

Pulitzeristi/Nobelisti

Návrh

Team AAAA

Kontakt: aaaa.tisprojekt@gmail.com

Autori: Alexandra Nyitraiová, Radovan Balog, Viktória Šimšíková, Zoltán Onódy

Obsah

1 Úvod	3
1.1 Účel dokumentu	3
1.2 Definície, akronymy, skratky	3
2 Návrh používateľského rozhrania	4
2.1 Správa administrátorov	4
2.2 Správa udalostí	6
2.3 Správa organizátorov	11
2.4 Správa jazykov	12
2.5 Správa mailinglistu	13
2.6 Ostatné	14
3 Databázový model	15
4 Dekompozícia	16
4.1 Komponenty	167
4.1.1 Administrácia prednášok	16
4.1.2 Registrácia na prednášky	16
4.2 Stavový diagram prednášok	18
4.3 Štruktúra šablóny	18
4.3.1 Jazyky	19
4.3.2 Dizajn stránky	19
4.3.3 E-mailové šablóny	19
5 Závislosti aplikácie	20
5.1 Použité technológie	20
5.2 Požiadavky aplikácie	20

1 Úvod

1.1 Účel dokumentu

Účelom tohto dokumentu je návrh webovej aplikácie, v rámci predmetu Tvorba informačných systémov. Aplikácia bude slúžiť na registráciu na vysokoprofilové prednášky nositeľov Nobelovej alebo Pulitzerovej ceny organizovaných v spolupráci s Univerzitou Komenského na jej pôde.

1.2 Definície, akronymy, skratky

šablóna - dizajn stránky používateľského prostredia, ktorý sa bude dať jednoducho nahradiť,

slug - krátky názov udalosti zostavený z číslíc, malých písmen anglickej abecedy a pomlčky,

globálny mailing-list - zoznam všetkých e-mailových adries so základnými informáciami o všetkých doterajších účastníkoch, na ktorý sa budú posilať informácie o nových udalostiach,

mailing-list - zoznam e-mailových adries so základnými informáciami o účastníkoch pre konkrétnu, respektívne aktuálnu, udalosť

1.3 Rozsah dokumentu

Dokument popisuje užívateľské rozhranie, databázový model, komponenty, správanie aplikácie a závislosti aplikácie.

1.4 Ďalej v dokumente

Návrh používateľského rozhrania

Táto sekcia popisuje návrh používateľského rozhrania, ktoré je k dispozícii administrátorom aplikácie.

Databázový model

Táto sekcia obsahuje model databázovej schémy.

Dekompozícia

Sekcia popisuje základné komponenty aplikácie, stavový diagram prednášok a štruktúru šablón, ktoré budú využívané v aplikácii. Ďalej detailne popisuje všetky typy šablón.

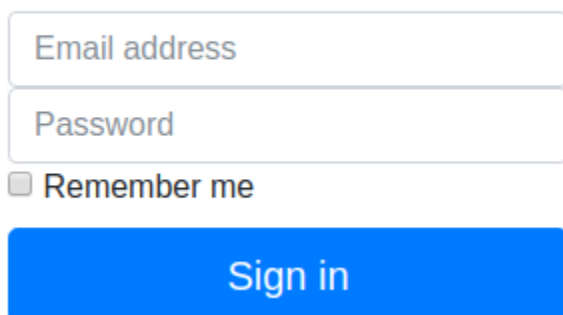
Závislosti aplikácie

Sekcia popisuje technológie použité pri vývoji aplikácie, závislosti aplikácie pre jej beh a správnu funkcionálnosť.

2 Návrh používateľského rozhrania

2.1 Správa administrátorov

Please sign in



Email address

Password

☐ Remember me

Sign in

Obrázok 2.1.1 - návrh rozhrania pre prihlasovanie sa do aplikácie

Admins

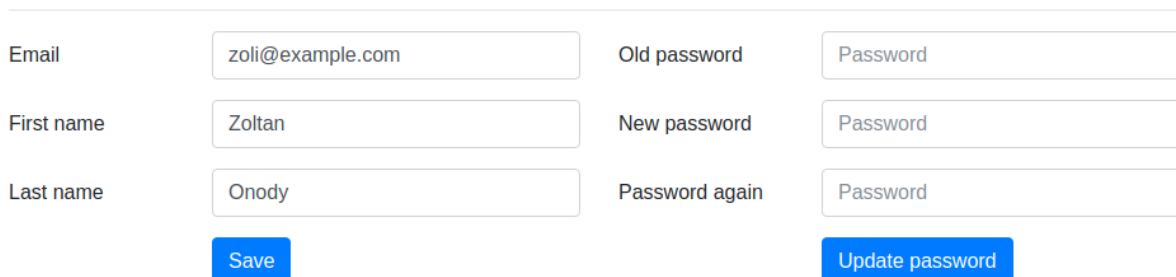
Add new admin

#	First Name	Last Name	E-mail	Edit	Delete
1	Zoltan	Onody	zoli@example.com	Edit	Delete
2	Alexandra	Nyitraiova	saska@example.com	Edit	Delete
3	Viktoria	Simsikova	wiki@example.com	Edit	Delete

