

Fakulta informatiky a informačných technológií

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Tímový projekt

Motivačný dokument

Tím č. 3: Matúš Cuper, Ondrej Kaščák, Lukáš Manduch, Jozef Pazúrik, Ondrej Pitoňák, Ondrej Selecký, Martin Schnürer, Ivana Mujgošová

Kontakt: teamthreefiit@googlegroups.com

Ročník: 1. Ing.

Študijný odbor: Inteligentné softvérové systémy

Akademický rok: 2017/2018

1. Tím

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 FE (najmä webové technológie: HTML, CSS, Bootstrap, JS, Angular, jQuery, React, Knockout), BE (Node.js, Java, php, Laravel), C, C++, Python (scikit-learn, pandas, tensorflow), R. 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 a počítačovému videniu. Nadobudnuté vedomosti by sme preto radi zúžitkovali a ďalej rozšírili 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 multimediami, Architektúra softvérových systémov, Základy kryptografie, Neurónové siete.

Tvorba FE: Martin Schnürer, Ondrej Pitoňák, Ondrej Selecký, Ivana Mujgošová, Ondrej Kaščák.

Tvorba BE: určitou časťou všetci.

AI/ML/Data science (skúsenosti z BP/samoštúdium): Martin Schnürer, Ondrej Kaščák, Matúš Cuper, Lukáš Manduch

Databázy: určitou časťou všetci.

GIT/Linux/admin stuff: Lukáš Manduch, Martin Schnürer, Ondrej Pitoňák, Matúš Cuper, Ondrej Kaščák, Jozef Pazúrik

Tvorba algoritmov: Jozef Pazúrik, Lukáš Manduch, Matúš Cuper, Martin Schnürer, Ondrej Selecký.

Dokumentácia/UML: Ondrej Kaščák, Ivana Mujgošová, Ondrej Selecký, Ondrej Pitoňák.

Spracovanie obrazu - OpenCV: Jozef Pazúrik, Ondrej Selecký

Testovanie UX: Ondrej Kaščák.

2. Motivácia

Inteligentný bazár [IBazar] (téma č. 4)

Téma nás zaujala kvôli svojmu potenciálu stať sa populárnou webovou stránkou s reálnym praktickým využitím a taktiež konceptom zdieľanej ekonomiky. V tejto téme vidíme možnosť naplno využiť schopnosti nášho tímu, keďže viacerí ľudia majú skúsenosti s tvorbou webových aplikácií (FE/BE), použitím Elasticsearch, tvorbou algoritmov, použitím strojového učenia a testovaním UX. Bakalárske témy viacerých z nás boli v oblasti strojového učenia, čo by mohlo mať zaujímavý prínos pri udržiavaní aktuálneho obsahu, prípadne pridaní ďalšej funkcionality.

Odporúčanie pre e-biznis (Recommendation for eCommerce) [reCommers] (téma č. 9)

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 FE, tak aj BE, viacerí máme skúsenosť s programovaním v Pythone a jeho knižnicami určenými pre AI/ML 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). Keďže sa všetci radi učíme nové veci a máme radi výzvy (presne definovaná hranica odozvy), tak v tejto téme vidíme možnosť popasovať sa s problémom, ktorý je výzvou aj pre najväčšie technologické spoločnosti na svete.

Artificial Intelligence: Voice Channel [VirtualAsist] (téma č. 25)

Téma tvorby inteligentného virtuálneho asistenta pre rozpoznávanie hlasu a pochopenie ľudskej reči nás zaujala z viacerých dôvodov. Jedným z nich je technologická stránka projektu. Virtuálny asistent je na vysokej technologickej úrovni a jeho správnu a požadovanú funkcionality je ťažké dosiahnuť, čo pre nás predstavuje výzvu, ktorej splnenie by prinieslo výsledok v čo najlepšej kvalite. Záujem prejavujeme aj o možnosť pracovať s najnovšími ML technológiami, napríklad Tensorflow od Google. Veľká časť nášho tímu sa zaujíma o *strojové učenie* alebo *spracovanie dát* alebo sa chce strojovému učeniu venovať v budúcnosti.

A. Príloha - Preferencie tém

1. Inteligentný bazár [IBazar]
2. Odporúčanie pre e-biznis (Recommendation for eCommerce) [reCommers]
3. Artificial Intelligence: Voice Channel [VirtualAsist]
4. Inteligentné parkovanie [SmartParking]
5. Group de'Cider [Group]
6. Vizualizácia informácií v rozšírenej realite [VizReal]
7. Behaviorálna biometria na mobilných zariadeniach [Behametrics]
8. Vzdelávanie vo Virtuálnej realite [EduVirtual]
9. Investment Portal [Invest]
10. Otvorené zmluvy: Budovanie prepojení vo verejných dátach [Zmluvy]
11. Databanka otázok a úloh [FIIT-DU]
12. Podpora diagnostiky [Look-Inside-Me]
13. Analýza správania sa používateľa v mobilných aplikáciách [Mob-UX]
14. Importér verejných datasetov [PubDatasets]

B. Príloha - Rozvrh tímu

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Po														
Ut		PDT Schnürer Cuper		VINF Schnürer Cuper Mujgošová			SOGAM Selecký Pazúrik		VIS S	TP		ASS Pitoňák		
St	NSIETE Cuper		ZKGRA Pitoňák Kaščák Manduch Mujgošová Pazúrik			ASS		MTS		MTS		VINF Pitoňák Kaščák Manduch		
	VINF Selecký		SOGAM Selecký											
Št	SOGAM Pazúrik							VINF Selecký Schnürer Cuper Pitoňák Kaščák Manduch Mujgošová		ZKGRA Pitoňák Kaščák Manduch Pazúrik		ASS Selecký Kaščák Manduch Cuper		
										ASS Schnürer		NSIETE Cuper		
Pi	PDT Schnürer Cuper					PDT Schnürer Cuper								
					ASS Mujgošová Pazúrik					ZKGRA Mujgošová				

	Prednáška
	Cvičenie
	Tímový projekt - navrhované termíny stretnutí

Rozvrhové akcie, ktoré neobsahujú mená, sú spoločné pre všetkých členov tímu.