6. Systém vyzve na zadanie ideálneho počtu ľudí pre udalosť
7. Organizátor(študent/externista) zadá ideálny počet ľudí
8. Systém vyzve na zadanie adresy udalosti
9. Vykoná sa prípad použitia UC02 Zadaj adresu udalosti
10. Systém sa opýta, či používateľ chce zadať poznámku k udalosti
11. Organizátor(študent/externista) nezadá poznámku k udalosti
12. Systém vytvorí novú udalosť

### **Alternatívny scenár -**

- 11.1 Organizátor(študent/externista) sa rozhodne pridať poznámku k udalosti
- 11.2 Systém zobrazí obrazovku, kde je možné napísať poznámku k udalosti
- 11.3 Organizátor(študent/externista) napíše poznámku k udalosti
- 11.4 Pokračuje na krok 12

### **Výnimka -**

- 3.1 Systém upozorní, že v danom dátume a čase existuje udalosť s rovnakým názvom
- 3.2 Organizátor(študent/externista) zruší plánovanie udalosti

## **UC02 Zadaj adresu udalosti:**

**User story** - Ako organizátor chcem zadať adresu udalosti, aby som špecifikoval, kde sa bude udalosť konať.

### **Hlavný scenár -**

1. Organizátor(študent/externista) klikne na tlačidlo Zadaj adresu
2. Systém zobrazí naposledy zadané adresy
3. Organizátor(študent/externista) napíše adresu udalosti
4. Systém overí adresu udalosti
5. Organizátor(študent/externista) potvrdí adresu/miesto udalosti
6. Systém uloží adresu/miesto udalosti

### **Alternatívny scenár -**

- 4.1 Systém upozorní, že daná adresa neexistuje
- 4.2 Systém vyzve na zadanie miesta označením na mape
- 4.3 Organizátor(študent/externista) na mape označí miesto konania udalosti
- 4.4 Pokračuje na krok 5

### **UC03 Vytvor novú kategóriu udalosti:**

**User story** - Ako organizátor chcem vytvoriť novú kategóriu udalosti, aby som mohol udalosť zaradiť do kategórie v prípade, že nenájdem vhodnú kategóriu.

#### **Hlavný scenár -**

1. V UC01 v bode rozšírenia neexistuje vhodná kategória
2. Systém vyzve na zadanie názvu novej kategórie
3. Organizátor(študent/externista) zadá názov novej kategórie
4. Systém vyzve na zadanie krátkeho popisu novej kategórie
5. Organizátor(študent/externista) zadá krátky popis novej kategórie
6. Systém vytvorí novú kategóriu

### **UC04 Pozvi používateľa:**

**User story** - Ako organizátor chcem pozvať používateľa, aby som dosiahol viac ľudí na udalosti.

#### **Hlavný scenár -**

1. Organizátor(študent/externista) si v aplikácii otvorí svoju udalosť
2. Systém ukáže informácie o udalosti
3. Organizátor(študent/externista) klikne na tlačidlo Pozvať používateľa
4. Systém vyzve na nájdenie používateľa
5. Organizátor(študent/externista) si vyhladá používateľa, ktorého chce pozvať
6. Systém zobrazí daného používateľa
7. Organizátor(študent/externista) pozve používateľa do udalosti
8. Systém overí používateľa a vytvorí pozvánku
9. Organizátor(študent/externista) potvrdí pozvánku
10. Systém odošle pozvánku

#### **Výnimka -**

- 8.1 Systém pri overovaní zistí, že používateľ, ktorému bola poslaná pozvánka nie je študent
- 8.2 Organizátor(študent/externista) zruší posielanie pozvánky

### **UC05 Navýš počet účastníkov udalosti:**

**User story** - Ako organizátor chcem navýšiť počet účastníkov udalosti, aby som dal možnosť participovať ďalším používateľom v prípade naplnenia kapacity.

#### **Hlavný scenár -**

1. V UC05 v bode rozšírenia je Nedostatočný počet miest v udalosti
2. Systém vyzve na možnosť navýšenia počtu miest udalosti
3. Organizátor(študent/externista) klikne na tlačidlo Navýšiť kapacitu
4. Systém zobrazí obrazovku na navýšenie počtu miest v udalosti
5. Organizátor(študent/externista) zadá vyšší počet miest v udalosti a potvrdí navýšenie
6. Systém navýši počet miest v udalosti

### **Alternatívny scenár -**

- 5.1 Organizátor(študent/externista) zadá menší počet miest v udalosti ako bolo predtým
- 5.2 Systém upozorní používateľa, že zadal menší počet miest ako bolo predtým
- 5.3 Späť na krok 4

### **UC06 Ohodnot' udalosť:**

**User story** - Ako účastník chcem ohodnotiť udalosť, aby som dal spätnú väzbu organizátorovi.

#### **Hlavný scenár -**

- 1. Systém po skončení udalosti vyzve na ohodnotenie udalosti
- 2. Účastník(študent) si vyberie typ hodnotenia
- 3. Systém vyzve na zadanie hodnotenia
- 4. Účastník(študent) zadá hodnotenie
- 5. Systém uloží a pridá hodnotenie udalosti

#### **Výnimka -**

- 1.1 Účastník(študent) sa rozhodne neohodnotiť udalosť
- 1.2 Systém zobrazí správu, v ktorej žiada, aby účastníci hodnotili udalosti