Obrázok 2.1.2 - návrh rozhrania pre správu administrátorov

Po kliknutí na “Admins” v hornej navigácii (obrázok [2.6.1](#)) aplikácia presmeruje používateľa na tabuľku, v ktorej sa zobrazia všetci administrátori aplikácie (obrázok [2.1.2](#)). Kliknutím na “Delete” sa administrátorovi zobrazí modal z obrázku [2.2.7](#). V ňom po kliknutí na “Delete” sa administrátor zmaže. Administrátor nebude môcť zmazať sám seba. Kliknutím na “Edit” sa zobrazí formulár, ktorý je už vyplnený informáciami o danom administrátorovi (obrázok [2.1.3](#)). Tiež môžeme vytvoriť nového administrátora a to kliknutím na “Add new admin”. Tlačidlo presmeruje na formulár z obrázku [2.1.4](#)

Update admin



Email: zoli@example.com

First name: Zoltan

Last name: Onody

Old password: Password

New password: Password

Password again: Password

Save

Update password

Obrázok 2.1.3 - návrh rozhrania pre upravovanie informácií o administrátorovi

Na obrázku [2.1.3](#) sa nachádzajú dva formuláre pre upravovanie dát o vybranom administrátorovi. Jeden na úpravu mena, priezviska, e-mailu a druhý na zmenu hesla. Prvý z formulárov bude vždy predvyplnený aktuálnymi údajmi. Po zmene údajov ich bude možné uložiť kliknutím na tlačidlo “Save”.

Pre zmenu hesla je potrebné zadať správne staré heslo a dva krát nové heslo. Heslo zmeníme kliknutím na tlačidlo “Update password”.

Add new admin

Email	<input type="text" value="Email"/>
First name	<input type="text" value="First name"/>
Last name	<input type="text" value="Last name"/>
New password	<input type="password" value="Password"/>
Password again	<input type="password" value="Password"/>
<input type="button" value="Create admin"/>	

Obrázok 2.1.4 - návrh rozhrania pre vytvorenie nového administrátora

2.2 Správa udalostí

Event manager

[Add new event](#)

#	Slug	Edit	Delete
1	event1	Edit	Delete
2	event2	Edit	Delete
3	event3	Edit	Delete
4	event4	Edit	Delete

Obrázok 2.2.1 - návrh rozhrania pre správu udalostí

Po prihlásení vo formulári na obrázku [2.1.1](#) je administrátorovi zobrazené rozhranie pre správu udalostí. Na obrázku vyššie je zoznam všetkých udalostí v tabuľke. Každú udalosť možno zmazať alebo upravovať (obrázok [2.2.3](#)). Tiež bude umožnené vytvoriť novú udalosť kliknutím na tlačidlo “Add new event” (obrázok [2.2.2](#)).

Add new event type

Slug

Template

[Add event type](#)

Obrázok 2.2.2 - návrh rozhrania pre vytváranie novej udalosti

Na obrázku [2.2.2](#) je zobrazený formulár pre vytvorenie nového typu udalosti. Administrátor zadá vhodný slug a vyberie šablónu z dostupných šablón v danom selectboxe. Šablóna bude zmeniteľná vo formulári [2.2.5](#) pre každú udalosť daného typu, samostatne. Dáta novej udalosti sa uložia kliknutím na tlačidlo “Add event type”.

Update event type "slug1"

Template

template-name

Save

#	Place	Time	Edit	Unassign
1	Bratislava	23. 11. 2017 - 18:00	Edit	Delete
2	Kosice	24. 11. 2017 - 18:00	Edit	Delete

Add new place

#	Language	Code	Delete
1	Slovak	sk_SK	Unassign
2	English	en_US	Unassign

Assign language

Obrázok 2.2.3 - návrh rozhrania pre spravovanie detailov udalosti

Na obrázku [2.2.3](#) je zobrazený detail daného typu udalosti. Pre vybraný typ bude možné vybrať inú sadu šablón v selectboxe a zmenu uložiť. Detaily udalostí bude možné dodatočne vymazať. Pre upravenie udalosti bude používateľ presmerovaný na podstránku na obrázku [2.2.5](#). Vtedy bude formulár na tejto podstránke už predvyplnený.

