



Schôdzu zvolal: Ing. Ivan Kapustík

Zapisovateľ: Bc. Štefan Dlugolinský

Prítomní:

- *Pedagóg:*
 - Ing. Ivan Kapustík
- *Členovia tímu:*
 - Bc. Rastislav Barlík
 - Bc. Marian Buchta
 - Bc. Štefan Dlugolinský
 - Bc. Michal Kvetan
 - Bc. Stanislava Leitmanová
 - Bc. Milan Šillík

Téma stretnutia:

Diskusia o komunikačných socketoch, logovaní a vstávaní hráča.

Priebeh stretnutia:

1. Stretnutie otvoril Bc. Marian Buchta a začal s kontrolou stavov zadaných úloh z predchádzajúceho stretnutia.
2. Odstránenie chyby v TCP komunikácii pomocou vlákien mal na starosti Bc. Štefan Dlugolinský. Prítomných informoval o detailoch chyby. V kóde hráča pre systém Windows sa v porovnaní s kódom pre Unix systémy vyskytuje veľmi veľký počet chybových hlášok "Data receiving error. The length of received data does not match." a je správne spracovaných veľmi málo prichádzajúcich správ. V priemere jedna správa za desať sekúnd. Tieto chyby sa vyskytujú v multivláknovej verzii slučky ako aj v jednovláknovej verzii slučky hráča. Domnieva sa, že je to spôsobené nenačítaním celej správy, ale iba jej časti, čo potvrdilo aj krokovanie programu a výpis buffera pre prijímanie správ. Ten často obsahoval správy bez začiatku, teda časti správ, čo spôsobovalo problém pri určovaní ich dĺžok. Bc. Rastislav Barlík poznamenal, že správa sa nemusí funkciou `recv` vždy načítať celá, pretože v systéme môže dochádzať k rôznym prerušeniam. To vysvetľuje aj to, prečo niektorým správam chýbal začiatok. Jednotlivé časti správy je potom potrebné načítať na viacero volaní funkcie `recv` a pospájať do jedného celku. Bc. Rastislav Barlík ďalej navrhol, aby sa v triedach socketoch nepoužívalo dynamické alokovanie pamäte pre prichádzajúce správy. Podľa neho by bolo najlepšie prijaté dáta ihneď zapisovať do správy, ktorá by sa ďalej spracovala a nie do buffera a až potom do správy. Ďalej navrhol posielat' serveru správy týkajúce sa iba pohnutých klbov v danom kroku. To by sa malo realizovať pomocou frontu. Bc. Michal Kvetan testoval triedu `TCPSocket`, ale nenašiel tam chybu. Podľa neho je chyba na serveri, pretože server niekedy odosiela zlú informáciu o dĺžke správy. Niekoľko testov, ktoré spravil spolu s Bc. Marianom Buchtom ukázalo, že server skutočne niekedy udá dĺžku správy o čosi väčšiu. V testovaných prípadoch, kedy sa správy po pripojení hráča skúšali iba prijímať, bola väčšinou udaná dĺžka o dva bajty väčšia ako skutočná dĺžka prijatej správy.
3. Bc. Rastislav Barlík prítomných informoval o implementácii zručností agenta. Do kódu bola pridaná abstraktná trieda `Skill`, od ktorej sú odvodené triedy `LowSkill`,

MiddleSkill a HighSkill. Tie musia implementovať metódu calculate, ktorá má na starosti vykonávanie určitej zručnosti.