### **UC07 Ohodnot' udalosť slovne:**

**User story** - Ako účastník chcem ohodnotiť udalosť, aby som dal spätnú väzbu organizátorovi.

#### **Hlavný scenár -**

- 1. Systém po skončení udalosti vyzve na ohodnotenie udalosti
- 2. Účastník(študent) si vyberie slovné hodnotenie
- 3. Systém vyzve na zadanie slovného hodnotenia
- 4. Účastník(študent) zadá slovné hodnotenie
- 5. Systém uloží a pridá slovné hodnotenie udalosti

**Výnimka** - Rovnaká ako v predchádzajúcom UC

### **UC08 Ohodnot' udalosť počtom hviezdíčiek:**

**User story** - Ako účastník chcem ohodnotiť udalosť, aby som dal spätnú väzbu organizátorovi.

#### **Hlavný scenár -**

- 1. Systém po skončení udalosti vyzve na ohodnotenie udalosti
- 2. Účastník(študent) si vyberie hodnotenie na základe hviezdíčiek
- 3. Systém vyzve na zadanie počtu hviezdíčiek
- 4. Účastník(študent) zadá počet hviezdíčiek
- 5. Systém uloží a pridá počet hviezdíčiek udalosti

**Výnimka** - Rovnaká ako v predchádzajúcom UC

## **UC09 Pripoj sa do udalosti:**

**User story** - Ako účastník sa chcem pripojiť do udalosti, aby som nadviazal nový kontakt.

### **Hlavný scenár -**

1. Vykoná sa prípad použitia UC10 Vyhľadaj udalosť
2. Účastník(študent) klikne na tlačidlo Pripojiť sa
3. Systém overí používateľa a zobrazí potvrdzovaciu správu
4. Účastník(študent) potvrdí pripojenie do udalosti
5. Systém pripojí používateľa do udalosti

### **Výnimka -**

- 3.1 Systém zistí, že už nie je voľné miesto v udalosti
- 3.2 Systém zobrazí správu, v ktorej žiada, aby účastníci hodnotili udalosti

## **UC10 Vyhľadaj udalosť:**

**User story** - Ako účastník chcem vyhľadať udalosť, aby som sa mohol pripojiť do udalosti.

### **Hlavný scenár -**

1. Účastník(študent) klikne na tlačidlo Zoznam udalostí
2. Systém zobrazí obrazovku so všetkými udalosťami
3. Účastník(študent) vyberie konkrétnu udalosť a klikne na ňu
4. Systém zobrazí informácie o danej udalosti

## **UC11 Reaguj na pozvánku:**

**User story** - Ako účastník chcem reagovať na pozvánku, aby organizátor vedel, či sa pripojím alebo nie.

### **Hlavný scenár -**

1. Účastník(študent) si otvorí zoznam pozvánok
2. Systém zobrazí zoznam pozvánok
3. Účastník(študent) si vyberie konkrétnu udalosť
4. Systém zobrazí pozvánku na konkrétnu udalosť
5. Účastník(študent) potvrdí účasť na podujatí
6. Systém priradí účastníka do udalosti

### **Alternatívny scenár -**

- 5.1 Účastník(študent) odmietne pozvánku na udalosť
- 5.2 Systém nepridá používateľa do udalosti
- 5.3 Späť na krok 2

