

## Zápis 2. stretnutia tímu Androids

<b>Autor zápisu:</b>	Bc. Veronika Wolfová
<b>Dátum:</b>	06.10.2010
<b>Čas:</b>	18:00 – 21:00
<b>Prítomní:</b>	vedúci: Ing. Ivan Kapustík členovia tímu: Bc. Juraj Belanji Bc. Miroslav Hruška Bc. Roman Kováč Bc. Andrej Minárik Bc. Matej Moravanský Bc. Veronika Wolfová ostatní: Bc. Ivan Hujsi
<b>Miestnosť:</b>	softvérové štúdio
<b>Téma:</b>	prednáška na tému RoboCup 3D, rozdelenie pozícií v tíme a tímov na analýzu

---

### Priebeh:

- Stretnutie začalo prednáškou Bc. Ivana Hujsiho z tímu Critical Error.
- Tím Critical Error po svojich predchodcoch upravil tvorbu pohybov, výpočet pozície, základnú hraciu logiku a spravil refactoring kódu.
- Modul správania je oddelený od kódu, pozná 2 typy hráča a je vytvorený ako rozhodovací strom.
- Hráči tímu Critical Error majú obmedzené zorné pole a na výpočet pozície používajú 3 body, ktoré nie sú na priamke. Ak „nevidia“ 3 body, tak sa pozícia vypočítava pomocou gyroskopu a akcelerometra.
- Informácie o hráčovi pochádzajú z tela robota a sú v sférickej sústave.
- Pohyby sú uchovávané v XML, s ktorým vie pracovať editor pohybov.
- Pôvodne sa dokončenie pohybu kontrolovalo len podľa 1 kĺbu, čo spôsobovalo problémy, takže teraz je to už riešené na základe času vypočítaného na vykonanie pohybu.
- Critical Error nadviazali na DreamTeam, RoboKopy nadviazali na Agenty 007.
- RoboKopy vstavali do Editoru správania podporné prostredie, ktoré im umožnilo robiť pomocné funkcie.
- Pohyb majú rovnaký, ale zorné pole majú neobmedzené (360°).
- Pohyby sú lepšie spravené u Critical Error a logika je lepšia u RoboKopov (riešená stavovým automatom).
- Ďalej sa hovorilo o hráčovi JIM (v Java):
  - nový pohybový mechanizmus
  - tiež má oddelenú logiku a pohyb, ale je možné oboje meniť za behu
  - kontroluje sa čas na vykonanie pohybu a nie stav, v ktorom je kĺb
  - rýchlosť pohybu (otáčania kĺbu) je 7° za 1 cyklus
  - sú použité Kalmanove filtre na spresnenie odhadu polohy
  - gyroskop je menej presný
- Logy sa dajú prehrať na monitore (logy z roku 2009 nie).
- Logy z roku 2008 fungujú pre obe verzie servra (062 aj 063).
- Rozdiel medzi serverami 062 a 063 je v tom, že prvý reprezentuje hráča ako 1 bod a druhý ako sústavu bodov (objekt), pričom táto komplexná informácia sa zatiaľ u nás moc nevyužíva.
- Z logu sa dajú získať pohyby, ale záznam prichádza každých 20 ms a v logu je vzorkovanie 200 ms.

- Vylepšiť by sme mohli rozhodovanie, pohyby, podporné prostriedky, prípadne nájsť využitie pre doteraz nevyužívané informácie.
- Chôdza môže byť rýchla alebo pomalá (presná), rôznymi smermi (napr. aj šikmo).
- Na náročnú simuláciu väčšieho zápasu by možno bolo možné využiť výkonný cluster, ktorý je na škole.
- Máme upravenú verziu servra, aby bolo možné beamovať hráča aj na súperovu polovicu ihriska.
- Pohyby je možné dynamicky ladiť, existujú rôzne teórie.
- Pohyb je opísaný začiatkom, koncom, časom, uhlami, kĺbmi a rýchlosťou.
- Naše agenty zatiaľ nemajú implementované učenie.
- Server pri pohybe zavádza chyby.
- Učenie sa pomocou neurónovej siete je zbytočne zložitú.
- Materiály Ivana Hujsiho máme prístupné.
- Ďalej sme si rozdelili manažérske roly v tíme:
  1. Bc. Juraj Belanji – manažér plánovania, zástupca vedúcej
  2. Bc. Miroslav Hruška – manažér kvality
  3. Bc. Roman Kováč – manažér vývoja
  4. Bc. Andrej Minárik – manažér rizík
  5. Bc. Matej Moravanský – manažér podporných prostriedkov
  6. Bc. Veronika Wolfová – vedúca
- Rozdelili sme si tímy na podrobnú analýzu:
  1. Bc. Juraj Belanji – Agenty 007 + Kouretes
  2. Bc. Miroslav Hruška – Critical Error + Nao Team Humboldt
  3. Bc. Roman Kováč – RoboKit + FC Portugal
  4. Bc. Andrej Minárik – Hviezdna jedenástka + UT Austin Villa
  5. Bc. Matej Moravanský – RoboKopy + SEU-3D
  6. Bc. Veronika Wolfová – Neurotics + Nexus 3D
- Analýza má mať rozsah 2-3 strany A4 na tím, má sa odkazovať na študovanú dokumentáciu.
- Critical Error si má naštudovať každý člen tímu, keďže na nich nadviažeme.

## Úlohy:

ID	Riešiteľ	Popis	Zadané	Termín	Status
1.1	všetci	Preštudovať, ako fungujú roboty	29.09.2010	06.09.2010	Splnené
1.2	všetci	Naštudovať zahraničné a domáce tímy a určiť, na ktorý tím budeme nadväzovať	29.09.2010	06.09.2010	Splnené
1.3	všetci	Rozdeliť si roly v tíme	29.09.2010	06.09.2010	Splnené
2.1	všetci	Vypracovať analýzu pridelených tímov	06.10.2010	13.10.2010	Zadané
2.2	Matej	Preskúmať podporné prostriedky pre organizáciu, komunikáciu a zdieľanie dokumentov v tíme	06.10.2010	13.10.2010	Zadané
2.3	Andrej	Zamyslieť sa nad rizikami tímového projektu	06.10.2010	13.10.2010	Zadané
2.4	Andrej	Vytvoriť web tímu	06.10.2010	18.10.2010	Zadané