

Slovenská Technická Univerzita v Bratislave
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH



TECHNOLÓGIÍ

študijný odbor:

SOFTVÉROVÉ INŽNIERSTVO



Tímový projekt

ROBOCUP – NOVÉ STRATÉGIE

Inštaláčn a pouivatel'sk prručka



Tm . 1 – Squirrel Squadron
2004 / 2005

Bc. Martin Pozor
Bc. Michal tpek
Bc. Marin Tnes
Bc. Peter Tth
Bc. Dalibor Zahork
Ing. Ivan Kapustk

Vedci:

OBSAH

1	Úvod.....	2
2	Inštalčná a používateľská príručka	3
2.1	Požiadavky na hardware	3
2.2	Požiadavky na software	3
2.3	Spustenie simulácie.....	4
2.4	Ukončenie simulácie.....	5
2.5	Nastavenie parametrov simulácie	5
2.5.1	Nastavenie futbalového servera	5
2.5.2	Nastavenie parametrov komunikácie hráča.....	6

1 ÚVOD

Tento dokument obsahuje požiadavky na hardware a software, ktoré treba splniť, aby bolo možné spustiť simuláciu futbalového zápasu s hráčom tímu Squirrel Squadron.

Je v ňom ďalej popísaný postup, ktorý je treba dodržať pri inštalácii, spúšťaní a taktiež pri korektnom ukončení simulácie futbalového zápasu.

V závere dokumentu sú zhrnuté možnosti a spôsoby konfigurácie futbalového servera a tiež parametre pri spúšťaní hráča tímu Squirrel Squadron.

2 INŠTALAČNÁ A POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

2.1 Požiadavky na hardware

Jednotliví hráči v tíme, server a monitor predstavujú samostatné procesy, ktoré medzi sebou komunikujú pomocou počítačovej siete.

Samotné nároky na beh jedného hráča sú pomerne nízke. Vzhľadom na používateľskú jednoduchosť práce s hráčmi je ich možné spustiť na jednom počítači. Na plynulú simuláciu celého tímu hráčov na jednom počítači je vhodné použiť počítač s procesorom minimálne 1 GHz s 256 MB RAM.

Nároky na použitý server a monitor sú zanedbateľné a tieto dve aplikácie môžu byť pohodlne spúšťané na tom istom počítači, kde sú spustení aj hráči.

2.2 Požiadavky na software

Existujú verzie servera aj monitora, ktoré je možné spustiť pod operačným systémom Windows aj Linux.

Nášho futbalového hráča sme vyvíjali v operačnom systéme Windows XP a jeho beh sme taktiež otestovali na Windows 2000. Zdrojové kódy hráča by mali ísť tiež bez problémov skompilovať v operačnom systéme Linux, prípadne iných Unixových systémoch, avšak za 100% prenositeľnosť hráča neručíme.

Pre spustenie futbalového hráča na platforme Windows je potrebné mať nasledujúce aplikácie:

- Futbalového hráča tímu Squirrel Squadron (*SquirrelSquadron.zip*)
- Futbalový server (*rcssserver-win-9.4.5.zip*)
- Futbalový monitor (ľubovoľný s monitorov v súbore *monitors.zip*)

Obsah súborov *SquirrelSquadron.zip*, *rcssserver-win-9.4.5.zip* a *monitors.zip* je treba dekomprimovať do samostatných adresárov. Je treba dodržať štruktúru adresárov v súbore *SquirrelSquadron.zip*. Inak sa môže stať, že sa nepodarí simuláciu správne spustiť.

2.3 Spustenie simulácie

Pri spúšťaní simulácie futbalového zápasu je treba dodržať nasledujúci postup:

- 1) Upraviť konfiguračné súbory futbalového servera a hráčov tak, aby vyhovovali našim požiadavkám (pozri kap. 2.5 Nastavenie parametrov simulácie).
- 2) Spustiť futbalový server (súbor rcserver.exe).
- 3) Spustiť futbalový monitor.
- 4) Kliknúť vo futbalovom monitore na položku v menu (prípadne na ikonu v nástrojovej lište) Connect (pripojiť sa).
- 5) V zobrazenom dialógovom okne je treba vyplniť IP adresu počítača, na ktorom je spustený futbalový server a stlačiť tlačidlo OK.
- 6) Teraz je možné pripojiť hráčov (resp. kouča) oboch súperiacich tímov.

