

Motivačný dokument

Tímový projekt - trojica č.3

Členovia: Rania Daabousová, Richard Belan, Tomáš Chovaňák

Predstavenie trojice:

Ako trojica Rania Daabousová, Tomáš Chovaňák a Richard Belan sme spolupracovali v bakalárskom štúdiu na niekoľkých spoločných projektoch na predmetoch ICP a UI, ale zároveň sme spolupracovali a vymieňali si vedomosti aj vo voľnom čase. Sme komunikatívni a veľa krát sme problémy týkajúce sa školy a rôznych predmetov riešili spoločne a pomáhali si nakoľko to bolo možné. Bývame aj blízko seba, dvaja z nás majú takmer doslova vedľa seba izby a preto by stretávanie nebolo problémom. Stretávame sa aj vo voľnom čase a mimo školských povinností vďaka čomu by sme mohli projekt často a s chuťou riešiť v priateľskej atmosfére.

Našou najsilnejšou vlastnosťou je schopnosť prijímať a plniť systematicky úlohy. Nič si nenechávame na poslednú chvíľu. Každý problém na ktorý narazíme sa snažíme čo najskôr rozlúsknuť a nevyhýbame sa ani úlohám, ktoré nie sú preferované väčšinou. Skvelá komunikácia, tak sa dá nazvať náš vzťah od prvého týždňa na tejto škole. Komunikujeme o všetkom a často. Nie sme lakomí sa podeliť o cenné informácie a objavy, takisto nám nevadí ak niekomu našimi radami pomôžeme, dokonca aj tak, že s našou pomocou by to mal lepšie ako my sami. Ku komunikácii patrí aj diskutovanie pri ktorom sa delíme o svoje názory, ktoré by mohli projekt posunúť alebo obohatiť, prípadne poukazovať na jeho kritické a nedostatočné miesta a snažiť sa ich eliminovať. Taktiež sa ako jednotlivci radi púšťame do nových vecí a nebojíme sa rozširovať svoje znalosti v rôznych oblastiach, preto nám nevadí pustiť sa aj do témy, ktorej realizácia si vyžiada rozsiahlejšie štúdium nových technológií.

Našou spoločnou prácou dokážeme poňať oblasti ako napríklad vytváranie webových aplikácií, veľké dáta, databázy, počítačová grafika a vizualizácia ako aj ďalšie, ktorým sme sa počas bakalárskeho štúdia či už skupinovo alebo individuálne venovali. Najdôležitejšie ale je nie to čo sme sa už naučili a s čím máme skúsenosti, ale že sa vieme všetko rýchlo a dobre naučiť a popasovať sa s ľubovoľnou témou a problémom. Táto naša vlastnosť sa odzrkadlila aj na tom, že pred štúdiom na fakulte sme mali takmer žiadne vedomosti z oblasti informatiky, ale napriek tomu sme sa ku každej téme postavili zodpovedne a podarilo sa nám pretaviť túto snahu to výborných výskumných výsledkov s našimi bakalárskymi prácami.

Motivácia pre tému č.12 - Open Science Data

Zaujala nás predstava jednoduchého a rýchleho prístupu k datasetom experimentov. Určite mi sami, ale aj viacero ďalších študentov by vo svojich vlastných prácach ocenili možnosť centralizovaného a jednoduchého prístupu k rôznorodým datasetom. Cieľom je tiež vytváranie celkom nového portálu, preto veríme, že takto budeme môcť okúsiť v našom tíme široký rozsah úloh vedúcich k výslednému produktu. Pri výbere tejto témy sme sa najviac riadili jej dôležitosťou, keďže všetci traja máme skúsenosti s datasetmi a problémami s nimi spojenými ako spracovanie a vyhľadávanie vo veľkých dátach, čo bolo hlavným zameraním výbornej Raninej témy zameranej na výskum veľkých korpusov dát. Datasetsy sa ťažko hľadajú, pri porovnaní výsledkov chýbajú použité datasety, preto vidíme v tejto téme veľký potenciál.

V tejto téme budeme môcť aplikovať znalosti z predmetu ICP, keďže dôležitá je použiteľnosť systému. Tiež Richard a Rania majú zapísané oba predmety s doktorom Lackom a Richard má skúsenosti s Pythonom a jeho frameworkami.

Motivácia pre tému č.1 - UXWebToolkit: Testovanie používateľského zážitku na webe [UX-WEB]

Používateľský zážitok na webe môže rozhoduje o všetkom. Človek si všetko vyberá podľa zážitkov, či už pri výbere budúcej manželky, kaviarne, reštaurácie alebo dovolenky. Preto je veľmi zaujímavé skúmať aký používateľský zážitok mal návštevník webovej stránky, ako sa jeho zážitok vyvíjal a čo boli základné faktory pozitívneho alebo negatívneho zážitku. Keďže používateľské zážitky sú také dôležité tak si myslíme, že vývoj systému, ktorý by tieto zážitok vedel vyhodnocovať, testovať a poskytnúť čo najpresnejšie znalosti o rôznych faktoroch, ktoré zážitok u používateľa vytvárali by bolo veľmi vhodné podrobiť výskumu, keďže zážitky sú dôležité pre každého táto téma by priniesla využitie pre používateľov webu, od jednoduchých používateľov, ktorý by sa cítili lepšie na internete a mali by lepšie zážitky až po veľké spoločnosti, ktorým by vďaka dobrým zážitkom stúpila návštevnosť. Okrem samotnej myšlienky nás na tejto téme zaujali aj odporúčané technológie, s ktorými má Tomáš bohaté skúsenosti, zaoberal sa a implementoval ich vo svojej výbornej bakalárke.

Motivácia pre tému č.9 - Simulácia správanía UAV v roji [DronSim]

Každý z nás nielenže úspešne absolvoval predmet Princípy počítačovej grafiky a spracovania obrazu, ale zároveň nadobudol vzťah k počítačovej grafike a vizualizácii. Pri práci s grafikou sa nás zaujali rozsiahle možnosti vizualizácie, ale hlavne z programovacieho hľadiska pri grafike sa každá malá zmena hneď odzrkadlí na výstupe. Veľkou motiváciou je vytvorenie rozšíriteľného algoritmu vďaka čomu by náš výstup mohol byť doplnený a vylepšovaný externými výskumníkmi.

Richard sa v rámci svojej bakalárskej práce(3D-UML) aj zaoberal s počítačovou grafikou a vykreslovaním v engine OGRE. Tiež vo voľnom čase pracuje s enginom Unity 3D, ktorí je odporúčaní k tejto téme, čím by mohol pomôcť základnými vedomosťami z programovacieho hľadiska k úspešnému zvládnutiu tejto témy.

Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority

1. Open Science Data [OpenScience]
2. UXWebToolkit: Testovanie používateľského zážitku na webe [UX-WEB]
3. Simulácia správanía UAV v roji [DronSim]
4. Askalot meets Harvard Courses at edX [Askalot2edX]
5. Veľký sledovač návštevníkov [VisitorTrack]
6. Chamelleon [Chamelleon]
7. Lokalizácia a navigácia vo vnútorných priestoroch [IndoorNav]
8. Priebežné overovanie prípravy študentov na cvičeniach [WebTest]
9. Veda a výskum v dátach [LinkedResearch]
10. Vývoj softvéru zameraný na ľudí [DevAct]
11. Aplikácia pre platformu Funtoro - CAN zbernica [FunCan]
12. 3D robotický futbal [3D-futbal]