

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 1

- **Dátum stretnutia:** 11.10.2004
- **Čas:** 14:45 – 15:05
- **Miesto:** BC-150, FIIT STU

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Filip Pucher, Marián Tínes, Martin Pozor

Téma stretnutia: Úvodné stretnutie, oboznámenie sa so zadaním

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia: (žiadne úlohy)

Priebeh stretnutia:

- V rámci konzultácie s IK sme sa oboznámili so zadaním projektu a základnými požiadavkami.
- Boli sme upozornení na to, že projekt je časovo náročný a v prípade potreby je vhodné stretávať sa navzájom navyše mimo čas určený rozvrhom.
- IK nás vyzval, aby sme si rozdelili úlohy na projekte. Dôležité je určiť vedúceho tímu a osobu, ktorá sa bude starať o dokumentáciu. Za vytváranie, zlučovanie, údržbu, udržiavanie jednotnej formy a tlač dokumentácie sa predbežne stáva zodpovedným MP. Vytvorenie www prezentácie tímu má na starosti PT.
- IK zdôraznil, že je dôležité dohodnúť sa na forme elektronickej komunikácie, padol návrh na založenie e-mailovej konferencie.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dohodnúť sa na percentuálnom podiele práce jednotlivých členov tímu na ponuke a prezentácii.	všetci
2	Vytvoriť e-mailovú konferenciu.	MP
3	Stanoviť funkcie, hlavne vedúceho tímu.	všetci
4	Začať práce na www prezentácii tímu.	PT
5	Vytvoriť šablóny jednotlivých častí dokumentácie a zápisov o stretnutí.	MP
6	Z dokumentácie RoboCup Soccer Server-a zistiť základné princípy fungovania systému.	MP
7	Preštudovať hráča tímu L.A.S.T. United.	DZ
8	Preštudovať hráča tímu Stjupit Dox.	MT
9	Preštudovať hráča tímu Deravá Kopačka.	FP
10	Preštudovať hráča tímu Sklo.	MŠ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 2

- **Dátum stretnutia:** 18.10.2004
- **Čas:** 15:50 – 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Filip Pucher

Téma stretnutia: Bližšie informácie o zadaní, analýza predchádzajúcich tímov

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Percentuálny podiel jednotlivých členov na ponuke a prezentácii sme stanovili nasledovne: MP: 20%, FP: 16%, MŠ: 16%, MT: 16%, PT: 16%, DZ: 16%
2	E-mail konferencia bola vytvorená. Všetky e-maily poslané na timak@pandora.cz budú automaticky rozoslané všetkým členom tímu. Zároveň sme sa dohodli na stretávaní on-line pomocou IRC. On-line stretnutia budú dopĺňať stretnutia v softvérovom štúdiu dané rozvrhom.
3	Na stretnutí sme si zvolili model riadenia projektu. Vedením tímu je poverený vždy jeden člen tímu volený na jeden týždeň podľa rotujúceho kľúča. Funkcie správcu dokumentácie a www stránky sú už stanovené, ďalšie funkcie neboli členom tímu pridelené.
4	PT zahájil práce na www prezentácii. Stránka je v rozrobenom stave – ešte nie je umiestnená na serveri. PT predložil 2 farebné verzie stránky.
5	MP vytvoril šablóny dokumentácie pre systém aj pre riadenie projektu aj s predbežným nezáväzným návrhom obsahu.
6	MP a MŠ zanalyzovali fungovanie systému Soccer Server - zatiaľ však bez písomného výstupu.
7	DZ zanalyzoval dokumentáciu hráča tímu Last United - zatiaľ však bez písomného výstupu.
8	MT zanalyzoval dokumentáciu hráča tímu Stjupit Dox - zatiaľ však bez písomného výstupu.
9	FP zanalyzoval dokumentáciu hráča tímu Deravá Kopačka – s čiastočným písomným výstupom.
10	MŠ zanalyzoval dokumentáciu hráča tímu Sklo - zatiaľ však bez písomného výstupu.

Priebeh stretnutia:

- Stretnutie prebiehalo v príjemnej neformálnej atmosfére. Prvej časti stretnutia sa zúčastnil aj pedagogický vedúci. Informoval nás o probléme, ktorý treba vyriešiť a o priebehu prác na tímovom projekte s prihliadnutím na špecifickosť témy. V priebehu ostatnej časti stretnutia sme skontrolovali a vyhodnotili jednotlivé úlohy z predchádzajúceho stretnutia. Členovia tímu oboznámili ostatných o svojej výskumnej práci.
- Zhodli sme sa na názve tímu. Bude sa volať Squirrel Squadron.
- Dohodli sme sa na tom, že duplicita informácií v dokumentácii a v splnených úlohách nie je problém
- Počas stretnutia sme sa navzájom informovali o našudovaných riešiteľských kolektívoch a o: histórii RoboCup-u, o tom, ako prebieha hra, ako sa hráči učia, ako pôsobi na hráčov tzv. kouč, použitie heterotypov pri formovaní hráča. Dozvedeli sme sa, že server reprezentuje telo hráča, klientská aplikácia mozog hráča. Okrem toho:
 - hráč dostáva od servera informácie o svojom fyziologickom stave
 - hráči na seba navzájom kričia zvukové informácie (10B), no spoľahlivosť je nízka, krik sa prenáša protokolom UDF
 - 100Mbit sieť pre hru je nutná
 - lopta nemá definovanú rotáciu
 - hru ovplyvňuje vietor (mení smer lopty o 1st)
 - heterotypy hráčov dostanú oba súperiace tímy rovnaké pred začiatkom zápasu
- Po analýze jednotlivých predchádzajúcich tímov sme sa rozhodli, že pri našej práci budeme vychádzať z výsledkov tímu SKLO (pôsobil na FEI STU BA v roku 2003). Navrhujeme rozšíriť schopnosti futbalového tímu o:
 - používanie náhradníka
 - používanie kouča
 - používanie trénera
 - zlepšiť strategické plány
 - zlepšiť ofsajdovú pascu
- Zhodli sme sa, že najbližší cieľ nášho projektu s vysokou prioritou je vytvorenie požadovanej dokumentácie k záverečnému kontrolnému bodu tohto pracovného obdobia (zimný semester 2004/2005).

