

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

Motivačný dokument

Predmet: Tímový projekt
Ak. rok: 2021/2022
E-mail: team7fiit@googlegroups.com
Vypracovali: Bc. Ahmed Lotfi Alqnatri
Bc. Patrik Bobocký
Bc. Marek Čechvala
Bc. Jana Lipjanska
Bc. Martin Pavelka
Bc. Sabína Szabová

Obsah

1. Tím.....	3
1.1 Skúsenosti, ktoré môžeme využiť v nami vybraných témach	3
2. Motivácia	3
2.1 Educational Content Engineering Hub - Databáza otázok, odpovedí, úloh a riešení [ECEH-DU]	4
2.2 Adverse Media Screening.....	5
Príloha A - Zoradenie tém podľa priority.....	6
Príloha B - Rozvrh tímu	7

1. Tím

Všetci členovia nášho tímu sú absolventi štvorročného bakalárskeho štúdia na FIIT. Okrem bohatých poznatkov rôznych IT technológií a oblastí má naša skupina jednu veľmi silnú stránku, a tou sú spoločné skúsenosti a dobrá komunikácia. V tejto zostave pracujeme spoločne na menších ale aj rozsiahlych projektoch od začiatku nášho bakalárskeho štúdia, a to nie len v rámci školy, ale aj mimo nej. Vieme preto efektívne rozdeľovať prácu určenú jednotlivcom a následne vhodne spojiť tieto časti tak, aby vytvorili zmysluplný celok.

Náš tím ako celok má skúsenosti s rozličnými programovacími jazykmi, webovými technológiami, Data Science ale aj skúsenosti s podkladovými prostrediami - operačné systémy a počítačové siete. Nesmieme zabúdať ani na ostatné súčasti našej profesie a to znalosť testovania softvéru, používanie kolaboratívnych nástrojov, precízne vedenie dokumentácie a princípy bezpečného vývoja a prevádzky.

Pre tímový projekt považujeme za prínosné aj niektoré z našich vlastností, ako napríklad: otvorenosť, nápaditosť, cit pre konštruktívnu kritiku alebo inovatívne riešenia.

1.1 Skúsenosti, ktoré môžeme využiť v nami vybraných témach

Vývoj webových aplikácií	V tejto oblasti má bohaté skúsenosti Patrik, ktorý dokáže samostatne riešiť komplexné projekty od návrhu až po poimplementačnú údržbu keďže v tejto oblasti dlhodobo pracuje. Každý z členov dokáže vyvíjať frontend (JavaScript, HTML/CSS) i backend, pričom preferovanými programovacími jazykmi sú najmä Java, C++, PHP a Python.
Práca s databázovými systémami	Pracovné skúsenosti a rozsiahle vedomosti v tejto oblasti majú Patrik a Jana. Okrem toho všetci členovia tímu absolvovali predmet Databázové systémy
Testovanie aplikácií	Jana má pracovné skúsenosti v testovaní aplikácií, hlavne aplikácií implementovaných v jazyku Java.
Spracovanie dát	So spracovaním dát majú skúsenosti najmä Ahmed a Jana, nakoľko týmto smerom sa zaoberala aj ich bakalárska práca.
Dizajn	Pri návrhu frontend častí aplikácie vieme využiť dar designu ktorým oplýva Sabína.
Administrácia Linux a Windows	V oblasti administrácie má rozsiahle vedomosti Martin, či už sa jedná o serverové prostredie alebo iba používateľskú administráciu, touto oblasťou sa zaoberala aj jeho bakalárska práca.
Organizácia práce	V organizácii činností a rozdeľovaní úloh považujeme za najskúsenejšieho Mareka, ktorého prednosti sa preukázali pri riešení malých aj väčších skupinových semestrálnych prác.

2. Motivácia

2.1 Educational Content Engineering Hub - Databáza otázok, odpovedí, úloh a riešení [ECEH-DU]

S projektom TESTUJ.sk sme sa po prvýkrát stretli na predmete Základy objektovo orientovaného programovania, ktorý sme všetci absolvovali počas prvého ročníka v štvorročnom bakalárskom štúdiu. Keďže predmet v tej dobe nemal na webovej stránke zverejnené archívne PDF dokumenty testov, pri príprave naň sme hľadali tieto dokumenty u starších študentov, ktorí nám ich posunuli. Neskôr, keď nám bola predstavená myšlienka projektu TESTUJ.sk sme ho využili pri príprave na skúšku. Je pochopiteľné, že pri príprave na test či skúšku sa nemožno stopercentne spoliehať na staré úlohy. Cítili sme sa istejšie, keď sme vedeli, čo sa v testoch vyskytovalo minulé roky a aké typy, resp. štýl kladenia otázok bude na skúške využitý.

Klasické (či už písomné, alebo elektronické AIS) testy sa používajú na rozličných predmetoch na našej fakulte. Náš ročník bol prvým, ktorý absolvoval tzv. reformovaný predmet Operačné systémy, kde boli taktiež využívané testové otázky a značenie správnych odpovedí prostredníctvom AIS.

Myslíme si, že projekt TESTUJ.sk má potenciál byť celofakultný informačný systém pre študentov a vyučujúcich, kde by sa študenti mohli zoznámiť s možnými scenármi testov a skúšok. Ako všetci vieme, vyučujúci už raz položenú testovú otázku opäť nepoložia, resp. testy zakaždým inovujú. Preto je podľa nás dobrý nápad zozbierať staršie testové otázky do jednotného systému so spoločným používateľským rozhraním tak, že študenti sa prostredníctvom nich môžu vzdelávať nielen na skúšku, ale aj do života.