Kliknutím na tlačidlo “Add new place” bude používateľ navigovaný na podstránku pre pridanie ďalšej udalosti (obrázok [2.2.4](#)).

Na tejto stránke tiež bude možné priradiť jazyk k typu udalosti a to kliknutím na tlačidlo “Assign language” (obrázok 2.2.6). Každý typ udalosti bude mať sadu preddefinovaných jazykov. V týchto jazykoch sa bude zobrazovať webstránka udalosti. Administrátor môže zrušiť priradenie jazyka k typu udalosti a to kliknutím na tlačidlo “Unassign”.

Add event

Date/Time	<input type="text" value="2099-12-31 23:59:59"/>
Notification threshold	<input type="text" value="24h"/>
Address	<input type="text" value="The Spot, SNP 21, Bratislava"/>
Capacity	<input type="text" value="12"/>
Registration end	<input type="text" value="21.3.2017"/>
Template	<input type="text" value="template-name"/>

Obrázok 2.2.4 - návrh rozhrania pre vytvorenie udalosti

Na obrázku [2.2.4](#) je formulár pre vytváranie detailu udalosti. Administrátor zadá pre vybraný typ udalosti nasledujúce informácie:

- Date/Time - Dátum a čas udalosti konania udalosti
- Capacity - Maximálny počet účastníkov, pri dosiahnutí kapacity sa znemožní ďalšie prihlasovanie
- Notification threshold - Ak sa účastník registruje po tomto dátume, nedostane pripomienku o danej udalosti
- Registration end - Dátum po ktorom sa prihlasovanie na udalosť uzavrie
- Address - Adresa konania udalosti
- Template - Šablóna pre udalosť na danom mieste v danom čase

Edit event

Date/Time	<input type="text" value="2099-12-31 23:59:59"/>
Notification threshold	<input type="text" value="24h"/>
Address	<input type="text" value="The Spot, SNP 21, Bratislava"/>
Capacity	<input type="text" value="12"/>
Registration end	<input type="text" value="21.3.2017"/>
Template	<input type="text" value="template-name"/>
<input type="button" value="Save"/>	

Test templates

Email	<input type="text" value="exmaple@gmail.com"/>	https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/overview/
<input type="button" value="Test mail template"/>		https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/overview/
		https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/overview/

#	Email	Unassign
1	tatrabanka@gmail.com	Unassign
2	primabanka@gmail.com	Unassign

#	Language	Unassign
1	English	Unassign
2	Slovak	Unassign
3	French	Unassign

Obrázok 2.2.5 - návrh rozhrania pre upravovanie udalosti daného typu

Na obrázku 2.2.5 sa nachádzajú 2 formuláre. V prvom z nich sa dajú upraviť predvyplnené informácie o udalosti. Dáta sa uložia kliknutím na tlačidlo "Save".

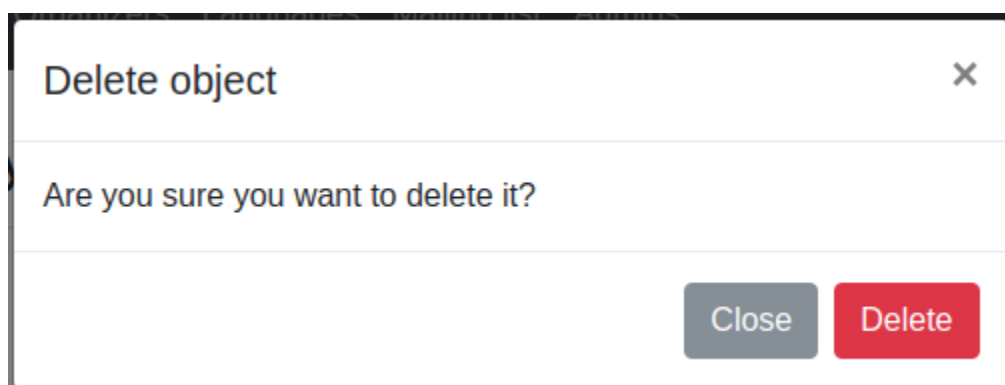
Podstránka tiež poskytuje možnosť otestovať webové a e-mailové šablóny. Pre webové šablóny sa odkazy zobrazia automaticky pri zobrazení stránky. Pre testovanie e-mailových šablón bude potrebné zadať do druhého z formulárov e-mailovú adresu a kliknúť na tlačidlo "Test mail template". Následne budú rozoslané e-maily so šablónami.