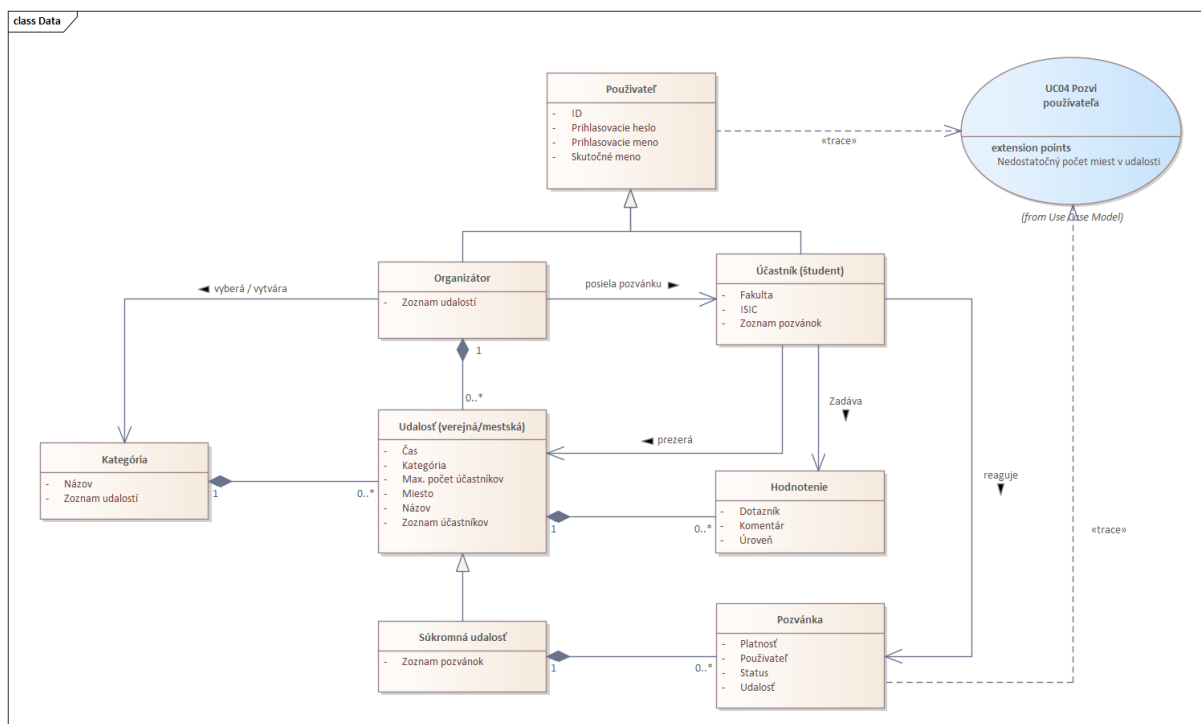
### **Výnimka -**

- 2.1 Systém upozorní, že používateľ nemá žiadne pozvánky



## 6. Model tried

Diagram tried sme vytvorili pre prípad použitia *UC04 Pozvi používateľa*. V prípade použitia sme identifikovali nasledovné entity: Používateľ (Organizátor a účastník), Udalosť, Kategória, Pozvánka a Hodnotenie. Entitám sme určili ich atribúty a následne zadali vzťahy. Nižšie môžete vidieť diagram modelu tried.



Obrázok č.9 - Diagram modelu tried

Používateľ – organizátor môže vytvárať nové udalosti, alebo editovať už existujúce. Pri vytváraní novej udalosti si môže zvoliť, či ide o udalosť verejnú alebo súkromnú. Taktiež je potrebné, aby pre udalosť zvolil/vytvoril kategóriu, pod ktorou sa bude daná udalosť v systéme zobrazovať ostatným používateľom.

Verejnú/mestskú udalosť si môže používateľ – účastník prehľadávať, resp. prezeráť si informácie o nich, poprípade sa do nich registrovať. Pre súkromnú udalosť však platí, že sa zobrazí iba používateľom, ktorí obdržali pozvánku od organizátora tejto udalosti. Používateľ – účastník môže na obdržanú pozvánku reagovať akceptovaním alebo odmietnutím. Po akceptovaní pozvánky sa pridá do zoznamu účastníkov ku konkrétnej udalosti.

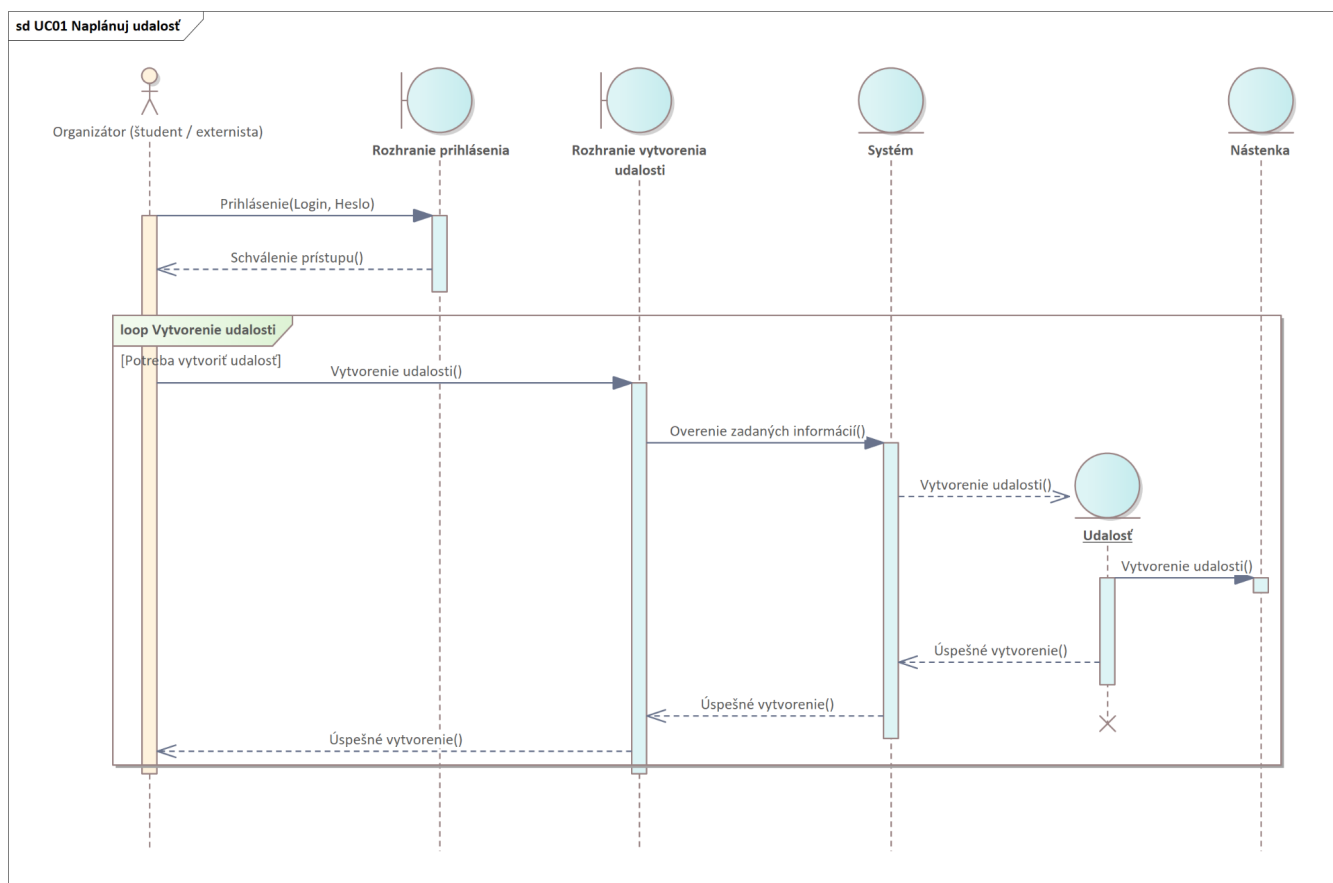
Po skončení udalosti má používateľ – účastník možnosť danú udalosť ohodnotiť pomocou hodnotiaceho dotazníka.