POZNÁMKA: Pri pripájaní samostatne jednotlivých hráčov kouča si je treba dať pozor na to, že kouč sa nesmie na futbalový server pripojiť ako prvý zo svojho tímu.

- 7) Pre pripojenie všetkých hráčov tímu Squirrel Squadron stačí spustiť súbor *start.bat*. Po jeho spustení sa pripoja na definovaný futbalový server postupne najskôr brankár, následne kouč a nakoniec všetci zvyšní hráči.
- 8) Po pripojení sa všetkých hráčov oboch tímov je možné spustiť simuláciu futbalového zápasu pomocou futbalového monitora kliknutím na položku menu (resp. ikonu v nástrojovej lište) Kick Off (výkop).

POZNÁMKA: Druhý polčas prebiehajúceho zápasu je taktiež nutné spustiť pomocou Kick Off.

2.4 Ukončenie simulácie

Pre korektné ukončenie prebiehajúcej simulácie je treba vykonať nasledujúci postup:

- 1) Ukončiť kouča a všetkých futbalových hráčov oboch tímov.
- 2) Ukončiť monitor pripojený na server.
- 3) Ukončiť futbalový server pomocou klávesovej kombinácie CTRL + C.

2.5 Nastavenie parametrov simulácie

2.5.1 Nastavenie futbalového servera

Po prvom spustení futbalového servera (súbor *rcssserver.exe*) sa vytvorí v domovskom adresári používateľa, ktorý server spustil, adresár *.rcssserver*, ktorý obsahuje dva súbory: *player.conf* a *server.conf*. Pomocou týchto dvoch súborov je možné nastavovať rôzne parametre simulácie na serveri. Prvý z týchto dvoch súborov obsahuje nastavenia parametrov hráča a jeho modifikácia je v podstate nezaujímavá. V druhom je možné meniť parametre prostredia, ako aj pravidlá (ako napr. dĺžka polčasov, počet predĺžení, použitie penaltových kopov). Najčastejšie nastavované parametre v súbore *server.conf* sú zhrnuté v tabuľke 2-1.

Názov premennej	Popis
<code>server::half_time</code>	Doba trvania jedného polčasu simulácie
<code>server::nr_normal_halfs</code>	Počet normálnych polčasov simulácie
<code>server::nr_extra_halfs</code>	Počet extra polčasov v prípade, že je výsledok hry nerozhodný
<code>server::penalty_shoot_outs</code>	Určuje, či sa v prípade, že hra skončila nerozhodne, budú kopať penalty
<code>server::coach_port</code>	Port offline kouča (trénera), cez ktorý komunikuje so serverom
<code>server::olcoach_port</code>	Port online kouča, cez ktorý komunikuje so serverom
<code>server::port</code>	Port na ktorom komunikuje server s hráčmi

2-1 Najčastejšie menené parametre servera

2.5.2 Nastavenie parametrov komunikácie hráča

Pre nastavenie parametrov hráča pri jeho spúšťaní je treba editovať súbor *start.bat*. V tomto súbore sa nachádzajú nastavenia hodnôt adresy a portov, na ktoré sa budú jednotliví hráči a kouč pripájať. Popis jednotlivých parametrov sa nachádza v tabuľke 2-2.

Názov premennej	Prednastavená hodnota	Popis
RCSS_HOST	localhost	Adresa futbalového servera
RCSS_PORT	6000	Port, na ktorý sa pripájajú hráči na server
RCSS_CPORT	6001	Port, na ktorý sa pripája offline kouč (tréner) na server
RCSS_OPORT	6002	Port, na ktorý sa pripája online kouč na server

2-2 Nastavenie parametrov komunikácie hráča