

# Fakulta informatiky a informačných technológií

## Slovenská technická univerzita v Bratislave

---

### TP CUP - prihláška

Tím č. 03

---

**Členovia:** Bc. Matúš Cuper, Bc. Ondrej Kaščák, Bc. Lukáš Manduch, Bc. Jozef Pazúrik,  
Bc. Ondrej Pitoňák, Bc. Ondrej Selecký, Bc. Martin Schnürer, Bc. Ivana Mujgošová

**Názov témy:** reCommers - odporúčanie pre e-biznis

**Kontakt na tím:** [recommers@googlegroups.com](mailto:recommers@googlegroups.com)

**Ročník:** 1. Ing.

**Študijný odbor:** Inteligentné softvérové systémy

**Akademický rok:** 2017/2018

# Predstavenie tímu

Náš tím sa skladá z ľudí, ktorí pristupujú k študijným povinnostiam svedomite a zodpovedne, čoho dôkazom sú naše študijné výsledky. Keďže sa viacerí členovia tímu poznajú takmer od začiatku štúdia na FIIT, mali sme možnosť spoznať sa pri spolupráci na viacerých školských projektoch.

Skúsenosti nášho tímu pokrývajú širokú oblasť tvorby informačných systémov od ich návrhu, implementácie, tvorby dokumentácie až po automatické a používateľské testovanie. Viacerí členovia majú skúsenosť s tvorbou frontendu (najmä webové technológie: HTML, CSS, Bootstrap, JS, Angular, jQuery, React, Knockout), backendu (Node.js, Java, Php, Laravel), C, C++, Python (scikit-learn, pandas, tensorflow). Z databázových technológií máme skúsenosti s klasickými SQL DB (PostgreSQL, MySQL), ale aj noSQL DB (Elasticsearch, ELK stack, Redis), Hadoop.

V rámci bakalárskych prác sme sa viacerí venovali oblastiam dátovej analytiky, strojového učenia, neurónových sietí či počítačovému videniu. Nadobudnuté vedomosti z rôznych oblastí sa preto snažíme zúžitkovať a ďalej rozšíriť pri riešení tímového projektu.

Medzi naše silné stránky a vlastnosti patrí vytrvalosť, pracovitosť, komunikácia, organizácia, túžba po dosiahnutí určených cieľov a naučení sa nových vecí.

V inžinierskom ročníku máme ako tím zapísané nasledujúce predmety: Pokročilé databázové technológie, Vyhľadávanie informácií, Spracovanie obrazu, grafika a multimédiá, Architektúra softvérových systémov, Základy kryptografie, Neurónové siete. Vedomosti a praktické skúsenosti získané z týchto predmetov nám môžu pomôcť k úspešnej realizácii projektu.

## Motivácia

Táto téma si získala našu pozornosť kvôli tomu, že sa zaoberá problematikou odporúčania, ktorá má v budúcnosti jednoznačný potenciál rastu. Rovnako nás zaujali technológie, pomocou ktorých by sme túto platformu vytvárali, pretože v tíme máme šikovných ľudí na tvorbu ako frontendu, tak aj backendu, viacerí máme skúsenosť s programovaním v Pythone a jeho knižnicami a nie sú nám cudzie ani rôzne databázové technológie. Ako ďalšie plus vidíme možnosť naučiť sa pracovať s technológiami z BigData prostredia (Spark, Hadoop, HBase) a s ďalšími technológiami (Metabase, Kafka, Django). Keďže sa všetci radi učíme nové veci a máme radi výzvy, tak v tejto téme vidíme možnosť popasovať sa s problémom, ktorý je výzvou aj pre najväčšie technologické spoločnosti na svete.

# Náplň a kontext projektu

Projekt reCommers sa zaoberá vytvorením platformy, ktorá by sprístupnila pokročilé algoritmy a postupy strojového učenia a odporúčania formou služby (Recommendation as a Service) pre aplikácie tretích strán. Projekt nadväzuje na existujúci funkčný prototyp, ktorý však poskytuje len základnú funkčnosť pre realizáciu odporúčania. Náš projekt predstavuje vytvorenie nového systému, ktorý ponúka výrazné vylepšenie tohoto prototypu. Cieľom je ponúknuť možnosť výberu a konfigurácie viacerých odporúčacích platform, definície a zberu dát, umožniť prehľadnú vizualizáciu metrik a poskytnúť funkčnosť pre riešenie problémov.

Projekt je určený na reálnu aplikáciu v oblasti odporúčania. Výsledný systém je určený nielen ako produkt pre firmy z oblasti e-biznisu na správu personalizovaných odporúčaní, ale aj ako platforma na vývoj a integráciu odporúčacích systémov pre študentov Fakulty informatiky a informačných technológií STU.

## Ciele projektu

Prvotným cieľom projektu v zimnom semestri je vytvoriť funkčný systém, ktorý by bol schopný plne nahradiť existujúci prototyp. Na dosiahnutie tohoto cieľa je nutné, aby bola práca v tíme čo najefektívnejšia. Preto je druhotným cieľom naučiť sa pracovať ako tím, spoznať silné stránky jednotlivých členov tímu a vytvoriť pracovný kolektív, ktorý vie svojimi vedomosťami a schopnosťami konkurovať softvérovým tímom z praxe.

V letnom semestri by sme chceli náš produkt postupne vylepšovať a dopĺňať o nové súčasti a funkčnosť, ktorá by umožnila jeho využitie tretími stranami. Aby bolo možné systém v budúcnosti rozvíjať a integrovať s ďalšími odporúčacími systémami, je nutné riešenia starostlivo zdokumentovať a otestovať. Výsledný produkt tak musí spĺňať všetky požiadavky na softvérový produkt. Výslednú kvalitu sa budeme snažiť dosiahnuť tvorivým prístupom, zodpovednou prácou na projekte a reálnou spolupracou s elektronickými obchodmi a odborníkmi v oblasti odporúčania pôsobiacimi na fakulte.