Nasledujúca z 2 tabuliek zobrazuje zoznam organizátorov pre udalosť na danom mieste. Organizátora môžeme priradiť, ak už bol vytvorený vo formulári 2.3.2, kliknutím na tlačidlo "Assign organizer", respektíve zrušiť priradenie kliknutím na tlačidlo "Unassign".

Druhá tabuľka zobrazuje zoznam dostupných jazykov na danom mieste a v danom čase. Jazyky môžeme tiež priradiť (obrázok 2.2.6) alebo zrušiť ich priradenie (obrázok 2.2.7).



Obrázok 2.2.6 - návrh rozhrania pre vyhľadanie a priradenie jazyka či organizátora



Obrázok 2.2.7 - návrh rozhrania, ktoré sa zobrazí po kliknutí na ľubovoľné tlačidlo "Delete" v aplikácii

2.3 Správa organizátorov

Organizers

[Add new organizer](#)[Filter](#)

#	E-mail	Edit	Delete
1	zoli@example.com	Edit	Delete
2	saska@example.com	Edit	Delete
3	viki@example.com	Edit	Delete

Obrázok 2.3.1 - návrh rozhrania pre zobrazenie organizátorov

Na podstránke “Organizers” je zobrazený zoznam všetkých organizátorov. Administrátor si môže vyfiltrovať organizátorov podľa e-mailu, zmeniť tento e-mail, zmazať organizátora kliknutím na “Delete” (obrázok [2.2.7](#)), alebo pridať nového organizátora. Pri pridávaní či editovaní organizátora sa administrátorovi zobrazí podstránka na obrázku [2.3.2](#). Pri editovaní bude formulár na tejto podstránke už predvyplnený.

Edit organizer

E-mail

[Save](#)

Obrázok 2.3.2 - návrh rozhrania pre vytváranie a upravovanie organizátora

2.4 Správa jazykov

Languages

[Add new language](#)

#	Language	Code	Edit	Delete
1	Slovak	sk_SK	Edit	Delete
2	English	en_US	Edit	Delete

Obrázok 2.4.4 - návrh rozhrania pre správu jazykov

Na podstránke “Languages”, na obrázku [2.4.4](#) sa zobrazí tabuľka dostupných jazykov, ktoré môže administrátor priradiť k udalosti. Jazyk možno pridať kliknutím na “Add new language”. Zobrazí sa formulár z obrázku [2.4.5](#). Pre editovanie jazyka klikne administrátor na tlačidlo “Edit” a zobrazí sa už predvyplnený formulár (obrázok [2.4.5](#)).

Edit language

Language

Code

[Save](#)

Obrázok 2.4.5 - návrh rozhrania pre upravovanie a pridávanie jazykov

2.5 Správa mailinglistu

Mailing list

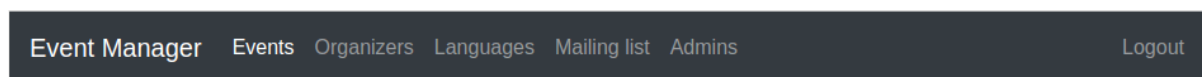
☐ Only subscribed

#	First name	Last name	E-mail	Language	Subscribed	Events
1	Zoltan	Onody	zoli@example.com	Slovak	Yes	event_slug , event2
2	Alexandra	Nyitraiova	saska@example.com	English	No	event1
3	Viktoria	Simsikova	viki@example.com	English	Yes	event1 , event2 , event3 , event4 , event5 , event6 , event7 , event8 , event9 , event10 , event11 , event12 , event13 , event14 , event15 , event16
4	Radovan	Balog	rado@example.com	Slovak	No	slug , other-slug
5	...16 or 46 more rows in the table....					

Obrázok 2.5.1 - návrh rozhrania pre zobrazenie mailing listu

Na obrázku [2.5.1](#) je zobrazená podstránka “Mailing list”. Je tu zoznam všetkých ľudí v globálnom mailing liste. Administrátor si môže vo formulári nad tabuľkou účastníkov vyfiltrovať podľa mena, priezviska, e-mailu, slugu udalosti, ktorú navštívil a či odoberá e-maily. V tabuľke sú tieto informácie ku každému účastníkovi. Tiež sa tam nachádza informácia o tom v akom jazyku sa naposledy registroval, teda v akom mu bude najbližšie poslaný e-mail a či odoberá e-maily.