## 7. Sekvenčné diagramy

Sekvenčné diagramy boli vytvorené pre prípady použitia *UC01 Naplánuj udalosť* a *UC06 Ohodnot' udalosť*. V sekvenčných diagramoch je možné pozorovať sled “správ” posielaných medzi Organizátorom, Účastníkom, Systémom a rôznymi rozhraniami aplikácie.

### UC01 Naplánuj udalosť:

Po prihlásení je Organizátor schopný vytvoriť požadovaný počet udalostí. Po vyplnení potrebných informácií o danej udalosti sa informácie prepošlu cez rozhranie až do systému, ktorý následne vytvorí danú udalosť, ktorá sa pridá na nástenku k ostatným vytvoreným udalostiam a k používateľovi sa dostane správa o úspešnom vytvorení.

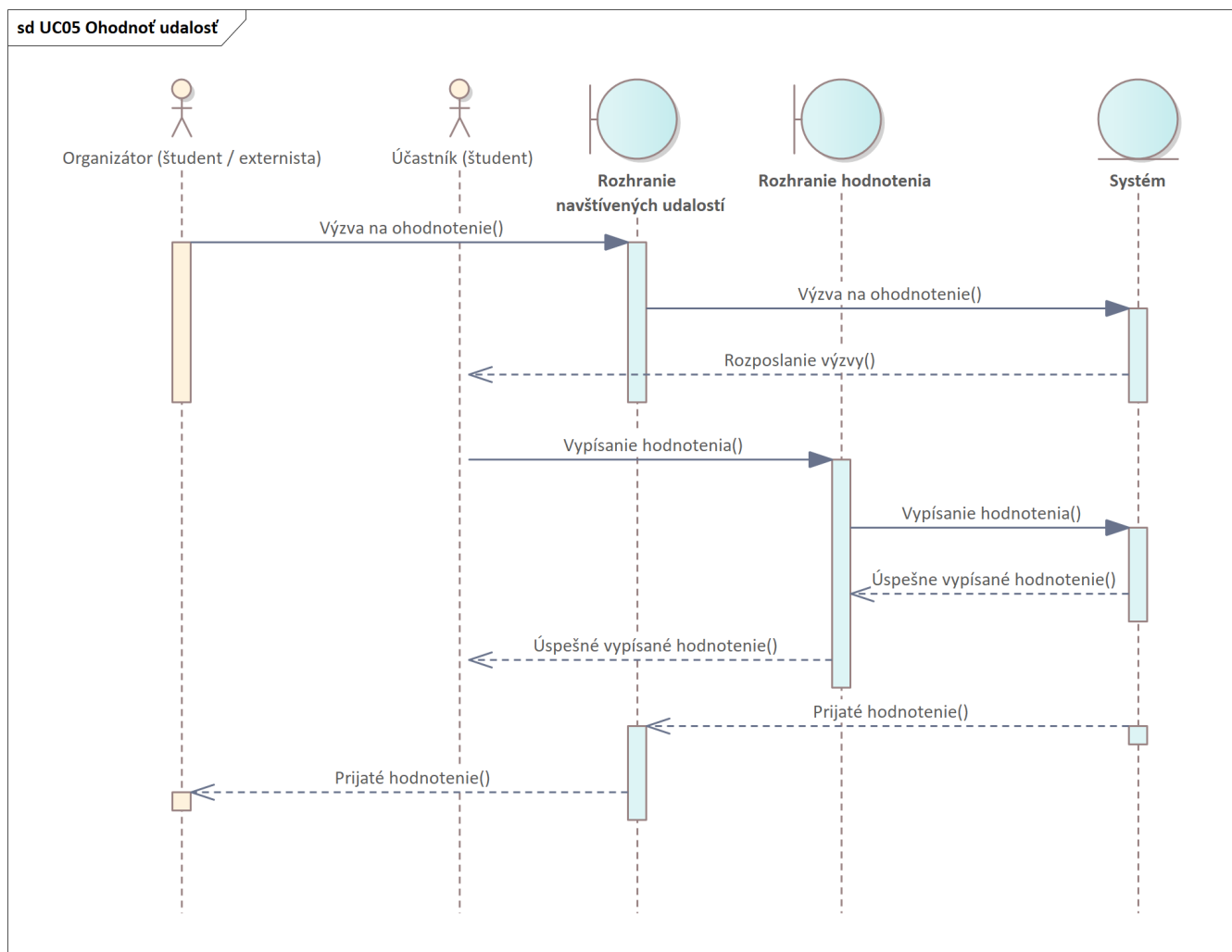


Obrázok č.10 - Sekvenčný diagram pre UC01

### UC06 Ohodnot' udalosť:

Po organizátorovom vyzvaní o vyplnení ohodnotenia uskutočnenej udalosti, systém rozpošle notifikácie zúčastneným účastníkom, ktorý následne budú mať možnosť hodnotiť udalosť.

