

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta elektrotechniky a informatiky

## Procesne riadený rezervačný systém

Tímový projekt

**Vedúci práce:**

Ing. Milan Mladoniczky

**Členovia tímu:**

Jakub Šimek

Nikola Zarembová

Eduardo Martinez

Boris Hvozda

Patrícia Hulinová

# Obsah

<b>Zoznam obrázkov</b>	<b>1</b>
<b>1 Členovia tímu</b>	<b>3</b>
<b>2 Motivácia</b>	<b>4</b>
<b>3 Špecifikácia</b>	<b>5</b>
3.1 Nefunkcionálne požiadavky . . . . .	5
<b>4 Zdroje</b>	<b>5</b>
<b>5 Aktuálny rozvrh</b>	<b>6</b>
<b>6 Návrhy zmien organizácie predmetu</b>	<b>6</b>

# Zoznam obrázkov

1 Rozvrh . . . . .	6
--------------------	---

# Zadanie

Cieľom tímového projektu je namodelovať a implementovať rezervačný systém pomocou špecifikačno-implementačného jazyku Petriflow. Systém má byť dostatočne špecifický na pokrytie širokého spektra prípadov. V systéme by malo byť umožnené nastaviť jednotku rezervácie (napr. izba v hotely, termín u lekára a pod.) a jednotku času rezervácie (deň, hodina a pod.). Bližší rozsah prác po konzultácii so zadávateľom projektu.

## Úlohy:

1. Naštudujte formalizmus Petriho sietí a jazyk Petriflow.
2. Namodelujte procesy potrebné pre rezervačný systém.
3. Implementujte procesne riadenú aplikáciu pomocou namodelovaných procesov.
4. Otestuje implementované riešenie.

# 1 Členovia tímu

Náš tím je tvorení z piatich študentov. Všetci študujú odbor aplikovaná informatika na STU Fakulte elektrotechniky a informatiky v Bratislave.

## **Jakub Šimek**

Absolvent bakalárskeho štúdia na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe aplikovaná informatika odbor Modelovanie a simulácia udalostných systémov. S Petriflow sieťami pracoval na bakalárskom štúdiu na predmete diskkrétne udalostné systémy a v tejto práci pokračuje aj na inžinierskom štúdiu na predmete modelovanie a simulácia udalostných systémov. Profesijne sa venuje vývoju webových systémov pre spoločnosť AMCEF, kde pracuje ako Frontend developer vo frameworku Angular.

## **Nikola Zarembová**

Absolventka bakalárskeho štúdia na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe aplikovaná informatika odbor Modelovanie a simulácia udalostných systémov. Prvé skúsenosti s Petriho sieťami nadobudla v 2. ročníku bakalárskeho štúdia na predmete diskkrétne udalostné systémy a tieto znalosti začala rozvíjať aj počas 1. ročníka inžinierskeho štúdia na predmete modelovanie a simulácia udalostných systémov. Prácu v tíme si vyskúšala už aj predtým nie len v škole, ale aj v práci, kde sa venuje najmä vývoju webových systémov ako Frontend developer.

## **Eduardo Martinez**

Absolvent bakalárskeho štúdia na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe aplikovaná informatika odbor Modelovanie a simulácia udalostných systémov. Je zamestnaný ako full - stack developer. Pracuje s frameworkami AngularJS, Spring Boot a s programovacími jazykmi Java a Javascript.

## **Boris Hvozda**

Absolvent bakalárskeho štúdia na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe Aplikovaná informatika so zameraním Bezpečnosť informačných systémov. Jeho profesiou je vývoj webových aplikácií na pozícii Junior Full-stack developera. Na strane servera pracuje s frameworkom Spring Boot v jazyku Java a na klientskej strane je to framework Angular.

## **Patrícia Hulinová**

Absolventka bakalárskeho štúdia na Fakulte elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe aplikovaná informatika odbor Modelovanie a simulácia udalostných systémov. Skúsenosti s Petriho sieťami nadobudla v 2. ročníku bakalárskeho štúdia na predmete diskkrétne udalostné systémy a v tejto práci pokračuje aj v 1. ročníku inžinierskeho štúdia na predmete modelovanie a simulácia udalostných systémov. Má skúsenosti s programovacími jazykmi C, C++, Java, Python...

## **2 Motivácia**

Cieľom nášho tímového projektu je namodelovať Petriho siete a implementovať procesne riadený rezervačný systém, ktorý bude pokrývať širokú množinu prípadov.

Zaujala nás problematika tejto témy. Ako výstup tejto práce sme zvolili všeobecný rezervačný systém pomocou špecifikačno-implementačného jazyku Petriflow. Tento systém môže mať využitie do budúcnosti. Keďže ide o všeobecný rezervačný systém bez vopred určeného konkrétneho sféry použitia, vieme ho aplikovať na širokú škálu biznis modelov.

## 3 Špecifikácia

### 3.1 Nefunkcionálne požiadavky

- Webová stránka je dostupná na webových prehliadačoch Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera...
- Front-end je písaný vo frameworku Angular 8.
- Back-end je tvorený pomocou Java Spring Boot-u.
- Na namodelovanie procesov používame špecifikačno-implementačný jazyk Petriflow.

## 4 Zdroje

- *Softvér* -
  1. Kreslítka potrebné k modelácii a implementácii rezervačného systému pomocou špecifikačno-implementačného jazyku Petriflow.

Tento nástroj je dostupný na: <https://modeler.netgrif.com>
  2. Systém, ktorý slúži na simuláciu a testovanie vytvorených sietí.

MSUS server je dostupný na: <https://student.interes.group:8080>
- *Dátové úložisko* - Používame súkromný hosting a doménu na websupporte z dôvodu jednoduchšej obsluhy.
- *Požiadavky na čas* - Predpokladaná dĺžka trvania je 50 hodín. Tento časový úsek zahŕňa administratívu, tvorbu prezentácie, implementáciu a aktualizáciu webovej stránky, modeláciu sietí a ich simuláciu.
- *Nástroj na project management* - Trello
- *Nástroj na source code management* - Github

Deň	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
Po											
Ut											
St											
Št											
Pi											

Obr. 1 Rozvrh

## 5 Aktuálny rozvrh

## 6 Návrhy zmien organizácie predmetu

- Uvítali by sme možnosť skoršieho termínu prezentovania (predtermín) ešte pred sviatkami, tak ako to býva aj pri ostatných predmetoch.
- Počas práce na školskom serveri <http://student.interes.group:8080>, ktorý slúži na testovanie nášho projektu sme sa viackrát stretli s chybami UI, ktoré robili prácu so systémom zložitejšou a bolo by vhodné ich odstrániť.