

Predstavenie tímu

Náš tím pozostáva zo siedmich členov: Andrej Hucko, Jakub Domian, Ľubomíra Trnavská, Ján Karaffa, Ľudovít Popelka, Dušan Janeček a Zsuzsanna Bernáth. Ako jeden z mála tímov máme dve šikovné dievčatá. Poznáme sa od prvého ročníka a spolupracovali sme na viacerých projektoch.

Všetci máme skúsenosti nielen zo školských projektov, ale aj z pracovného prostredia, resp. z mimoškolských projektov. Každý člen tímu sa už stretol s manažmentom softvérových projektov, ako je napr. Jira, continuous deployment, máme skúsenosti s agilným vývojom, Scrumom a verziovacími nástrojmi. Stretli sme sa s pojmami ako je estimovanie času na projektových úlohách, definovanie akceptačných kritérií, rozdelenie vývoja projektu na šprinty a iné. Všetci členovia tímu sú zo študijného programu Inteligentné softvérové systémy a sa zaujímajú o umelú inteligenciu a jej aplikácie v praxi.

Výhodou nášho tímu je schopnosť otvorene medzi sebou komunikovať, vieme prijať aj vysloviť konštruktívnu kritiku, radi navzájom zdieľame vedomosti. Angažujeme sa vo výskumných skupinách ako PeWe (NN group), alebo organizáciách združujúcich študentov FIIT.

Naším cieľom je naučiť sa pracovať s inovatívnymi technológiami ako sú virtuálna realita, rozšírená realita, speech recognition, algoritmy strojového učenia a IoT, čo zodpovedá nášmu výberu tém na TP aj predmetov na inžinierskom stupni - Neurónové siete, Počítačové videnie, Spracovanie obrazu, grafika a multimédia, Vyhľadávanie informácií, Návrh a vývoj počítačových hier.

Tímový mail: tp8fiit@gmail.com

9. Vnímanie neviditeľného [Holographic Eyes]

Je to pre nás zaujímavá téma spadajúca do oblasti, ktorej sme sa venovali počas predchádzajúceho štúdia a bakalárskej práce, či iných predmetov na FIIT STU.

Prečo chceme túto tému:

- Zhodli sme sa na nej ako celý tím, bola by pre nás ideálna - vieme prispôsobiť rozvrh v prípade, že nám bude pridelená
- Aktuálna téma
- Motiváciou je aj cieľ projektu - pomoc zrakovo postihnutým
- Využitie inovatívnej technológie
- Možnosť oboznámiť sa s technológiami. V bežnom živote nemáme príležitosť HoloLens využívať. Preto by sme boli nadšení, keby nám ju FIIT poskytla

Prečo by sme mali dostať práve túto tému:

- Disponujeme znalosťami potrebných technológií ako Unity 3D, C#, Python, Tensorflow
- Témam ako neurónové siete, počítačové videnie a vizualizácií dát sme sa venovali v bakalárskych prácach a predmetoch ako VOS 2, IAU, PPGSO
- Každý z členov vie priniesť do danej témy svoj osobitný pohľad (rôznorodé témy bakalárskych prác okolo neurónových sietí a počítačového videnia)

8. Generátor 3D priestoru [3DSpaceGen]

Prečo chceme túto tému:

- Inovatívna téma prepojená s praxou.
- Motiváciou je priniesť riešenie, ktoré je použiteľné v rôznych oblastiach ako napr. Architektúra, Hry, Školstvo, Simulácie
- Spolupráca s Accenture - jednou z najlepších firiem z pracovného prostredia, v ktorom sa pohybujeme
- Potenciál projektu generovať zisk pre firmu v budúcnosti. Zároveň je ale zachovaný výskumný aspekt
- Využitie inovatívnej technológie
- Komunikácia s riešením v angličtine, anglický jazyk preferujeme pred slovenským

Prečo by sme mali dostať práve túto tému:

- Disponujeme znalosťami potrebných technológií ako Unity 3D, C#, Python, Tensorflow, Keras (znalosti z bakalárskych prác)
- Témam ako neurónové siete, počítačové videnie a vizualizácií dát sme sa venovali v bakalárskych prácach a predmetoch ako VOS 2, IAU, PPGSO
- Členovia tímu navštevujú Pewe - NN group, znalosť pokročilých modelov neurónových sietí ako sú GAN
- Každý z člen vie priniesť do danej témy svoj osobitný pohľad (rôznorodé témy bakalárskych prác okolo neurónových sietí a počítačového videnia)

17. Analýza správania sa vozidiel v meste [SmartMobility]

Prečo chceme túto tému:

- Aktuálnosť témy a potreba urgentného riešenia, najmä v hlavnom meste SR
- Potreba zlepšenia stavu dopravy a parkovania na Slovensku
- Spolupráca s Unicorn - člen tímu má pracovnú skúsenosť s danou spoločnosťou. Predmet VAVA tiež považovalo množstvo študentov za najpraktickejší z celého bakalárskeho štúdia
- Využitie inovatívnej technológie
- Potenciál v technológiách zdokonaľujúcich dopravu ako IoT

Prečo by sme mali dostať práve túto tému:

- Skúsenosti s programovacím jazykom Python (FLP, IAU, bakalárske práce)
- Skúsenosti knižnicami ako Sklearn, Tensorflow, Keras
- Znalosti v analýze a vizualizácie dát (IAU, VOS 2, bakalárske práce)
- Témam ako neurónové siete, počítačové videnie a vizualizácií dát sme sa venovali v bakalárskych prácach a predmetoch ako VOS 2, IAU, PPGSO
- Skúsenosti s Ruby on Rails/Node.js a nasadzovaním aplikácie na Heroku cloud alebo AWS
- Znalosti v frontend technológiách (HTML, CSS, JavaScript, Angular, TypeScript)

Príloha A - poradie všetkých tém podľa priority

1. Vnímanie neviditeľného [Holographic Eyes]
2. Generátor 3D priestoru [3DSpaceGen]
3. Analýza správania sa vozidiel v meste [SmartMobility]
4. Monitoring antisociálneho správania [MonAnt]
5. Podpora výskumu behaviorálnej biometrie [behameetrics-learn]
6. Prostredie na vizualizáciu mikrogridu [GridBox]
7. Vyhľadávanie pomocou obrázkov [ImageSearch]
8. Vizualizácia softvéru vo virtuálnej a rozšírenej realite (Remake) [VizReal]
9. Identifikácia entít – spracovanie textu [SK-CZ-TEXT]
10. Prostredie pre inteligentnú analýzu textov [TxtEnv]
11. Škola hrou vo virtuálnej realite [VREducation]
12. Inteligentný importér verejných dát [Importer]
13. Databanka otázok a úloh [FIIT - DU]
14. In-memory databáza s využitím GPU [In-memory-DB]
15. Automatické testovanie v prostredí Internetu vecí [IoTTesting]
16. IoT systém monitorovania osôb [Breyslet]
17. Monitorovanie a vyhodnocovanie fyziologických procesov človeka [BioMonitor]
18. WiFi Funtoro [WFuntoro]
19. 3D simulovaný robotický futbal [3D futbal]
20. 3D UML, improved version [3D-UML]

Príloha B - rozvrh tímu

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jzpF8Y6rZY_uzzXJJpq2JhbQaFs05bvMzkpwMMHQx_k/edit#gid=816385095