4. Bc. Stanislava Leitmanová mala za úlohu zistiť ako funguje logovanie správ na serveri a či sa dá nejakým spôsobom zopakovať zápas zo záznamu. Zistila, že server síce ponúka takú možnosť v konfiguračnom ruby skripte, ale táto funkcia nie je funkčná.
5. Bc. Marian Buchta napísal vývojárom RoboCup Soccer Simulation Servera emailovú správu, v ktorej ich informoval o našej dokumentácii a možnej spolupráci na vytvorení dokumentácie k serveru.
6. Ing. Ivan Kapustík sa vrátil k problému TCP socketu. Odporučil nám ukladať si stavy prijímacích bufferov pre správy a analyzovať ich. Ďalej nás nabádal k tomu, aby sme problém čo najskôr vyriešili (do nasledujúceho stretnutia), pretože nás to zdržuje pri ďalšom vývoji. Okrem toho nám odporučil vyskúšať viacero spôsobov riešenia problému a aj to, aby sa do tohoto procesu zapojili viacerí členovia tímu.
7. Bc. Milan Šillík predviedol implementované vstávanie hráča zo zeme. To zatiaľ nemá veľkú úspešnosť. Problém je nájsť najlepší spôsob vstávania pre model robota, ktorý používame a ktorý je aj štandardom pre RoboCup. Tento model ma príliš vysoko ťažisko na to, aby sa dalo spraviť rovnaké vstávanie aké by urobil človek (Je to akoby mal človek na pleciah 50 kg vrece cementu a chcel by vstať zo zeme). Ďalej si spolu s Bc. Štefanom Dlugolinským všimli, že sa niekedy pri vstávaní hráčovi ako keby zaboria ruky do zeme. Domnievajú sa, že je to spôsobené odchýlkami pri výpočtoch kolízií ODE knižnicou. Podobné skúsenosti má aj Bc. Gabriel Braniša z druhého tímu. Ing. Ivan Kapustík navrhol Bc. Milanovi Šillíkovi vyskúšať alternatívne vstávanie na princípe bojovníka ninja.
8. Bc. Rastislav Barlík implementoval konfiguráciu loggeru a informoval o nej členov tímu.
9. Ing. Ivan Kapustík prítomných informoval o blížiacej sa konferencii a s ňou spojenou možnou prezentáciou, ktorá by mala zaujímavou formou informovať o práci na projekte RoboCup 3D.
10. Na záver sme si rozdelili úlohy do ďalšieho stretnutia a Bc. Michal Kvetan spolu s Bc. Marianom Buchtom otestovali triedu TCPSocket. V nej zrušili kontrolu dĺžok prijímaných správ. Týmto spôsobom sa správne spracovávajú kompletne správy aj s nesprávnou dĺžkou udávanou serverom. Problém s prijímaním správ to však úplne nevyriešilo. Nasledovala ešte diskusia o možnom riešení do ktorej sa zapojili Bc. Rastislav Barlík a Bc. Štefan Dlugolinský.

Stav riešených úloh z predchádzajúcich stretnutí:

ID	Popis	Riešiteľ	Stav
17.1	Odstránenie chyby pri komunikácii vo vláknach	ŠD	Nesplnená
17.2	Dokončenie vstávania (resp. implementácia vstávania z prototypu)	MŠ	Čiastočne plnená
17.3	Rozdelenie zručností	RB	Splnená
17.4	Zistiť, ako sa aktivuje logovanie správ zo servera a ako sa na základe nich opätovne prehrá zápas	SL	Splnená
17.5	Kontaktovanie kompetentných rcssservera3D ohľadom Slovenskej (našej) dokumentácie pre Simspark.	MB	Splnená
17.6	Dopísanie komentárov do kódu	MŠ	Splnená
17.7	Písať dokumentáciu	všetci	čiastočne splnená

Nové úlohy:

ID	Popis	Riešiteľ	Začiatok	Plánovaný koniec
18.1	Odstránenie chyby pri komunikácii vo vláknach (ŠD – vyskúšanie vzorových socketov, MK, MB – revízia tímových socketov, RB – vyskúšanie načítavania správy v cykle)	ŠD, MK, MB, RB	7.4.2008	14.4.2008
18.2	Dokončenie vstávania (resp. implementácia vstávania z prototypu), vyskúšanie ninja spôsobu vstávania	MŠ	7.4.2008	14.4.2008
18.3	Písať dokumentáciu	všetci	27.3.2008	29.4.2008
18.4	Implementácia vracania stavu kĺbu po dokončení pohybu	ŠD	7.4.2008	14.4.2008
18.5	Pripraviť podklady na prezentáciu	všetci	7.4.2008	14.4.2008

Vysvetlivky:

- (RB) Bc. Rastislav Barlík
- (MB) Bc. Marian Buchta
- (ŠD) Bc. Štefan Dlugolinský
- (MK) Bc. Michal Kvetan
- (SL) Bc. Stanislava Leitmanová
- (MŠ) Bc. Milan Šillík