2.6 Ostatné



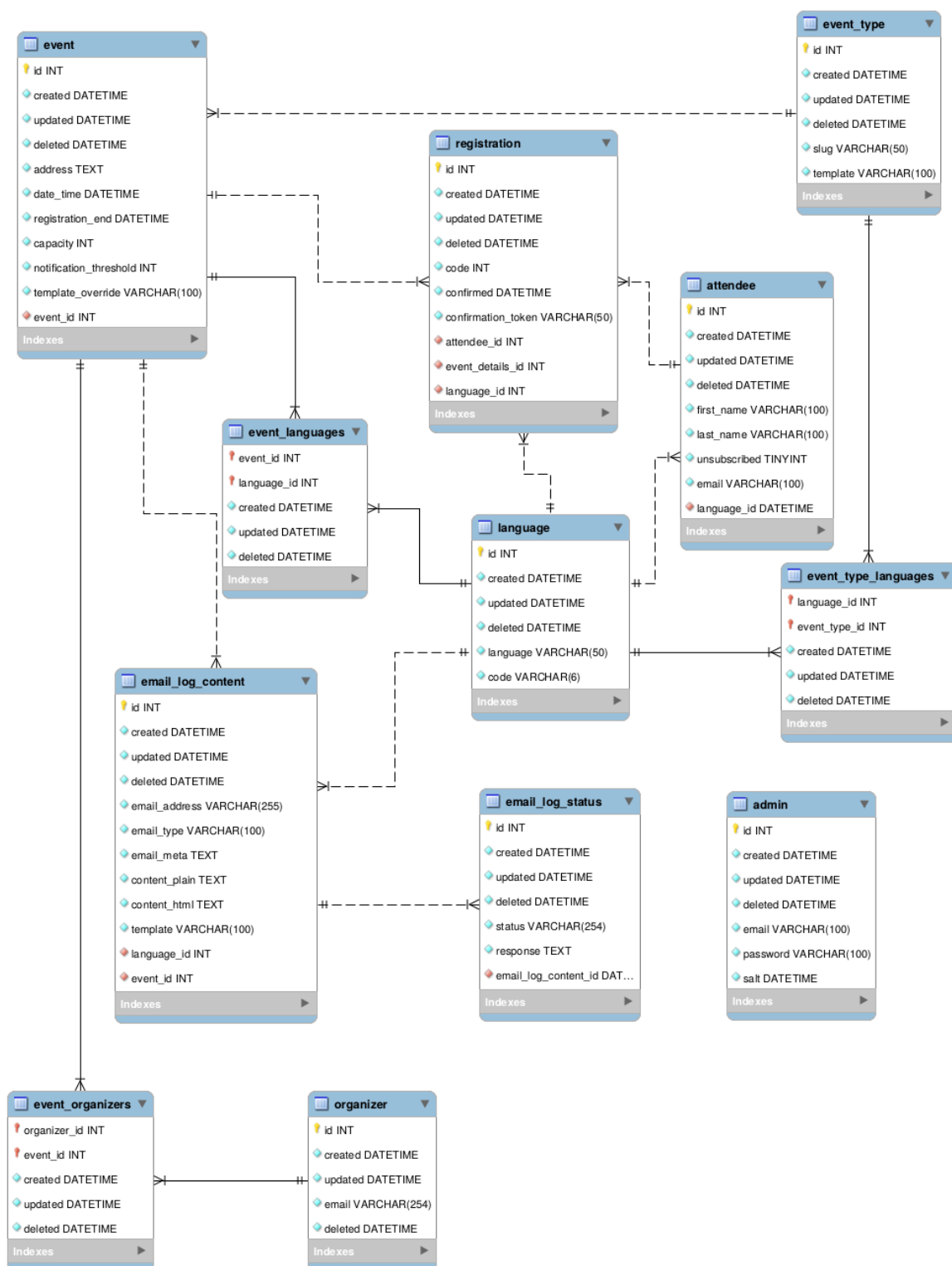
Obrázok 2.6.1 - návrh rozhrania pre navigáciu v administrácii

Navigácia v administrácii bude obsahovať 5 odkazov - odkaz na správu udalostí, organizátorov, jazykov, mailinglistu a administrátorov. Ako na obrázku [2.6.1](#).

A registration form layout. At the top right, there is a language selector box containing the text 'English' and a downward-pointing triangle icon. Below this, on the left, are three labels: 'First Name:', 'Last Name:', and 'Email:'. Each label is followed by a white rectangular input field. Below the input fields is a checkbox followed by the text 'Subscribe'. At the bottom of the form is a wide green rectangular button with the text 'Register' centered on it.

