



# *Robocup S - Nové stratégie*

Posudok na dokumentáciu tímu 2006/08

verzia 0.1

---

## História zmien

<b>Dátum zmeny</b>	<b>Verzia dokumentu</b>	<b>Popis zmeny</b>	<b>Autor</b>
22.11.2006	0.1	Vytvorenie	Peter Kohaut
22.11.2006	0.2	Úprava a doplnenie	Ladislav Lenčucha

## **Tím**

---

Bc. Peter Kohaut	<a href="mailto:feshi@feshi.com">feshi@feshi.com</a>
Bc. Martin Kováčik	<a href="mailto:mato.kovacik@gmail.com">mato.kovacik@gmail.com</a>
Bc. Ladislav Lenčucha	<a href="mailto:ladislav.lencucha@gmail.com">ladislav.lencucha@gmail.com</a>
Bc. Tomáš Selnekovič	<a href="mailto:tomas.selnekovic@mathsite.org">tomas.selnekovic@mathsite.org</a>
Bc. Juraj Somorovský	<a href="mailto:somimail@gmail.com">somimail@gmail.com</a>
Bc. Juraj Staník	<a href="mailto:juraj.stanik@gmail.com">juraj.stanik@gmail.com</a>

Webová stránka tímu:

<http://www2.dcs.elf.stuba.sk/TeamProject/2006/Team03>

## **Obsah dokumentu**

---

1 ÚVOD.....	1
2 FORMÁLNA STRÁNKA DOKUMENTU.....	2
3 PRODUKT.....	3
3.1 Úvod.....	3
3.2 Analýza.....	3
3.3 Špecifikácia.....	3
3.4 Hrubý návrh.....	4
4 RIADENIE.....	5
5 ZÁVER.....	6

## **1 Úvod**

---

Tento dokument vznikol v rámci predmetu Tímový projekt na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave. V tomto dokumente sa posudzuje dokumentácia vytvorená tímom 08 („Loptoši“), ktorý má za úlohu rozšíriť možnosti a vylepšiť správanie hráčov simulačnej ligy robotického futbalu RoboCup. Posudzovaná dokumentácia je rozdelená na dve časti: Dokumentácia k softvérovému systému a dokumentácia k riadeniu projektu. Prvá časť opisuje začiatkové fázy tohoto projektu, analýzu, špecifikáciu a hrubý návrh. Druhá časť je zameraná na organizáciu práce v tíme (ponuka, plán projektu, rozdelenie úloh).

## **2 Formálna stránka dokumentu**

---

Na prvý pohľad dokumentácia rozsahom zodpovedá fáze riešenia projektu a celkove pôsobí usporiadane. Je prehľadná, dobre štruktúrovaná, čomu napomáhajú prvky ako hlavička strany obsahujúca názov kapitoly, do ktorej strana prislúcha. Gramatické chyby v dokumentácii sme nepostrehli. V dokumentácii chýba obsah častí, teda dokumentácia k projektu, riadenie projektu a prílohy. Príloha B je písaná iným písmom a niektoré strany končia hlavičkou nasledujúcej tabuľky, pričom samotný obsah je až na ďalšej strane.

Podobný problém nastáva aj pri niektorých obrázkoch - sú na iných stranách ako popis a preto je nutné pri študovaní často prevracat' strany.

Pri obrázku 2. v časti Riadenie projektu je chyba „Gantov diagram“, správne má byť „Ganttov diagram“, pri predošlom obrázku to majú správne.

### 3 Produkt

---

Celá práca je delená na 4 časti a to Úvod, Analýza, Špecifikácia a Hrubý návrh. Každú časť budeme posudzovať osobitne.

#### 3.1 Úvod

V krátkosti tu je popísaná organizácia zastrešujúca RoboCup a zmysel RoboCupu. Sú tu spomenuté aj iné súťaže v rámci RoboCupu. Nakoniec je v úvode popísané zadanie projektu.

#### 3.2 Analýza

V prvej časti sa tím venuje detailnému popisu soccer servera. Táto časť má zrejme slúžiť na poskytnutie akejsi hrubej predstavy o serveri a hraní simulovaného futbalu. Prehľad soccer servera poskytuje jeho pôvodná dokumentácia, preto by sme si v tejto časti predstavovali detailnejší súhrn alebo popis vlastností servera, ktoré v dokumentácii nie sú obsiahnuté. Na druhej strane si čitateľ, ktorý číta dokumentáciu prvýkrát môže vytvoriť predstavu o fungovaní serveru.

Autori popisujú časť protokolu, ktorý slúži ako komunikácia medzi serverom a klientom, tu by stačilo iba spomenúť jednotlivé funkcie s referenciou na pôvodnú dokumentáciu. Tím nakoniec opisuje pokus o rozbehanie SoccerServera verzie 10.

V ďalšej časti autori veľmi dobre analyzovali 9 tímov (štyri svetové a päť fakultných). Ku každému tímu je uvedená jeho história a potom je rozanalyzované jeho riešenie s prvkami, ktoré sú pre daný typ hráča špeciálne.

Pri analýze tímu UvA Trilearn autori zašli miestami až príliš do podrobností, ktoré nemajú veľkú informačnú hodnotu, napríklad pri popise prihrávky do behu sú spomenuté iba podmienky, ale samotný algoritmus alebo jeho návrh už nie.