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	MP bude vyvíjať tlak na členov tímu ohľadom dodržania termínov odovzdávania dokumentácie.	MP
2	DZ zistí, ako sa umiestňuje web prezentácia na server a oznámi to PT.	DZ
3	Tím si vyberie jednu z dvoch predložených farebných verzií stránky.	všetci
4	PT bude pokračovať vo vývoji web prezentácie. Doplň sekciu úlohy a stavy úloh.	PT
5	Štúdiom dokumentácie Soccer Server-a sa všetci oboznámia s jeho funkcionalitou.	všetci
6	Urobiť stručnú písomnú analýzu systému Soccer Server.	MP
7	Urobiť písomnú analýzu hráča tímu Last United.	DZ
8	Urobiť písomnú analýzu hráča tímu Stjupit Dox.	MT
9	Urobiť písomnú analýzu hráča tímu Deravá Kopačka.	FP
10	Urobiť písomnú analýzu hráča tímu Sklo.	MŠ
11	Preštudovať hráča tímu Uva Trilearn (aj písomný výstup).	MT
12	Preštudovať hráča tímu Tsinghua (aj písomný výstup).	PT
13	Preštudovať hráča tímu BrainStorm (aj písomný výstup).	DZ
14	Vytvoriť hrubý plán projektu.	MŠ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 3

- **Dátum stretnutia:** 25.10.2004
- **Čas:** 15:55 – 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Michal Štípek

Téma stretnutia: Analýza postupu prác, analýza možných vylepšení hráča – špecifikácia požiadaviek

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	MP nevyvíjal dostatočný tlak na ostatných členov tímu, aby svoje výsledky prezentovali v použiteľnej písomnej forme. MP bol oboznámený s tým, že by mal začať používať niektoré motivačné metódy.
2	PT umiestnil na adresu http://www2.dcs.elf.stuba.sk/TeamProject/2004/team01/ prototyp webovej prezentácie nášho tímu.
3	Po porade všetkých členov tímu sme sa rozhodli pre svetlú verziu internetových stránok.
4	PT úspešne vytvoril kostru prezentácie, avšak nestihol vytvoriť sekcie slúžiace k riadeniu projektu. Táto úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
5	Všetci členovia tímu sa oboznámili s funkcionalitou Soccer Server-a. Členovia tímu našťudovali manuál k serveru a aj niekoľko oficiálnych a neoficiálnych internetových stránok.
6	Úloha bola splnená len čiastočne. Výsledkom je aj písomný výstup, avšak nie v takej podobe, aby sa mohol použiť vo výslednej dokumentácii. Treba dopracovať ešte niekoľko strán. Úloha sa presúva do ďalšieho týždňa.
7	Úloha bola splnená. Výsledkom je niekoľkostranová analýza, ktorá sa môže použiť vo výslednej dokumentácii k analýze, špecifikácii a hrubému návrhu.
8	Úloha bola splnená len čiastočne. Výsledkom nie je použiteľný písomný výstup. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
9	Úloha bola splnená len čiastočne. Výsledkom nie je použiteľný písomný výstup. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
10	Úloha bola splnená len čiastočne. Výsledkom nie je použiteľný písomný výstup. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
11	Úloha bola splnená len čiastočne. Výsledkom nie je použiteľný písomný výstup. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
12	Úloha nebola splnená najmä z dôvodu nefunkčných internetových stránok tímu Tsinghua. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
13	Úloha nebola splnená najmä z dôvodu nefunkčných internetových stránok tímu BrainStorms. Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
14	Bol vytvorený hrubý plán tímového projektu pre zimný semester.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme rozoberali stav plnenia úloh a vyhodnotili prácu za minulý týždeň. Stav úloh z predchádzajúceho týždňa sa nachádza v tabuľke vyhodnotenia úloh. V súvislosti s plnením niektorých úloh boli zistené nasledujúce nedostatky:
 - Analýza domácich tímov bola síce vykonaná, avšak bez použiteľného písomného výstupu. Dohodli sme sa, že treba čo najrýchlejšie vytvoriť taký písomný výstup, ktorý by bol použiteľný v dokumentácii k analýze, špecifikácii a hrubému návrhu. Jedinými členmi tímu, ktorí vytvorili použiteľný písomný výstup boli DZ a čiastočne aj MP.
 - V súvislosti s predchádzajúcim bodom sme navrhli zlepšiť organizáciu času jednotlivých členov tímu.
 - Pri analýze zahraničných tímov sme narazili na problém nefunkčných stránok niektorých zahraničných tímov. Preto sme sa rozhodli čerpať informácie o týchto tímoch najmä z iných zdrojov. Dospeli sme k záveru, že pokiaľ by sa nám nepodarilo získať dostatok informácií o týchto tímoch, zanalyzujeme iné zahraničné tímy.
 - Rozhodli sme sa, že urobíme analýzu ešte jedného zahraničného tímu, tímu FC Portugal. Na tomto tíme nás zaujal najmä kvalitne urobený kouč. Túto úlohu sme prideliť FP.
 - Pri diskusii k úlohe č. 6 (analýza Soccer Server-a) sme sa zhodli na tom, že okrem všeobecnej funkcionality servera treba analyzovať aj rozdiely medzi najnovšou a predchádzajúcimi verziami servera. Túto úlohu sme prideliť MT.
 - IK nás upozornil, že vytváranie WWW prezentácie nenapreduje takým tempom, ako by bolo želateľné. Čo najskôr treba dorobiť sekcie stránky venujúce sa riadeniu projektu. Konkrétne sa jedná o sekcie sprístupňujúce zápisy zo stretnutí, plán projektu a stav úloh
- Dohodli sme sa, že zápisnicu treba zverejniť najneskôr nasledujúci deň po stretnutí.
- Definitívne sme sa rozhodli, že budeme pokračovať v práci tímu Sklo, z predchádzajúceho roku. V tejto súvislosti treba podrobnejšie analyzovať aj zdrojové kódy ich hráča. Dohodli sme sa, že MT pomocou metód „reverse engineeringu“ vytvorí diagram tried spolu s ich popisom.
- V súvislosti s tímom Sklo sme dospeli k názoru, že ich hráči majú slabší útok a dávajú relatívne málo gólov. Preto sa treba zamerať najmä na posilnenie útočnej fázy hry.
- V ďalšej časti stretnutia sme detailne rozoberali možné vylepšenia hráča predchádzajúceho tímu. Diskutovali sme najmä o nasledujúcich vylepšeniach:

- zapojenie náhradníkov do hry – kedy ich používať, akú zvoliť stratégiu a ako sa dajú v tomto smere využiť heterotypní hráči
- kouč – vylepšenie rozoznávania súperových heterotypov a s tým súvisiaca úprava stratégie hry
- zefektívnenie používania hráčovej energie
- adaptácia hernej taktiky v závislosti od súperových heterotypov.
- vylepšenie brankára.
- uvažovanie aj o natočeníach hráčov pri prihrávkach, nielen o ich statických pozíciách
- zmena architektúry systému tak, aby bolo možné používať vlákna – toto vylepšenie nám však vzhľadom na náročnosť implementácie a kontroverzný dopad na kvalitu hry IK neodporučil.
- implementácia viacstupňového počítania, tj. prepodčítavanie stavu v nasledujúcich cykloch a jeho korekcia v závislosti od odchýlok
- zlepšenie sektorového ponímania hry a rozostavenia hráčov počas zápasu – hráči by sa mali dôslednejšie vracat' do svojich domovských sektorov
- rozvinutie hry po krídlach – od tohto vylepšenia si sľubujeme výrazné posilnenie útočnej sily nášho hráča
- implementovať vytváranie a používanie plánov
- vylepšenie ofsajdovej pasce
- používanie trénera - analýza herných situácií a ich možné riešenia
- implementovanie vytvárania „cestičiek“
- Dospeli sme k názoru, že v stanovenom čase nie je v našich silách implementovať všetky vyššie spomenuté vylepšenia. To, ktoré vylepšenia implementujeme sa dohodneme v najbližších dňoch. MŠ bol poverený aby začal písať špecifikáciu hráča. Pri rozhodovaní o možných vylepšeniach a pre lepšie pochopenie hráča tímu Sklo by nám mohlo pomôcť stretnutie s niektorým členom minuloročného tímu.
- Dohodli sme sa, že hráča budeme prednostne implementovať tak, aby bol vykonateľný pod operačným systémom MS Windows. Budeme sa však snažiť vytvoriť multiplatformového hráča, ktorý bude fungovať aj pod operačnými systémami, ktoré sú stavané na báze UNIXu.
- Po vášnivej diskusii a ostrej výmene názorov sme sa zhodli na tom, že hra tímu Sklo je v mnohých aspektoch kvalitnejšia ako hra niektorých slovenských prvoligových klubov.