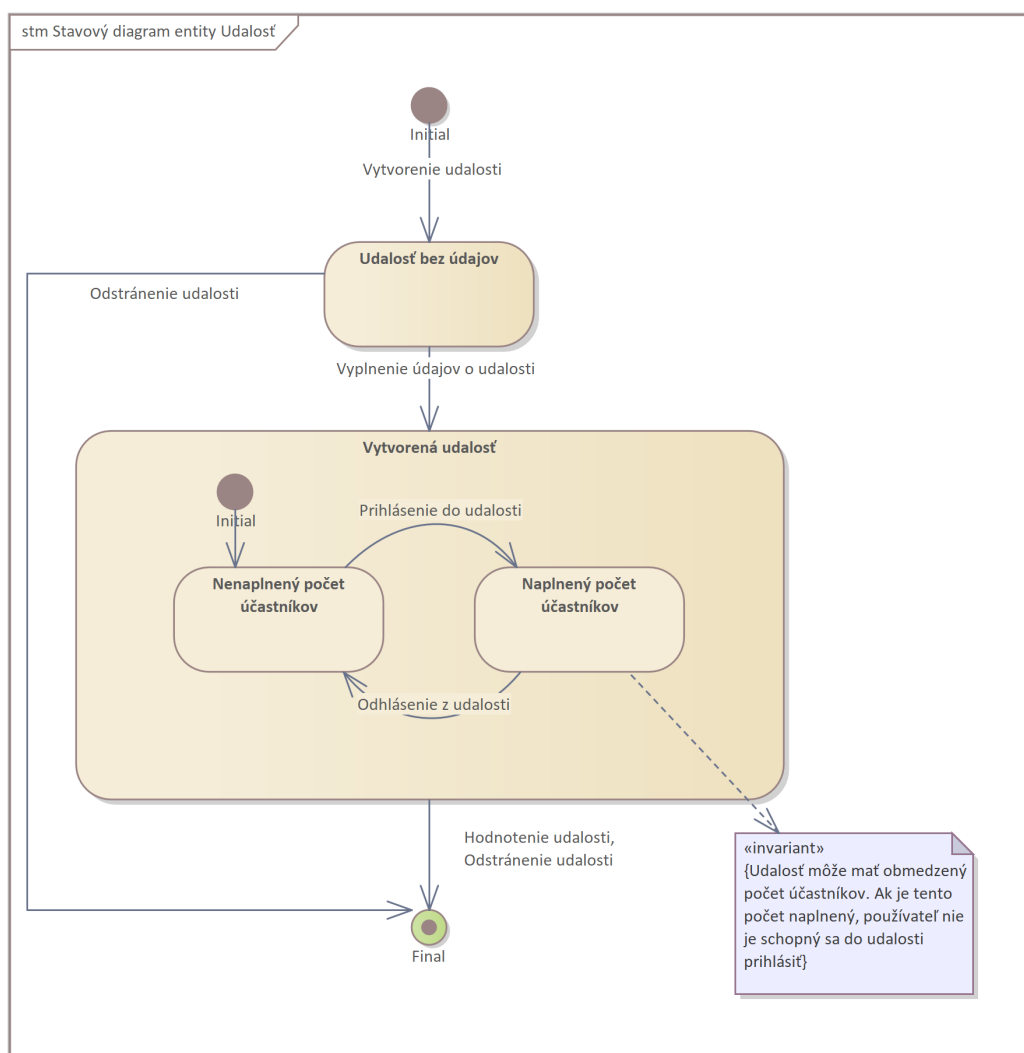
Hodnotenie sa dostane až do systému, ktorý účastníkovi pošle správu o úspešnom hodnotení a organizátorovi pošle hodnotenie danej udalosti.