Obrázok 2.6.2 - návrh rozhrania pre registrovanie účastníka na udalosť

3 Databázový model



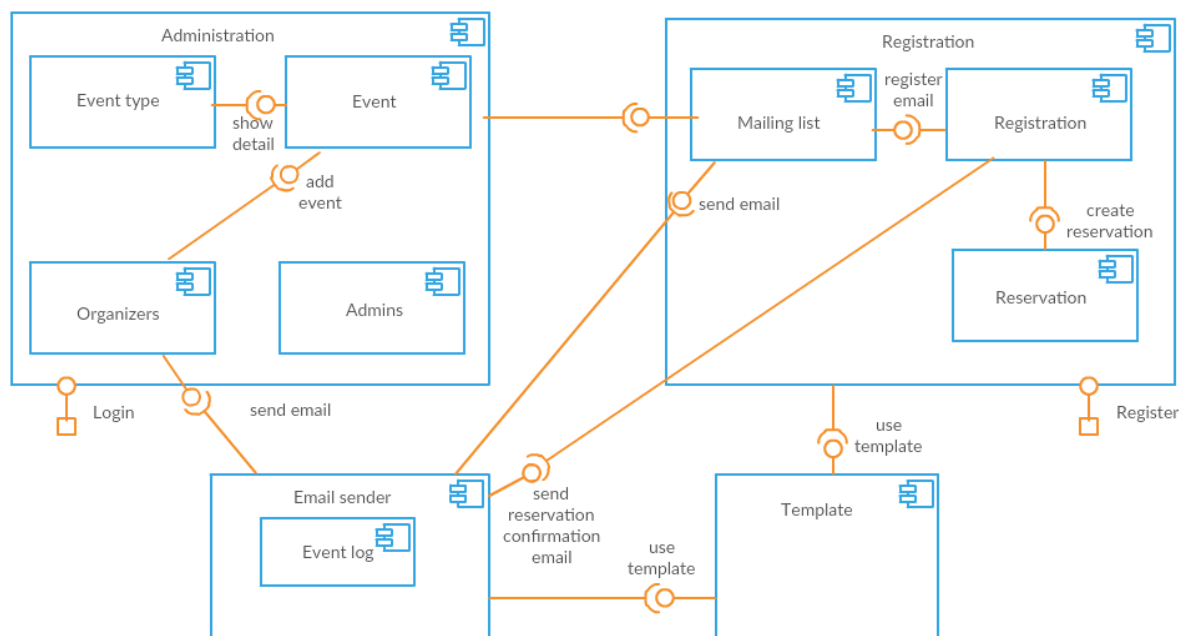
Obrázok 3.1 - dátový model aplikácie

Prerušovaná čiara reprezentuje reláciu 1:N, napríklad na 1 *event_type* sa môže viazať viacero *event*.

4 Dekompozícia

4.1 Komponenty

Aplikácia bude rozdelená na dva hlavné komponenty - administrácia prednášok a registrácia na prednášky. Ďalej bude pozostávať z komponentu na rozposielanie emailov a komponentu pre správu šablón. Detailný popis komponentov, ich zloženie a funkcionality sú popísané v [4.1.1](#), [4.1.2](#) a graficky znázornené na obrázku [4.1](#).



Obrázok 4.1 - Diagram komponentov, ktorý znázorňuje štruktúru a architektúru aplikácie z pohľadu členenia na komponenty.

4.1.1 Administrácia prednášok

Komponent pre administráciu prednášok (na obr. [4.1](#) Administration) bude využívať administrátor. Tento komponent poskytuje rozhranie pre prihlásenie administrátora. Ďalej bude komponent zložený z 5 subkomponentov: Organizers, Admins, Event type, Event a Languages. Subkomponent Admins bude slúžiť pre správu administrátorov - pridanie nového administrátora, editovanie a zmazanie už existujúceho. Subkomponent Organizers bude slúžiť na správu organizátorov. Subkomponent Event type bude spravovať udalosti, pričom pre každú udalosť bude možné zobrazíť jej detail cez rozhranie subkomponentu Event.

4.1.2 Registrácia na prednášky

Komponent pre registráciu na prednášky (na obr. [4.1](#) Registration) budú využívať používatelia aplikácie, ktorí sa budú cez ním poskytnuté rozhranie zaregistrovať na danú prednášku. Komponent bude zložený z 3 subkomponentov: Registration, Reservation a Mailing list. Subkomponent Mailing list bude poskytovať rozhranie pre subkomponent Organizers na vylisťovanie všetkých účastníkov a tiež rozhranie pre subkomponent Registration pre pridanie nového účastníka do globálneho mailing