Na konci stretnutia sme si prideliť úlohy na ďalší týždeň. Zhrnutie úloh sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Čo najrýchlejšie vo webovej prezentácii dokončiť sekcie týkajúce sa riadenia projektu	PT
2	Dokončiť písomný výstup k analýze servera.	MP
3	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu Sklo.	MŠ
4	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu Stjupit Dox.	MT
5	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu Deravá Kopačka.	FP
6	Zistiť rozdiely medzi najnovšou a starými verziami servera.	MT
7	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu Tsinghua.	PT
8	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu BrainStorm.	DZ
9	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu UvA Trilearn.	MT
10	Vytvoriť použiteľný písomný výstup k analýze tímu FC Portugal. Treba sa zamerať najmä na kouča.	FP
11	Začať písať špecifikáciu nášho hráča.	MŠ
12	Detailne pozrieť zdrojové kódy hráča tímu Sklo.	všetci
13	Vizuálne analyzovať hru hráča tímu Sklo proti iným tímom.	všetci
14	Na základe vizuálnej analýzy hry hráča tímu Sklo vytvoriť písomný výstup (aj porovnanie s inými tímami).	MP
15	Pomocou metódy „Reverse engineering“ vytvoriť diagram tried hráča tímu Sklo spolu s ich detailným popisom.	MT
16	Rozbehať server, monitor a hráčov a napísať stručný návod.	MT
17	Kontaktovať člena minuloročného tímu Sklo. Eventuálne zabezpečiť stretnutie. Pre tento účel sme vybrali MT z toho dôvodu, že osobne pozná člena minuloročného tímu.	MT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 4

- **Dátum stretnutia:** 1.11.2004
- **Čas:** 17:30 – 19:00
- **Miesto:** IRC kanál #vevericky (irc.petrzalka.net)

Prítomní:

- **Pedagóg:**
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Marián Tínes

Téma stretnutia: Zhodnotenie postupu prác, návrhy na špecifikáciu

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Webová prezentácia nášho tímu je dokončená. Doplnia sa do nej len prípadné pripomienky vedúceho.
2	Písomný výstup k serveru bol napísaný a zahrnutý do výslednej dokumentácie.
3	Úloha je splnená. Písomný výstup bude zahrnutý do dokumentácie.
4	Výstup k analýze tímu Stjupid Dox bol dokončený a zahrnutý do záverečnej dokumentácie.
5	Analýza bola vykonaná, písomný výstup však nie je úplne dokončený. Písomný výstup sa dopracuje v priebehu najbližších dní.
6	Úloha bola splnená (MP). Výstupom je textový dokument, ktorý bude zahrnutý do dokumentácie.
7	Na internete sa nepodarilo nájsť stránky tímu Tsinghua. PT sa pokúsi nájsť aj iné zdroje. Ak sa mu ich nepodarí nájsť, bude táto úloha zrušená.
8	Analýza tímu BrainStorm bola ukončená. Jej písomný výstup sa stane súčasťou záverečnej dokumentácie.
9	Analýza tímu UvA Trilearn bola ukončená. Jej písomný výstup sa stane súčasťou záverečnej dokumentácie.
10	Analýza tímu FC Portugal bola dokončená. Písomný výstup je treba ešte v najbližších dňoch dopracovať.
11	Úloha bola splnená. Písomný zo základného náčrtu špecifikácie bude použitý pri vytváraní celkovej špecifikácie.
12	Úloha bola čiastočne splnená, pretože vzhľadom na rozsiahlosť zdrojových textov nebolo možné sa zoznámiť s celým kódom. Na základe analýzy MT sa rozdelia zdrojové kódy na časti a každý sa podrobne oboznámi s jednou časťou.
13	Úloha bola splnená. Prebehla diskusia, na ktorej sa hodnotili silné a slabé stránky hráča tímu Sklo z optického pohľadu.
14	Úloha nebola splnená. Zhodli sme sa, že bude vhodnejšie, keď vizuálna analýza bude súčasťou celkovej analýzy tímu Sklo.
15	Úloha bola splnená. Výsledkom je súbor pre Rational Rose, v ktorom sa nachádza podrobný diagram tried hráča tímu Sklo, spolu s popisom základných tried hráča.
16	Úloha je splnená. Výstupom je krátky postup, ako si každý z nás môže spustiť zápas dvoch tímov.

17	Úloha bola splnená. Z diskusie s členom tímu Sklo vyplynuli niektoré skutočnosti o ich hráčovi, ktoré budú zahrnuté do záverečnej dokumentácie.
----	---

Priebeh stretnutia:

- V tomto týždni pripadol na pondelok, kedy máme stretnutie k tímovému projektu, štátny sviatok. Preto sme sa rozhodli spraviť si provizórne stretnutie na IRC bez účasti vyučujúceho. Toto stretnutie nemôže nahradiť osobné stretnutie, ale slúžilo hlavne na zhodnotenie prác na zadaných úlohách a navrhnutie ďalšieho smerovania v našej práci.
- Na začiatku stretnutia sme vykonali analýzu stavu pridelených úloh (viď predchádzajúca tabuľka). Väčšina úloh bola ukončená s písomným výstupom, pre zvyšné úlohy sa dopracuje písomný výstup, ktorý sa stane súčasťou dokumentácie, v najbližších dňoch.
- Na základe rozhovoru s členom tímu Sklo vyplynula jedna nepríjemná skutočnosť a to, že v ich tíme sú formácia a roly v nej určené napevno pomocou čísla hráča. Padol návrh, aby sme do prototypu hráča na konci tohto semestra zahrnuli možnosť dynamickej zmeny formácií a tým aj jednotlivých rolí hráčov počas hry na základe príkazov trénera. Nikto z členov tímu nemal proti tomuto návrhu žiadne námietky, bude potrebné prekonzultovať túto možnosť s vedúcim projektu IK.
- Opäť sa otvorila otázka prípadného multithreadového hráča. Na túto tému sa rozvírila búrlivá diskusia. Nakoniec sa dospelo k záveru, že aj keď predstavuje multithreadový hráč pravdepodobne jedinú možnosť, po tom, čo dosiahne určitú komplikovanosť rozhodovanie, ešte nenastal čas kedy by bolo toto riešenie nevyhnutné. Kvôli komplikáciám, ktoré by nastali pri odlaďovaní hráča budeme používať len hráča s jedným threadom.
- Keďže má viacero členov tímu v škole písomku a nebude mať čas venovať veľa času tímovému projektu, rozhodli sme sa, že sa cez víkend uskutoční stretnutie členov tímu. Na ňom sa vytvorí špecifikácia a základ návrhu nášho hráča, ktorý sa potom cez týždeň dokončí do publikovateľnej podoby.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Na papier sa pripraví nápady do špecifikácie. Každý z nápadov bude obsahovať aj základ návrhu, ktorý sa potom prípadne rozpracuje.	všetci
2	V najbližších dňoch sa dokončí písomný výstup analýzy tímu Deravá Kopačka a FC Portugal a pošle sa MP.	FP
3	Dokončí sa písomná analýza tímu Tsinghua. V prípade, že sa nepodarí nájsť vhodné materiály, bude úloha zrušená.	PT
4	Zameria sa na analýzu prihrávok a určovania pozícií hráčov.	DZ
5	Zameria sa na prípadné vylepšenie správania sa brankára, hlavne na riešenie krížnych prihrávok a kľučiek na brankára.	MT
6	Zameria sa na možnosti striedania hráčov a dynamickú zmenu formácií počas hry a tiež na využitie ofsajdovej pasce.	MŠ
7	Zameria sa na komunikáciu medzi hráčmi (resp. koučom a hráčmi).	MP

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 5

- **Dátum stretnutia:** 8.11.2004
- **Čas:** 15:50 - 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio, FIIT STU

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Peter Tóth

Téma stretnutia: Dopracovávanie a konzultácie ohľadne špecifikácie a návrhu

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Každý prišiel na tímové stretnutie s nápadiami a návrhmi, z ktorých vyplynuli nové úlohy.
2	Analýza oboch tímov sa nachádza v dokumentácii od verzie 12.11.2004.
3	Bola vypracovaná analýza tímu TsinghuAeolus, ktorá je vložená do dokumentácie od verzie 12.11.2004.
4	DZ si pripravil podklady, ktoré mu budú slúžiť k vypracovaniu špecifikácie a návrhu.
5	MT mal počas stretnutia veľa konštruktívnych nápadov ako vylepšiť brankára
6	MŠ si pripravil podklady, ktoré mu budú slúžiť k vypracovaniu špecifikácie návrhu.
7	MP si pripravil poznámky ku komunikácii.

Priebeh stretnutia:

- Rozoberali sa jednotlivé návrhy členov tímu:
 - DZ rozobral dve metódy určovania pozície hráča na ihrisku a to metódu kružníc a intervalovú metódu. Taktiež popísal ako sa ihrisko rozdelí na jednotlivé zóny.
 - MT rozberal možnosti opravy brankára tímu Sklo.
 - MŠ prezentoval návrh aby ofsajdovú pascu riadil brankár.
 - DZ a MŠ navrhli aby sa striedanie hráča skoorinovalo s jeho manažmentom energie.

- MŠ navrhol zmenu formácie počas zápasu a takisto vracanie sa hráčov do svojich domovských pozícií.
- Rozhodli sme sa, že ako prototyp budeme okrem iného implementovať dynamické formácie na základe rozhodnutí kouča.
- IK nás informoval, že hráč môže kopat' loptu ľubovoľným smerom, pričom sa mení len sila výkopu.
- IK zhodnotil stav web prezentácie. Pripomienky sa týkali len sekcie stavu úloh, ktorú by bolo vhodné doplniť o informácie, kedy bola úloha dokončená, jej zhodnotenie a kde sa nachádza výstup úlohy. Bolo by vhodné rozšíriť sekciu download o produkty, ktoré budeme využívať v našej ďalšej práci.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Vypracuje špecifikáciu vizuálnej komunikácie.	FP
2	Vypracuje špecifikáciu zvukovej komunikácie.	MP
3	Vypracuje špecifikáciu správania sa hráča s a bez lopty.	DZ
4	Vypracuje špecifikáciu brankára a kouča.	MT
5	Zanalyzuje možnosť rozdeliť ihrisko na zóny.	DZ
6	Vytvorí špecifikáciu strategického plánovania.	MŠ
7	Navrhne architektúru hráča.	MT
8	Navrhne ako spracovávať vizuálne informácie (typ pohľadu, otáčanie hráča a hlavy).	FP
9	Navrhne spôsob komunikácie a typy správ (pokry, ofsajd, odvolaj ofsajd...).	MP
10	Navrhne taktiku prihrávok.	DZ
11	Navrhne rozdelenie ihriska na zóny a správanie hráčov v každej zóne.	DZ
12	Navrhne ako určiť pozíciu hráča na ihrisku.	DZ
13	Navrhne kouča a brankára.	MT
14	Navrhne systém ofsajdovej pasce.	MŠ
15	Navrhne systém striedania hráčov.	MŠ
16	Navrhne systém manažmentu energie hráčov.	DZ
17	Podrobne zanalyzuje zdrojové kódy hráča tímu SKLO pre jednoduchšiu orientáciu v nich.	PT
18	Prerobí sekciu stavu úloh na web prezentácii tímu.	PT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 6