Obrázok č.11 - Sekvenčný diagram pre UC06

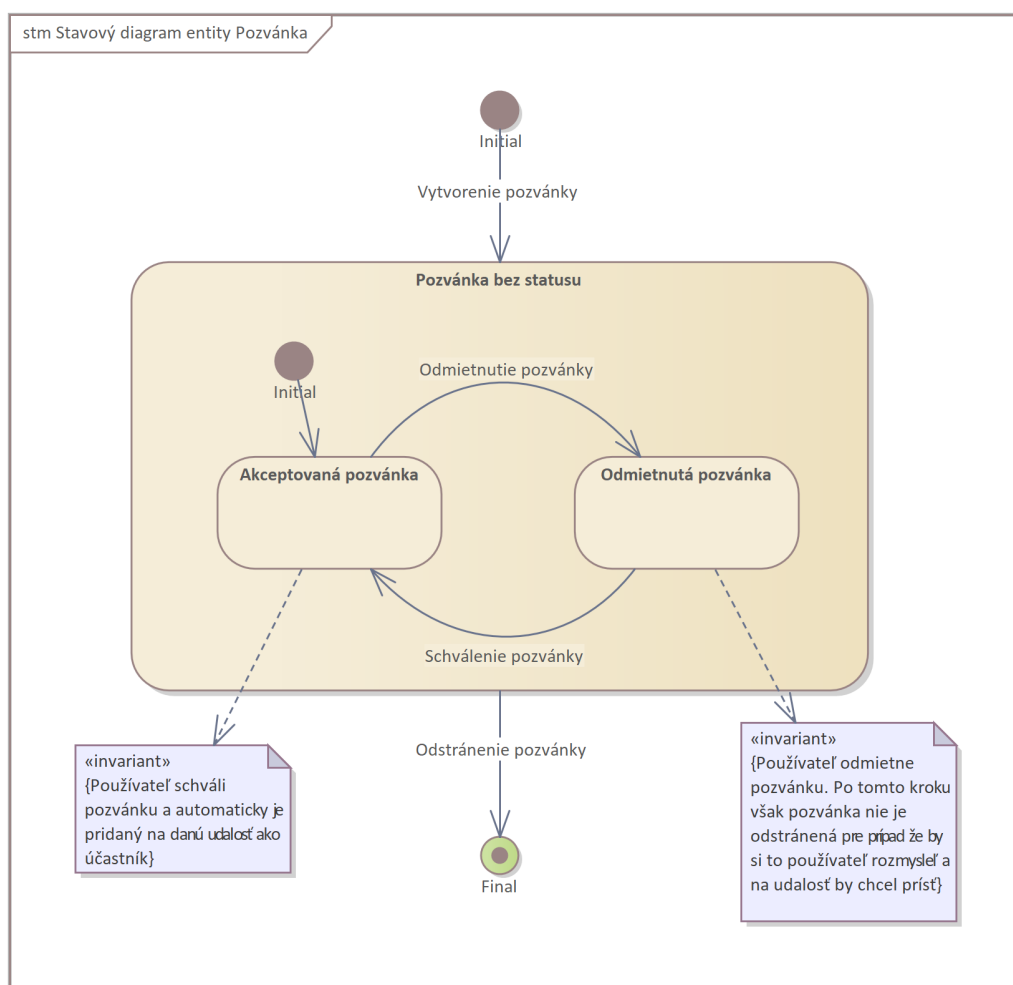
## 8. Stavové diagramy

Prvý stavový diagram sme vytvorili pre entitu Udalosť, pretože patrí medzi najdôležitejšie entity nášho projektu. Udalosť môže počas svojej existencie nadobúdať rôzne stavy. Udalosť vznikne po vytvorení používateľom a dostáva sa do stavu „Udalosť bez údajov“. Následne po vyplnení údajov používateľom je udalosť zaregistrovaná a dostáva sa do stavu „Vytvorená udalosť“. Následne pri prihlasovaní používateľov na udalosť môže táto entita nadobúdať dva stavy „Nenaplnený počet účastníkov“ a „Naplnený počet účastníkov“. Tieto dva stavy rozhodujú o tom, či je možné sa na danú udalosť prihlásiť alebo nie. Používateľ je taktiež schopný sa z udalosti odhlásiť a v tomto prípade môže nastať situácia, že sa uvoľní miesto a udalosť prejde zo stavu s naplnenou kapacitou do stavu s nenaplnenou kapacitou. Udalosť sa dostáva do finálneho štádia buď odstránením udalosti alebo ohodnotením udalosti, čo znamená že udalosť sa už odohrala.



Obrázok č.12 - Stavový diagram entity Udalosť

Druhý stavový diagram sme vytvorili pre taktiež veľmi dôležitú entitu Pozvánka. Pomocou pozvánky je tvorca udalosti pozvať ľudí aby sa k danej udalosti pripojili. Pozvánka vzniká vytvorením a odoslaním adresátovi. Týmto krokom sa pozvánka dostáva do stavu „Pozvánka bez statusu“. Recipient môže pozvánku buď schváliť alebo odmietnuť. Pozvánka po tomto kroku však nie je odstránená a to z toho dôvodu, že by si to recipient so svojou účasťou resp. neúčasťou rozmyslel.



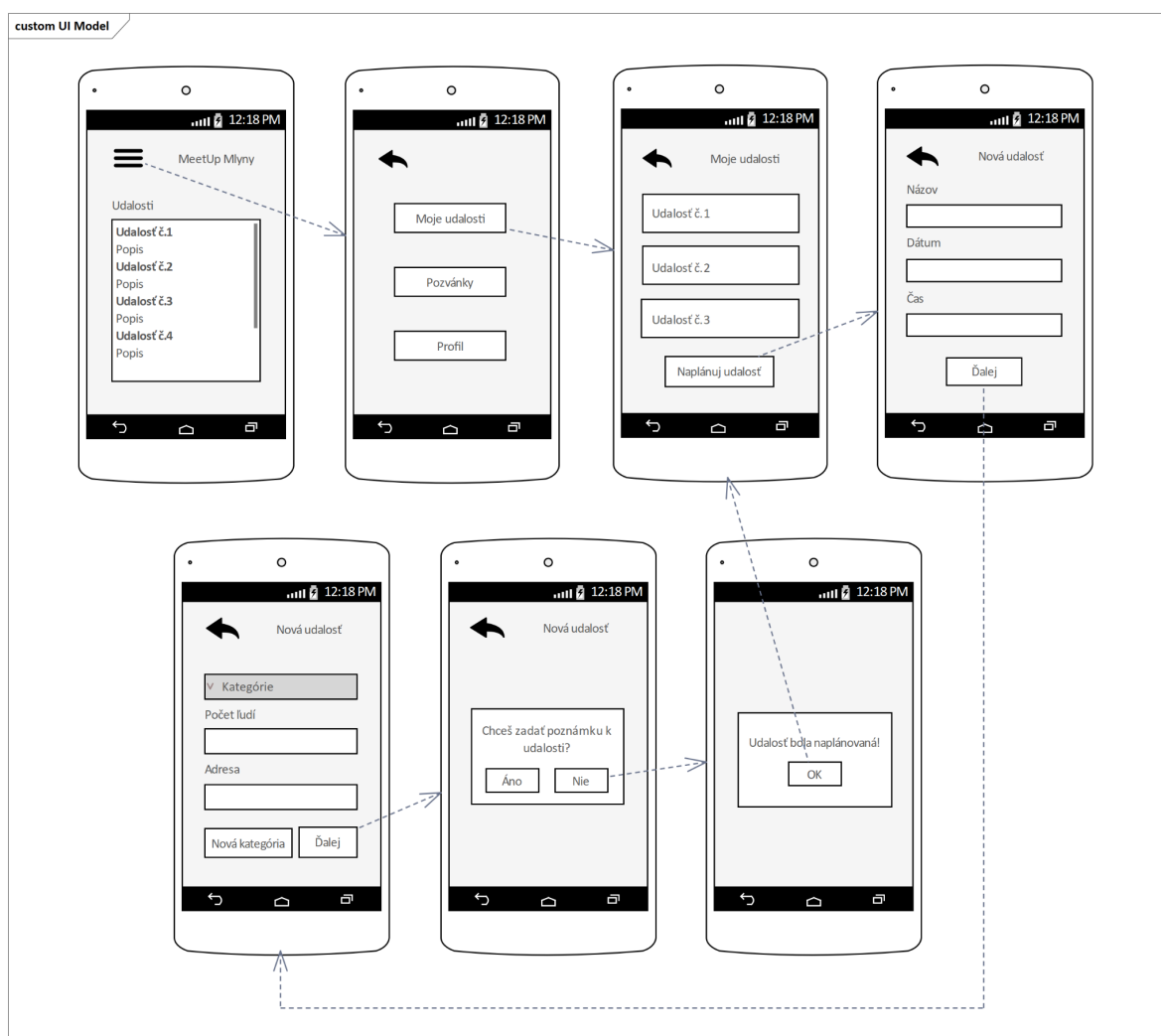
Obrázok č.13 - Stavový diagram entity Pozvánka

