

Slovenská technická univerzita v Bratislave  
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ  
Študijný odbor: INFORMATIKA

**Tím 17**

Ponuka

Členovia tímu:

Bc. Juraj Drahoš

Bc. Ľuboš Gelányi

Bc. Ivan Hujsi

Bc. Jaroslav Chnúrnik

Bc. Ján Janík

Bc. Michal Jantošovič

Bc. Maroš Urbanec

Kontakt: [hujsi.ivan@gmail.com](mailto:hujsi.ivan@gmail.com)

# 1 Zloženie tímu

## **Juraj Drahoš**

Ukončil bakalárske štúdium na FIIT s témou "Elektronický album obrázkov". Počas štúdia si osvojil prácu so štandardnými nástrojmi informatiky a informačných technológií, programovacie jazyky (assembler, C, C++, Java); operačné systémy (UNIX, Windows); kancelárske balíky (MS Office); databázové systémy (MS Access, SQL); CASE prostriedky (IBM Rational Software Architect), systémy pre projektovanie a návrh webových aplikácií. Vo voľnom čase sa venuje športu, hudbe a čítaniu.

## **Luboš Gelányi**

Vytvorením bakalárskej práce si osvojil prácu na projektoch s využitím rozličných multimediálnych prvkov a rôznymi programovacími technikami. Počas štúdia si osvojil základnú prácu s programovacími jazykmi JAVA a C, ktoré v súčasnosti ovláda. Vďaka pracovným aktivitám mám skúsenosti s tvorbou jednoduchých web stránok. Má znalosti z jazyka SQL. Počas štúdia nadobudol znalosť modelovania v jazyku UML. Vo voľnom čase sa venuje športovým aktivitám.

## **Ivan Hujsi**

Bakalárske štúdium ukončil na FIIT STU s témou Rozhodovanie sa hráčov bez lopty (RoboCup2D). Programujem prevažne v jazykoch C/C++ a Java. Mam znalosti jazyka SQL a počas štúdia som si osvojil aj ďalšie schopnosti potrebné pre tvorbu a projektovanie aplikácií. Vo voľnom čase sa venujem športu, čítaniu a zlepšovaniu svojich inforatických schopností.

## **Jaroslav Chnúrik**

Špecializuje sa na programovací jazyk C/C++, na pokročilej úrovni ovláda aj jazyk Java. Osvojil si prácu s multivláknovými aplikáciami aj multiplatformovými aplikáciami. Má skúsenosti v oblasti algoritmov 3D grafiky (DirectX herný engine), umelej inteligencie (vývoj inteligentných knižníc, RoboCup at FIIT'09) aj integrácie aplikácií s operačným systémom. Témou bakalárskej práce bol "Prehliadač objemových dát".

## **Ján Janík**

Bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií ukončil bakalárskou prácou na tému Správa virtuálnych domén pre systém Xen. Do styku prišiel s väčšinou programovacích jazykov, najväčšie skúsenosti však má s C/C++ a skriptovacími jazykmi Python a PHP. Od roku 2008 pracuje vo firme, kde sa spolupodieľa na vývoji internetových informačných systémov. Od 9 rokov sa venuje tímovému športu.

## **Michal Jantošovič**

Počas svojho doterajšieho štúdia som si osvojil vedomosti zo širokého spektra informačných technológií. Na pokročilej úrovni ovládam programovacie jazyky JAVA a C#. Základné znalosti mám aj z jazyka SQL a Assembler. Vo voľnom čase sa zaujímam o mobilné technológie, venujem fotografovaniu a čítaniu kníh.

## **Maroš Urbanec**

Ukončil bakalárske štúdium na FIIT s témou "Rozhodovanie sa hráča pri vedení lopty (RoboCup)". V praxi je od roku 2007, v súčasnosti pracuje ako jeden z hlavných vývojárov vo firme Interway na CMS systéme WebJET(weby vub.sk, ing.sk, generali.sk, pluska.sk). Profesionálne skúsenosti s jazykom Java (s expertízou vo viacvláknovom programovaní), technológiami JEE, Spring, Hibernate, AspectJ. Pokročilé znalosti databázových systémov, primárne MySQL. Vo voľnom čase sa venuje športu, jazykom a ekonómii.