Riešením projektu TESTUJ.sk by mohol byť komplexný informačný systém databanky testov, kde by okrem samotných úloh mohli študenti, ale aj vyučujúci vkladať ďalšie údaje, či už odporúčanú literatúru, odkazy na zverejnenú prednášku, príp. odkaz na video, kde je problematika hlbšie spomenutá.

Pre študentov, ktorí majú za cieľ nielen úspešne absolvovať predmet, ale aj v budúcnosti sa hlbšie venovať tejto oblasti môžu byť prínosom odkazy na aktuálny stav poznania, resp. literatúru v danej oblasti.

Pre študentov bakalárskeho štúdia by mohli byť prínosom odkazy na webstránky jednotlivých výskumných skupín na našej fakulte, ktoré sa venujú danej problematike a títo vyučujúci vedú záverečné práce študentov pre príslušné oblasti. Projekt TESTUJ.sk má potenciál, či už v prezenčnom štúdiu pri spoločnom stretnutí študentov a príprave na skúšku, ale aj v individuálnom štúdiu.

2.2 Adverse Media Screening

V niektorých oblastiach, ako napríklad pri vznikaní partnerstiev, či už obchodných alebo ľudských je povesť a minulosť ľudí dôležitým faktorom, ktorý môže ovplyvniť vstup do partnerstva. I my máme skúsenosť, kedy náš pracovný partner mal neetické a protizákonné úmysly, prípadne úmysel zisku iba pre svoju stranu.

Vnímame možnosť, že vyhľadávanie informácií o povesi ľudí (Tzv. adverse media screening) je možné automatizovať, čo by prispelo aj k zjednodušeniu a zvýšeniu dostupnosti tejto činnosti pre človeka a preto nás táto téma zaujala. Výstupný systém by mohol pomôcť i laickej verejnosti v rozhodovaní sa pri vstupe do partnerstiev.

Príloha A - Zoradenie tém podľa priority

1. Educational Content Engineering Hub - Databáza otázok, odpovedí, úloh a riešení [ECEH-DU]
2. Adverse Media Screening
3. Spektrometrické rozpoznávanie túh do pera
4. Ion Mobility Spectrometry for Rapid HEMP Potency Testing
5. VANET siete
6. Platforma pre sledovanie dodávateľského reťazca s využitím technológie blockchain [S-Chain]
7. DataHub pre rôzne typy zariadení, ich spracovanie / analýzu / vizualizáciu
8. Document Wizard
9. Webové IDE pre ASIC [ASICDE]
10. Vytvorenie inteligentného model-based agenta (umelá inteligencia na báze Knowledge grafov) pre tvorbu komplexných dátových štruktúr a vzťahov pre aplikovaný výskum v klinickej onkológii
11. FIIT WIX
12. Monitorovanie a správa systému pre výrobný areál [LOMON]

Príloha B - Rozvrh tímu

	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00
PONDELOK	Priestor pre stretnutie tímu		PBO - prednáška BIT MCE - prednáška BIT MPA - prednáška BIT SSZ - cvičenie VINF	JLI - prednáška SMVIT AAL - prednáška SMVIT	JLI - cvičenie SMVIT AAL - cvičenie SMVIT	JLI - cvičenie AS AAL - cvičenie AS	JLI - cvičenie AS AAL - cvičenie AS	SSZ - prednáška RREP					
UTOROK		PBO - cvičenie BIT MCE - cvičenie BIT MPA - cvičenie BIT	PBO - prednáška VAKB MCE - prednáška VAKB MPA - prednáška VAKB				JLI - prednáška AS AAL - prednáška AS SSZ - prednáška AS	JLI - prednáška VISS SSZ - prednáška VISS AAL - prednáška VISS	JLI - prednáška TP SSZ - prednáška TP PBO - prednáška TP MCE - prednáška TP MPA - prednáška TP AAL - prednáška TP				Priestor pre stretnutie tímu
STREDA	JLI - prednáška IPVIKT AAL - prednáška IPVIKT		JLI - cvičenie IPVIKT AAL - cvičenie IPVIKT SSZ - prednáška VINF	JLI - cvičenie ZKGRA AAL - cvičenie ZKGRA PBO - cvičenie ZKGRA MCE - cvičenie ZKGRA MPA - cvičenie ZKGRA			JLI - prednáška MTS AAL - prednáška MTS SSZ - prednáška MTS PBO - prednáška MIB MCE - prednáška MIB MPA - prednáška MIB	JLI - cvičenie MTS SSZ - cvičenie MTS AAL - cvičenie MTS					Alternatívny priestor pre stretnutie s vedúcim
ŠTVRTOK	JLI - prednáška ZKGRA AAL - prednáška ZKGRA PBO - prednáška ZKGRA MCE - prednáška ZKGRA MPA - prednáška ZKGRA	Priestor pre stretnutie s vedúcim							SSZ - cvičenie AS				

RREP	Riadenie reputácie
AS	Architektúra softvéru
BIT	Bezpečnosť informačných technológií
SMVIT	Systémové myslenie v IT
BIT	Bezpečnosť informačných technológií
VAKB	Vybrané aspekty kybernetickej bezpečnosti
VIB	Výskum informačnej bezpečnosti
IPVIKT	Inovačné podnikanie v IKT
VINF	Vyhľadávanie informácií
ZKGRA	Základy kryptografie
MIB	Manažment informačnej bezpečnosti
MTS	Manažment v tvorbe softvéru
VISS	Výskum inteligentných softvérových systémov

Jana Lipjanska	JLI
Sabína Szabová	SSZ
Patrik Bobocký	PBO
Marek Čechvala	MCE
Martin Pavelka	MPA
Ahmed Lotfi Alqnatri	AAL