



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>
29.05.2007	0.1	Vytvorenie	Juraj Somorovský

## 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 informatiky a informačných technológií STU v Bratislave. Posudzuje sa v ňom dokumentácia vytvorená počas letného semestra tímom 08 z roku 2006 („Loptoši“), ktorý má za úlohu rozšíriť možnosti a vylepšiť správanie hráčov simulačnej ligy robotického futbalu RoboCup. Dokument je rozdelený do troch častí: posudok k formálnej stránke dokumentu, posudok k technickej dokumentácii a posudok k opisu riadenia v tíme. Prvá časť sa celkovo venuje formálnej stránke. V druhej časti sú rozoberané kapitoly Opis riešenia a Testovanie z dokumentácie. Tretia časť je zameraná na organizáciu práce v tíme.

## 2 Formálna stránka dokumentu

---

Po formálnej stránke je dokument prehľadný a dobre štruktúrovaný. Obsah, poradie a rozsah jednotlivých kapitol zodpovedajú riešenej téme. Jednotlivé kapitoly dodržiavajú spoločný formát. K dobrej orientácii v dokumente napomáhajú prvky ako hlavička strany s informáciou o názve kapitoly.

Vhodne bolo taktiež zvolené generovanie obsahu z nadpisov po tretiu úroveň. Preto nie je obsah príliš dlhý a je v ňom možné ľahšie nájsť potrebné informácie.

Pri niektorých obrázkoch nastáva problém, že sa nachádzajú na iných stranách ako popis k nim. Preto je nutné pri študovaní prevracat' strany.

Gramatické chyby v dokumentácii postrehnuté neboli.

### 3 Obsahová stránka dokumentu

---

Celá práca je delená na 8 časti: Úvod, Analýza, Špecifikácia, Hrubý návrh, Prototyp, Opis riešenia, Testovanie a Záver. V posudku sa venujeme kapitolám z letného semestra (Opis riešenia a Testovanie). Každá z nich je hodnotená samostatne.

#### 3.1 Opis riešenia

V tejto kapitole je opísané samotné riešenie problému, zmeny oproti pôvodnému návrhu a zaujímavé časti implementácie. Je tu spomenuté, že hráč je spustiteľný pod systémami Linux aj MS Windows, čo hodnotíme pozitívne.

V prvej časti sú opísané zmeny, ktoré boli implementované oproti pôvodnému brankárovi. Stalo sa tak po tom, čo boli odhalené programátorské chyby alebo chyby priamo v jeho logike. Venujú sa tu hľadaniu lopty, chytaniu lopty a držaniu defenzívnej pozície. Pri držaní defenzívnej pozície brankára si myslíme, že nie je vždy najvýhodnejšie stáť na ťažnici trojuholníka tvoreného z dvoch tyčiek a lopty. Lopta idúca k prvej tyčke sa totiž do brány dostane vždy rýchlejšie ako k zadnej tyčke. Preto je výhodné stáť vždy bližšie k prednej tyčke. Okrem toho v reálnom futbale je brankár v každom prípade zodpovedný za svoju prednú tyčku.

Ďalším nedostatkom hráča bola jeho synchronizácia so serverom. Táto je opísaná v druhej časti. Hráč totiž konal často bez toho, aby dostal nové informácie o stave sveta od servera. Tieto chodia približne na začiatku každého cyklu, niekedy však s menším oneskorením. Preto bolo stanovené, že hráč čaká na svoju akciu 70 milisekúnd z daného cyklu. Vtedy je najviac pravdepodobné, že dostane novú správu. Ak ju nedostane, pracuje so starým modelom sveta. Celá časť je písaná zrozumiteľne a je k nej priložený obrázok s jej formálnym nákresom.

V tretej časti sa venuje tím výberu vhodného kandidáta na vedúceho. Po rôznych úvahách a testovaniach vyšiel výsledok, že najlepší vedúci je ten, ktorý sa nachádza v rozmedzí od 12 do 20 metrov od lopty, považovanej za centrum diania. Ak sa hráč dostane z tohto intervalu, je nahradený hráčom nachádzajúcim sa od 14 do 18 metrov od lopty.

Opis rozhrania na implementáciu situácií je uvedený vo štvrtej podkapitole. Okrem neho je tu vykreslená jedna implementovaná situácia. Z popisu v tejto kapitole však nie je známe, podľa akých konkrétnych podmienok sa jednotlivé situácie rozpoznávajú (pozícia lopty, rozostavenie spoluhráčov, protihráčov, či je možné tieto podmienky kombinovať...).

#### 3.2 Testovanie

Táto kapitola uvádza výsledky testov výsledného hráča. Pozitívne hodnotíme, že hráč bol postavený nielen proti pôvodnému hráčovi, ale aj proti hráčovi svetového tímu.

Na druhej strane mohli byť testy brankára urobené pomocou trénera a vybraných situácií. Vyhliadli by sa teda napríklad rôzne pozície hráča s loptou pred bránkou, ktorý by postupne testoval za rovnakých podmienok nového i starého brankára. Týmto by boli dosiahnuté oveľa presnejšie výsledky.

## 4 Riadenie

---

Riadenie projektu je písané prehľadne. Oproti zimnému semestru v ňom pribudol podrobný plán na letný semester v podobe tabuľky i Ganttovho diagramu.

V pláne na letný semester je spomenutá útočná situácia, o ktorej v technickej dokumentácii nie je ani zmienka.

V šiestej kapitole je opísaný štandard zdrojového kódu. Je však veľmi stručný, nevyskytuje sa tu veľa pravidiel a nezvyšuje tým prehľadnosť.

Inak je forma i obsah tohto dokumentu na vysokej úrovni.



## 5 Záver

---

Dokumentácia predstavuje všetky fázy dvojsemestrálneho projektu týkajúceho sa simulovaného robotického futbalu. Riešiteľský tím priniesol po zimnom semestri, v ktorom sa venoval zväčša vedúcemu hry, v letnom semestri praktickejšie a využiteľnejšie vylepšenia hráča – brankára i situácie. Hlavne rozpracovanie situácií, ktoré môžu byť dopĺňané, považujeme ako dobrý základ pre rozvoj hráča v nasledujúcich semestroch. Celkovo hodnotíme teda prácu na projekte kladne.