- **Dátum stretnutia:** 15. 11. 2004
- **Čas:** 15:50 – 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio, FIIT STU

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Dalibor Zahorák

Téma stretnutia: Zhodnotenie priebehu odovzdania častí dokumentácie k prvému kontrolnému bodu

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	FP vypracoval špecifikáciu vizuálnej komunikácie. Stala sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
2	MP vypracoval špecifikáciu zvukovej komunikácie. Stala sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
3	DZ vypracoval špecifikáciu správania sa hráča s loptou a bez lopty. Stala sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
4	MT vypracoval špecifikácie brankára a kouča. Stali sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
5	Analýza možností rozdelenia ihriska na zóny sa nachádza v dokumentácii od verzie 12. 11. 2004.
6	MŠ vytvoril špecifikáciu strategického plánovania. Stala sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
7	MT navrhol architektúru hráča. Navrhnutá architektúra sa nachádza v dokumentácii od verzie 12. 11. 2004.
8	Návrh spracovania vizuálnych informácií navrhol FP. Návrh je súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
9	Typy správ boli popísané a ich popis sa stal súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
10	Taktika prihrávk bola navrhnutá a popísaná. Stala sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
11	Nové rozdelenie ihriska na zóny bolo navrhnuté spolu so správaním sa hráčov v jednotlivých zónach. Je súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
12	Boli popísané dve možnosti určovania pozície hráča na ihrisku. Sú súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
13	Návrh brankára a kouča sa stal súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
14	Systém ofsajdovej pasce bol popísaný a stal sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
15	Bol navrhnutý systém striedania hráčov. Návrh sa stal súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.
16	Bol navrhnutý systém manažmentu energie hráčov. Stal sa súčasťou dokumentácie od verzie 12.11.2004.

17	PT zanalyzoval zdrojové kódy hráča tímu Sklo a poskytol ostatným členom tímu informácie potrebné na orientáciu v kóde.
18	Pripomienky ku sekcii stavu úloh boli zapracované do web prezentácie tímu.

Priebeh stretnutia:

- Tímu boli predstreté niektoré formálne výhrady ku preberaciemu protokolu. Chýbalo miesto prebratia. MP sa postaral o rýchlu nápravu nedostatkov. Zároveň sa diskutovalo, či má byť v protokole použité slovo „prebral“ alebo „prevzal“. Ako spisovnejšia forma bolo nakoniec schválené slovo „prevzal“, v dôsledku čoho FP navrhol zmeniť názov protokolu na Protokol o prevzatí.
- IK nás informoval o spôsobe hodnotenia odovzdaných častí dokumentácie a o čase, kedy sa dozvieme výsledok hodnotenia. Ten by mal byť oznámený v niektorom z najbližších stretnutí.
- Tím informoval IK o vybraných oblastiach návrhu, ktoré plánujeme implementovať už v prototypu. Konkrétne išlo o implementovanie nových druhov správ do komunikácie, rozdelenie ihriska na zóny a zmenu formácie počas hry.
- Prebehla diskusia o vhodnosti využitia systémov pre správu kódu. Schválili sme, že chceme používať niektorý z týchto systémov, pretože sa tým významne skráti čas potrebný na spájanie častí kódu. Diskutovala sa tiež nutnosť zavedenia jednotnej štábnej kultúry pri písaní kódu.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Navrhnuť jednotný štýl písania kódu. Do úvahy je potrebné brať aj už existujúci štýl preberaného zdrojového kódu.	MT
2	Nájsť v zdrojovom kóde, prípadne dokumentácii servera realizáciu algoritmov pre generovanie správ a výpočty fyziky hráča.	DZ
3	Porovnať existujúce systémy pre správu zdrojového kódu a informovať sa o možnostiach umiestnenia systému na server.	MP
4	Vypracovať posudok k častiam analýza, špecifikácia a web prezentácia tímu FC Farmári.	PT
5	Vypracovať posudok k častiam návrh a riadenie tímu FC Farmári.	FP
6	Preštudovať možnosti pridania nových typov komunikačných správ do zdrojového kódu.	MP
7	Preštudovať kód kouča a poskytnúť členom tímu informácie na orientáciu v kóde.	MŠ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 7

- **Dátum stretnutia:** 22. 11. 2004
- **Čas:** 15:50 – 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio, FIIT STU