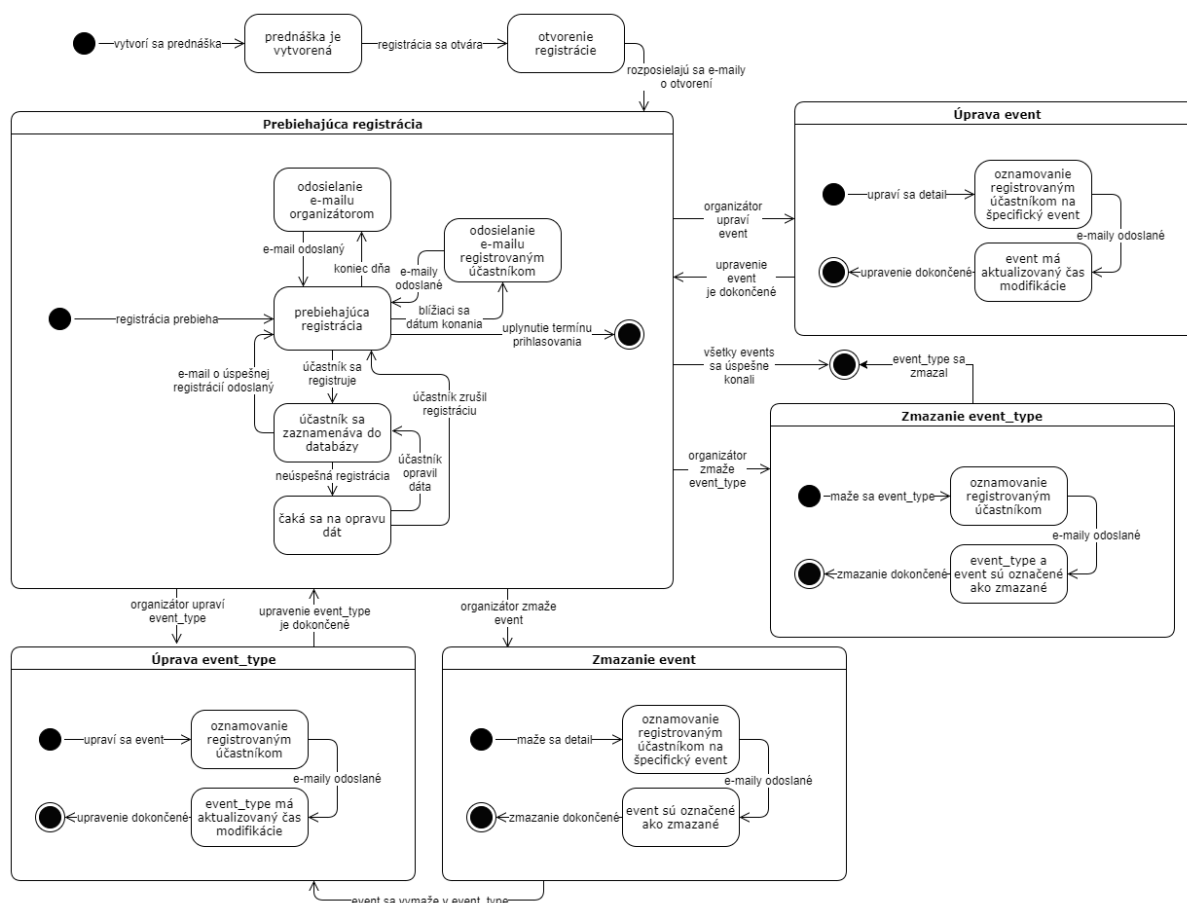
listu. Subkomponent Registration bude poskytovať rozhranie pre registráciu používateľov a tiež bude využívať rozhranie subkomponentu Reservation pre dočasnú rezerváciu miesta na prednášku.

4.2 Stavový diagram prednášok

Diagram na obrázku 4.2 opisuje priebeh entít event a event_type od vytvorenia po ukončenie.

V časti prebiehajúca registrácia je opísaný priebeh otvorenej registrácie a oznamovanie zaregistrovaným účastníkom a organizátorom informácie o event-och.

Z prebiehajúceho event-u sa môžu vyvinúť ďalšie potrebné e-maily v prípade úpravy alebo zmazania event-ov. V prípade, že sú všetky event-y zmazané, je prihlasovanie ukončené.



Obrázok 4.2 - Stavový diagram prednášok, znázorňuje stavy a priebeh prednášok, ich registrácie a rozosielanie e-mailov.

4.3 Štruktúra šablóny

Šablóna sa bude skladať z nasledujúcich častí

- súbory obsahujúce texty v rôznych jazykoch,
- dizajn stránky vykresľujúci webstránku,
- e-maily, ktoré sa odošlú užívateľom.