## 9. Návrh používateľského rozhrania

Používateľské rozhranie sme navrhli pre prípady použitia *UC01 Naplánuj udalosť*, *UC04 Pozvi používateľa* a *UC11 Reaguj na pozvánku*. Nižšie na obrázkoch ukážeme konkrétne návrhy a opíšeme jednotlivé obrazovky.

### UC01 Naplánuj udalosť:

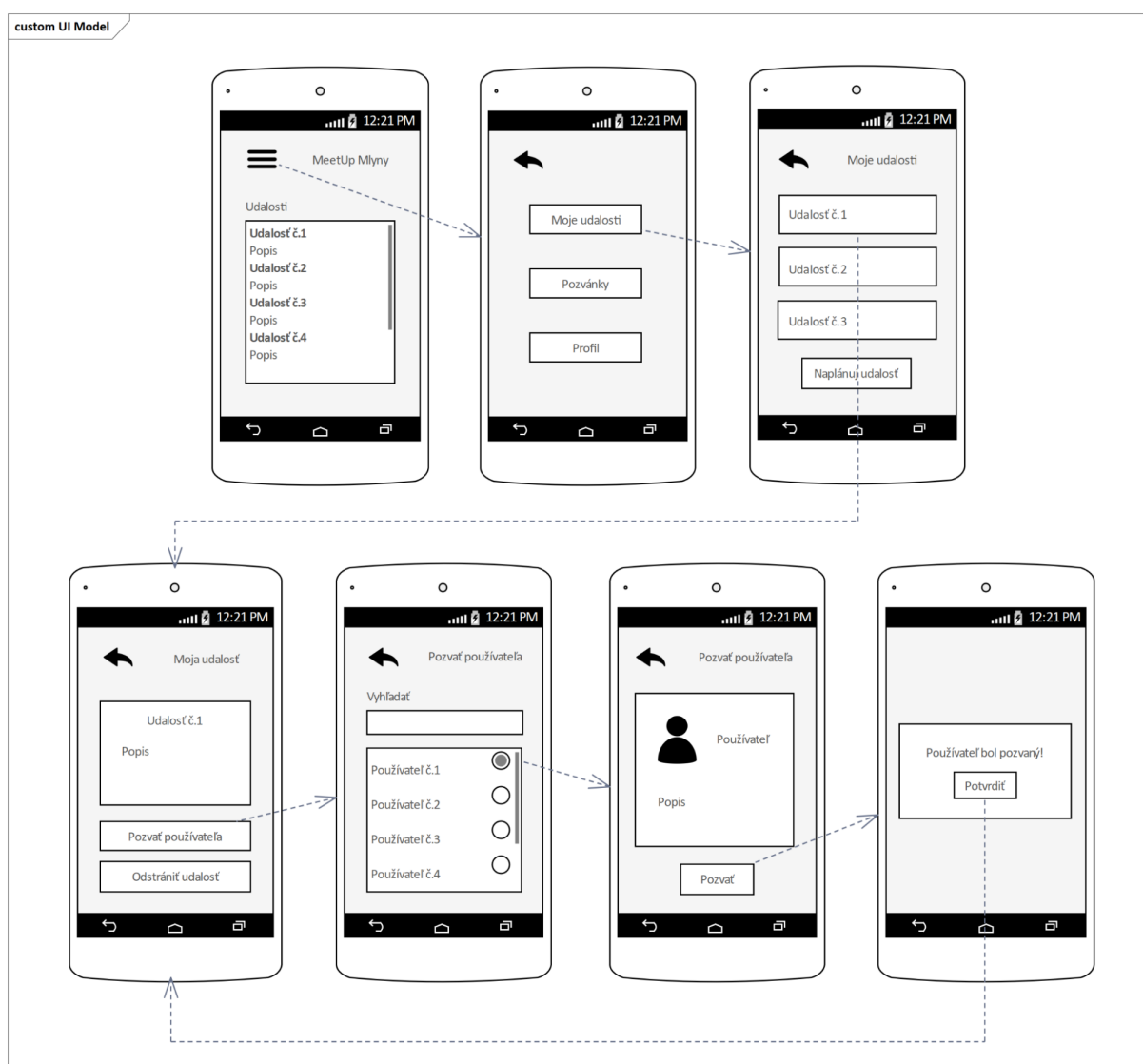
Používateľ začína na úvodnej obrazovke vľavo hore, z ktorej sa po kliknutí na ikonu menu dostane na obrazovku menu. Následne cez tlačidlo *Moje udalosti* prejde na obrazovku zoznamu udalostí, ktoré práve organizuje, kde sa na spodku nachádza tlačidlo *Naplánuj udalosť*. Po prekliknutí používateľ zadá názov, dátum a čas udalosti. Následne na ďalšej obrazovke vyberie kategóriu, počet ľudí a adresu udalosti. Záverom sa už len systém spýta, či chce používateľ zadať poznámku k udalosti. Po kliknutí na tlačidlo *Nie* aplikácia zobrazí obrazovku, na ktorej používateľa informuje, že bola udalosť naplánovaná.