Analýza tímu FC Portugal obsahuje obrázok určovania taktiky, ale tento obrázok nie je vôbec vysvetlený a nedá sa pochopiť aký je jeho význam, čo je na škodu.

Analýza kouča tímu FC Farmári obsahuje popis neuróvej siete na zistenie formácií súpera. Autori popisujú dobre vstup siete ale výstup je nejasný (formácia je veľmi abstraktný pojem). Pri tejto analýze autori prechádzajú z popisovacieho jazyka na popis v prvej osobe napr. „Považujem za nutné“.

Na konci kapitoly je celkové zhodnotenie a výber hráča v ktorom budú pokračovať. Vybrali si tím FIIT Media a tento výber aj zdôvodnili.

#### 3.3 Špecifikácia

Tu autori vymenovali veci, ktoré chcú implementovať do svojho hráča. Pri koncepcii vedúceho hry sa rozpisovali, čo je to formácia, pričom táto časť patrí skôr do špecifikácie.

Ďalej autori popisujú situácie, ktoré môžu vzniknúť pri hre, ale neurčujú ako sa v týchto situáciách presne správať, predpokladáme teda, že najvhodnejšie riešenia chcú určiť empiricky.

Nakoniec autori spomenuli heterogénnych hráčov v robotickom futbale a priradujú rôzne typy hráčov roliam v tíme.

V časti špecifikácie sa teda zaoberali tým, čo by chceli implementovať do vedúceho hry a sú v nej definované priradenia heterogénnych hráčov.

### **3.4 Hrubý návrh**

Tu autori analyzujú a rozpisujú jednotlivé časti, ktorým sa venovali v špecifikácii.

Uvádzajú ako bude fungovať vedúci hry a ako s ním bude prebiehať komunikácia, taktiež definujú spôsob ako nastane zmena vedúceho hry v prípade, že aktuálny je už príliš ďaleko. Samotná úloha vedúceho hry - aký bude mať prínos, resp. do akej miery bude kontrolovať hru sa tu nespomína. Uvedená je na príkladoch pri popise rôznych situácií. Bolo by vhodné uviesť aspoň stručný prehľad s odkazom na časť definovania situácií.

Ďalej popisujú situácie ktoré môžu pri hre vzniknúť, pri každej z nich uvádzajú, čo by sa malo diať na ihrisku. Tento popis je viac abstraktný a nie sú jasne špecifikované pravidlá, na základe ktorých vyberú hráči akciu, ktorú majú vykonávať. Autori rozvádzajú viac alternatív akcií v jednom kroku pre daného hráča, nie je spomenuté ako si definitívne vyberú tú, ktorú vykonajú.

Nie je spomenuté ako chcú rozpoznávať situácie a ako budú tvoriť akcie. Prepojenie vedúceho hry s analýzou konkrétneho stavu hry (rozloženie hráčov, mód hry) nie je uvedené, nedá sa preto hneď pochopiť, na čo je analyzovanie stavu vhodné.

Nakoniec sa venujú heterogénnym hráčom. Chcú rozšíriť hráča o vedomosť o svojich rozdieloch proti iným hráčom a ako chcú tieto rozdiely zisťovať. Spomínajú, že hráč bude vedieť, že je rýchlejší ako súper ale nie je spomenutý postup ako to zistiť. Píšu, že anomálie hráčov bude zisťovať kouč, nikde v dokumente ale nie je uvedené ako ho chcú implementovať, resp. rozšíriť existujúceho tak, aby tieto anomálie mohol zistiť.



## **4 Riadenie**

---

Riadenie projektu je napísané prehľadne. V úvode spomínajú čo dokument obsahuje.

V pláne projektu sú plány na zimný a predbežný plán na letný semester. Oba plány sú aj ako tabuľka a aj ako Ganttov diagram.

Autori do plánu zimného semestra nezahrnuli akcie, ktoré robili pred analýzou (30.11.2006) s dôvodom, že plán vznikol až v 4. týždni semestra. Bolo by vhodné aby v pláne boli aj akcie ktoré robili pred jeho vytvorením.

V pláne na letný semester je spomenutá implementácia brankára, ktorý v hrubom návrhu a ani v špecifikácii nie je spomenutý.

Ďalej popisujú ako prebieha komunikácia v ich tíme. Je tu spomenutá aj webová prezentácia tímu, avšak nie je spomenuté ako slúži na komunikáciu v tíme.

Autori v ďalšej kapitole popisujú manažment revízií, ktorý je riešený cez systém SVN. Táto kapitola je spracovaná dobre.

Na konci dokumentu určujú štandard pri písaní programu - ako budú pomenovávať nové triedy. Veríme, že pri ďalšom postupe sa objavia ďalšie pravidlá, lebo tie spomenuté sú veľmi voľné a nezvyšujú prehľadnosť kódu.

## **5 Záver**

---

Práca predstavuje detailnú analýzu, špecifikáciu a hrubý návrh hráča simulovaného robotického futbalu. Tím Loptoši ale podľa nás venoval niektorým častiam návrhu neprimerane veľa priestoru a zanedbal pre túto problematiku zaujímavejšie alebo dôležitejšie časti. Hrubý návrh je všeobecný viac ako by mohol byť s výnimkou vedúceho hry, ktorý je spracovaný dobre. Bolo by vhodné doplniť čo a ako chcú do svojho hráča priniest.