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Martin Pozor

Téma stretnutia: Príprava fázy prototypovania

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	MT nás ústne informoval o základných pravidlách písania zdrojového kódu. Písomný výstup zatiaľ nebol dodaný a mal by byť vypracovaný v najbližších dňoch.
2	DZ nás informoval o skutočnosti, že vhodný popis algoritmov pre výpočet fyziky hráča, ktorý nám bude slúžiť ako pomôcka pri implementácii, sa nachádza na stránkach: <ul style="list-style-type: none"> - http://www.fornax.sk/soccer/prikazy.html - http://www.fornax.sk/soccer/senzorika.html - http://www.fornax.sk/soccer/Ulcup2000/report/skusenosti.html#poloha
3	MP zanalyzoval niekoľko nástrojov na správu zdrojového kódu a vybral vhodné riešenie. Stručný návod na používanie systému bude dodaný až keď budú zdrojové súbory umiestnené na CVS server.
4	Posudok konkurenčného tímu bol vypracovaný a odovzdaný (príloha C dokumentácie).
5	Posudok konkurenčného tímu bol vypracovaný a odovzdaný (príloha C dokumentácie).
6	MP preštudoval implementáciu komunikačných správ hráča tímu Sklo a ústne objasnil možnosti pridávania ďalších správ do kódu a ich volanie.
7	MŠ preštudoval kód kouča a podrobne písomnou formou (e-mailom) oboznámil tím s detailmi jeho implementácie a možnosťami modifikácie existujúceho kódu.

Priebeh stretnutia:

- Prebehla diskusia o pravidlách písania zdrojového kódu. Vzhľadom na štýl písania v existujúcom zdrojovom kóde a väčšiu prehľadnosť sme sa zhodli na jednotnom spôsobe, ktorý bude popísaný v prílohe dokumentácie. Názvy premenných budú vo formáte *m_Xxx*, názvy smerníkov vo formáte *p_Xxx* a metódy budú nazvané veľkými písmenami.

- MT navrhol využívať jednotný systém pre písanie komentárov pomocou nástroja Doxygen. S týmto návrhom sme súhlasili.
- Rozhodovali sme sa o použití verzie vývojového prostredia Visual Studio. Problém sme uzavreli s tým, že implementovať budeme v najnovšej verzii prostredia MS Visual Studio .NET, ktoré je používateľsky priateľskejšie ako verzia 6, ktorú používal tím Sklo. Do úvahy sme zobrali aj zastaranosť softvérového vybavenia v škole, preto bude náš finálny hráč distribuovaný aj s projektovými súborami verzie 6. Náš hráč bude kompilovateľný aj na iných platformách (Linux), čo chceme dosiahnuť používaním platformovo nezávislej funkcionality.
- Analyzovali a rozoberali sme nasledovné problémy:
 - Keďže tím Sklo má zóny delené len na x-ovej osi (po dĺžke ihriska), vzhľadom na náš návrh zón budeme musieť vykonať aj zmenu v podobe pridania y-ovej súradnice pre určovanie polohy hráča (v akej je zóne).
 - Je potrebné pridať metódu *OnHear* koučovi, pretože kouč potrebuje spracúvať žiadosti o vystriedanie od hráčov.
 - Bude potrebné pridať správu pre zmenu formácie, ktorú bude používať kouč. Súčasťou správy by mala byť nová domovská pozícia (poprípade rola) hráča.
 - Je potrebné si uvedomiť, že napríklad premiestnenie hráča na novú domovskú pozíciu nemá vysokú prioritu (hráč musí aj reflektovať aktuálnu situáciu okolo seba). Je potrebné zaručiť, aby sa hráč na svoju domovskú pozíciu niekedy dostal.
 - Posielanie *freeform* správ je aktuálne riešené cez FIFO buffer. Je vhodné zaviesť prioritizáciu týchto správ podľa dôležitosti.
 - Je potrebné vymyslieť vhodné formácie. Zhodli sme sa, že ich výhodnosť môžeme vyhodnotiť až po ich otestovaní.
 - V prototype je potrebné opraviť chybu brankára, ktorý pri výpočte či stihne chytiť loptu skôr ako súper, nepočíta s heterotypmi.
 - Mali by sme sa zamerať na rozťahnutie hráčov viac do strán ihriska.
- IK poznamenal, že môžu nastať problémy v určovaní polohy hráča na rozhraní zón. Keď bude hráč v takejto polohe, tak napriek tomu že sa nebude pohybovať (resp. bude sa pohybovať v blízkosti tohto rozhrania), môže vzhľadom na nepresnosť vedomostí o svojej polohe chybné stanovovať svoju polohu v zóne, čo môže viesť k nepredvídateľnému správaniu hráča. Bolo navrhnuté možné riešenie

– informáciu o svojej polohe v zónach si bude hráč aktualizovať iba pri väčšom pohybe.