Obrázok č.14 - Obrazovky pre UC01 Naplánuj udalosť

#### UC04 Pozvi používateľa:

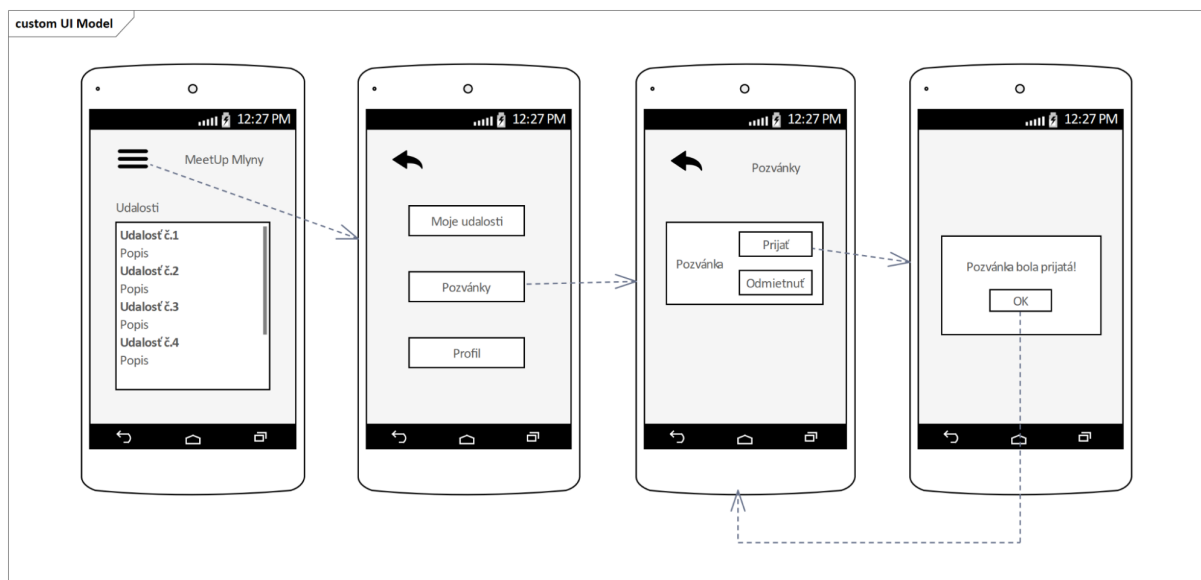
Používateľ sa rovnakým spôsobom, ako sme opísali vyššie, dostane na obrazovku s udalosťami, ktoré organizuje. Z nej následne po kliknutí na príslušnú udalosť bude presmerovaný na novú obrazovku, ktorá obsahuje informácie o danej udalosti. Tu môže používateľ pozvať používateľov alebo udalosť odstrániť. Kliknutím na tlačidlo *Pozvať používateľa* sa zobrazí obrazovka, na ktorej je možné vyhľadať používateľa. Kliknutím na používateľa sa zobrazí jeho profil, kde sa nachádza aj tlačidlo *Pozvať*. Toto tlačidlo používateľa presmeruje na novú obrazovku, na ktorej potvrdí, že pozval druhého používateľa. Následne sa znova zobrazí prehľad danej udalosti, kde je možné pozvať ďalších ľudí a podobne.



Obrázok č.15 - Obrazovky pre UC04 Pozvi používateľa

### UC10 Reaguj na pozvánku:

Používateľ môže aj reagovať na pozvánky, aby buď potvrdil alebo odmietol účasť na udalosti. V menu sa cez tlačidlo *Pozvánky* dostane na obrazovku, ktorá obsahuje zoznam pozvánok, ktoré obdržal. Na nej sa pri každej pozvánke nachádza tlačidlo na prijatie alebo odmietnutie. Po kliknutí na jedno z nich sa iba ukáže potvrdzujúca obrazovka a následne sa používateľ vráti späť na obrazovku pozvánok.



Obrázok č.16 - Obrazovky pre UC10 Reaguj na pozvánku