## 2 Motivácia - RoboCup 3D

Zatiaľ čo vytvorenie programu schopného poraziť najlepšieho šachového veľmajstra bola otázka dvoch desaťročí, vízia tímu robotov schopných poraziť najlepšiu svetovú jedenástku je stále v rovine science-fiction. Zatiaľ čo v doméne 2D simulácie už výkony tímov konvergujú ku skutočným, 3D futbalisti sa stále boria s triviálnymi otázkami – ako vstať, ako sa čo najrýchlejšie dostať na vybrané miesto, ako kopnúť do lopty.

V rámci našich schopností sa pokúsime nájsť riešenia týchto problémov. Dvaja z nás už pri výbere bakalárskej práce uvažovali nad možnosťou pokračovať v podobnom projekte aj na tomto predmete. Skúsenosti, ktoré sme získali nám určite pomôžu pri modelovaní vyššieho správania. Ďalší z členov tímu má skúsenosti priamo s programovaním pohybu v 3D RoboCupe, čo nám určite bude nápomocné, pre rýchlejšie pochopenie princípov a odladenie prípadných nedostatkov.

Každý z nás dokáže priniesť do projektu nový nápad, ktorý nám umožní zlepšiť základné aj vyššie schopnosti hráčov. Predpokladáme, že budeme musieť riešiť niektoré problémy, ktoré riešili aj tímy pred nami a veríme, že náš tím posunie projekt ďalej vpred. Máme šancu vytvoriť na našej fakulte prvý tím, ktorý bude schopný odohrať zápas.

### 3 Koncepcia riešenia - RoboCup 3D

Na konci minulého akademického roku, v máji, sa uskutočnila „súťaž zručností“ 3D humanoidných robotov. Išlo o rôzne disciplíny, vstávanie, kopnutie na cieľ, chodenie. Niektoré z predvedených riešení by sa dali označiť za uspokojivé a vhodné na zahrnutie do správania sa vyvíjaného hráča. Pokúsime sa vylepšiť tie časti nízkoúrovňového správania, ktoré ešte nie sú implementované na uspokojivej úrovni. Po dôkladnom otestovaní nízkoúrovňového správania by sme radi navrhli a implementovali správanie sa vyššej úrovne – samotné „rozmyšľanie hráča“. Architektúra a návrh takéhoto správania bude ešte predmetom konzultácii. Dvaja členovia tímu sa venovali skúmaniu rôznych architektúr rozhodovania hráčov 2D tímov vo svojich bakalárskych prácach. Cieľom projektu je vytvoriť hráča v poli, schopného základnej hry s prvkami tímovej spolupráce. Ak sa nám podarí dosiahnuť tento cieľ, radi by sme doplnili aj správanie brankára.

## Príloha A

1. RoboCup tretí rozmer(RoboCup 3D)
2. Elastické komunikačné centrum(EKCentrum)
3. Textový editor obohatený o grafické prvky(Editor)
4. Hierarchická wiki s právami (Wiki)
5. Digitálne mapy (Digmapy)
6. Webový portál pre zdravotne postihnutých občanov (ZŤP Portál)
7. Vizualizácia softvérových artefaktov v 3D priestore (3DVizual)
8. Využitie sociálnych sietí pri vytváraní pracovných tímov - druhý pokus :) (Sociálne siete)
9. Knižnica (Knižnica)
10. Dizajn s použitím obohatenej reality (ARDizajn)
11. Mobilný cestovný poriadok pre iPhone (Mobilný Poriadok)
12. Informačný systém stredných škôl (SS IS)
13. Podpora kontroly plagiarizmu (Plagiarizmus)
14. Portál pre časopis (Časopis)
15. Virtuálna FIIT (VFIIT)
16. Grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch (Dokumenty)
17. Webové stránky pre cestovnú kanceláriu (Cestovka)
18. Evidencia publikačnej činnosti (EPCA) (EPCA)
19. Web 2.0 v knižniciach alebo od OPACu k portálu (DLPortál)
20. Automatizovaná podpora predmetu z oblasti programovania (DSAPodpora)
21. Tvorba rozvrhov (Rozvrhy)
22. Imagine Cup 2010: Game Design (IC Game Design)