Každá šablóna bude mať samostatný adresár v adresári *templates*. Tieto adresáre budú zobrazované v administrátorskom rozhraní, kde ich bude možné priradiť k prednáške.

4.3.1 Jazyky

V priečinku *lang*, ktorý sa nachádza v každej šablóne, sa budú nachádzať súbory pre jednotlivé jazyky. Každý jazyk bude mať samostatný súbor typu YAML (ukážka 1). Súbory budú nazvané podľa jazyka, príklad: *sk_SK.yaml.twig* alebo *en_US.yaml.twig*. Kľúče budú unikátne identifikátory, ktoré v dizajnových súboroch nahradia identifikátor hodnotou. Tieto súbory budú naplnené vhodným kontextom a teda sa v nich bude dať prístupovať k dátam z databázy.

```
title: "Globálne oteplovanie"
detail_content: >
  Registrácia končí {{ detail.registration_end|date('j. F Y') }}.
  Kapacita je obmedzená na {{ detail.capacity }} miest.
emails:
  registration:
    subject: "Registrácia na udalosť Globálne oteplovanie"
    attachments:
      - "email/attachments/info.png"
```

Ukážka 1 - Príklad súboru *sk_SK.yaml.twig*.

4.3.2 Dizajn stránky

Šablóna bude obsahovať nasledujúce súbory

- *index.html.twig* - použije sa pri vykreslení úvodnej obrazovky pre udalosť
- *registration.html.twig* - použije sa pri vykreslení registračného formulára (ukážka 2)

Tieto súbory budú plne podporovať možnosti šablónovacieho jazyka Twig. V šablónach bude možné použiť údaje definované v jazykových súboroch ako aj niektoré údaje z databázy.

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
  <form>
    <label>{{ lang.first_name }} <input type="text"></label>
    <input type="submit" value="{{ lang.submit_btn_text }}">
  </form>
{% endblock %}
```

Ukážka 2 - Príklad súboru *registration.html.twig*.

4.3.3 E-mailové šablóny

E-mailové šablóny fungujú na rovnakom princípe ako dizajn stránky. E-mailové šablóny budú umiestnené v podadresári *emails*, každá v samostatnom súbore. Názov súboru bude určovať typ šablóny, povolené sú nasledovné možnosti

- *registration.<lang>.<email_type>.twig* - odoslaný po registrácii účastníka na udalosť,
- *reminder.<lang>.<email_type>.twig* - odoslaný pár dní pred udalosťou.

Typ e-mailov (*email_type*) môže byť *html* a *text*. Príklad textového emailu je vidieť v ukážke 3.

Dodatočné informácie, ako napríklad predmet e-mailu alebo príloha, sa nachádzajú v jazykových súboroch v položke "*emails*". V ukážke 1, vidíme príklad pre *registration* e-mail.

```
Dobrý deň {{ registration.attendee.first_name }},  
prihlásili ste sa na prednášku {{ lang.title }}.  
  
Vaše registračné číslo je {{ registration.code }}.
```

Ukážka 3 - Príklad súboru *registration.sk_SK.text.twig*.

5 Závislosti aplikácie

5.1 Použité technológie

Vo vývoji aplikácie bude využitých niekoľko rozdielnych technológií. Celá aplikácia bude vyvíjaná v jazyku PHP 7.2. Využívané technológie budú nasledovné:

- **Symfony 3** - Symfony je PHP framework, ktorý uľahčuje vývoj a poskytuje mnoho využiteľných komponentov. Najhlavnejšie komponenty, ktoré sa budú používať sú **Controllers**, **FormType**, **Console** a **Security**.
- **Twig 2** - Twig je templátovací engine, ktorý sa bude používať pri písaní šablón na posielané e-maily, registračné stránky a iné webové a textové dokumenty použité v programe.
- **Doctrine ORM 2.5** - Doctrine ORM je priamo podporovaný v Symfony a uľahčuje komunikáciu s databázou vďaka deserializovaniu entít v databáze do PHP objektov.

5.2 Požiadavky aplikácie

Pre správne fungovanie aplikácie je potrebné, aby cieľový systém mal nainštalovaných niekoľko prerekvizít. Tieto prerekvizity sú:

- **Docker a Docker Compose** - Docker je potrebný na spojazdnenie prostredia a bude obsahovať všetko potrebné ku spusteniu aplikácie. Návod na inštaláciu Docker sa nachádza na stránke <https://docs.docker.com/compose/install/>.
- **Apache** - Potrebný na presmerovanie komunikácie smerujúcej na server, určenú pre aplikáciu, priamo do Docker kontajnera.