- Rozoberali sme možnosti nečestných praktík (hráči by komunikovali nepovoleným spôsobom a nerozhodovali by sa samostatne). Táto možnosť bola ihneď zavrhnutá, pretože takéto riešenie neprispieva k tomu, o čo sa simulačná liga RoboCup snaží a to rozvíjať prístupy k zdokonaľovaniu agentov, ktoré budú autonómne a ich informácia o svete je obmedzená limitujúcimi faktormi.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Vytvoriť, nastaviť a uviesť do prevádzky CVS server a poskytnúť ostatným členom tímu informácie o používaní systému CVS.	PT + MP
2	Napísať reakciu na posudok od konkurenčného tímu.	FP (v spolupráci s ostatnými)
3	Začať práce na implementácii prototypu – rozdelenie ihriska na zóny.	DZ
4	Začať práce na implementácii prototypu – formácie.	PT + MŠ
5	Začať práce na implementácii prototypu – prioritizácia freeform správ.	MŠ
6	Začať práce na implementácii prototypu – opraviť chybu brankára.	MT
7	Začať práce na implementácii prototypu – nové komunikačné správy.	MP

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 8

- **Dátum stretnutia:** 29. 11. 2004
- **Čas:** 15:50 – 18:50
- **Miesto:** softvérové štúdio, FIIT STU

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Michal Štípek

Téma stretnutia: Zhodnotenie dokumentácie a posudku, diskusia k implementácii

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Bol nainštalovaný CVS server, avšak kvôli technickým problémom ešte neboli vytvorené kontá pre jednotlivých členov tímu.	PT + MP
2	Nestihli sme rozobrať všetky časti posudku konkurenčného tímu. Úloha bude pokračovať aj v nasledujúcom týždni.	FP (v spolupráci s ostatnými)
3	DZ začal implementovať časť prototypu – rozdelenie ihriska na zóny.	DZ
4	PT a MŠ začali implementovať časť prototypu – formácie.	PT + MŠ
5	MŠ začal implementovať časť prototypu – prioritizácia freeform správ.	MŠ
6	MT začal pracovať na implementácii prototypu – úprava brankára.	MT
7	MP začal pracovať na implementácii prototypu – nové komunikačné správy.	MP

Priebeh stretnutia:

- IK nám predniesol svoje pripomienky k odovzdanej dokumentácii. Vo všeobecnosti bol, až na pár drobných chybičiek, s priebežnou dokumentáciou spokojný. Medzi nedostatky, ktoré nám IK vytkol patrí najmä:
 - niektoré gramatické chyby
 - v dokumentácii k riadeniu treba ku komunikácii doplniť zhodnotenie

- v takých prípadoch, v ktorých je to možné, treba používať slovenské výrazy (napr. flag – zástavka)
- vo výslednej dokumentácii by sa mal nachádzať aj hrubý plán na letný semester
- IK nám poskytol ďalšie informácie k predmetu Tímový projekt. Tieto informácie sa týkali výslednej dokumentácie a organizácie predmetu v letnom semestri. IK nám zdôraznil, že kvôli ladeniu a dodatočným úpravám bude nutné výsledný produkt v letnom semestri dokončiť v dostatočnom predstihu. S daným faktom treba počítať už pri vytváraní hrubého plánu na letný semester.
- V súvislosti s predchádzajúcim bodom nám IK zdôraznil, že mnoho vlastností hráča sa dá implementovať paralelne, a že jednotlivé časti sú medzi sebou príliš prepojené. Kvôli tomu nám veľké množstvo času zaberie odladenie hráča a nájdenie vhodnej kombinácie rôznych parametrov.
- IK nám povedal, že technickú dokumentáciu vrátane niektorých použitých nástrojov (ako napr. Doxygen) stačí umiestniť na CD nosič a v texte na ne pridať len odkaz. To sa však týka až odovzdávania práce v letnom semestri.
- V ďalšej časti stretnutia sme rozoberali niektoré úlohy týkajúce sa implementácie:
 - Pri prechode zónami treba zabezpečiť, aby sa správanie hráča menilo až s určitým oneskorením, čím by sme zabezpečili plynulejší a efektívnejší prechod zónami.
 - Treba implementovať dynamickú zmenu hraníc zón a postavenia hráčov vo formácii podľa stavu na ihrisku. Pri rozostaveniach hráčov stačí upravovať len x-ovú súradnicu.
 - Pri určovaní pozície treba pri nedostatočnom počte zástaviek v zornom uhle hráča eliminovať efekt „skákania“.
 - Pri striedaní sa serveru posiela len informácia o hráčovi, ktorého chceme vystriedať. Namiesto tohto hráča vyberieme niektorého z voľných hráčov.
 - Výberu heterotypov treba venovať veľkú pozornosť, pretože niektoré heterotypy sa môžu na danú pozíciu hodiť menej ako štandardní hráči.
 - U brankára je dôležitejšia rýchlosť a zrýchlenie ako dosah. Brankár sa totiž po lopte môže hodiť. Pri výbere brankára je výhodnejšie použiť štandardného hráča a nie heterotyp.

- IK nám zapožičal dva diplomové projekty venujúce sa problematike robotického futbalu. Informácie uvedené v týchto materiáloch nám môžu poslúžiť ako inšpirácia pri riešení niektorých problémov, ale aj pri implementácii nových nápadov. Štúdiom týchto materiálov sme poverili MT.
- Na konci stretnutia sme detailne analyzovali posudok konkurenčného tímu. Každý člen tímu sa vyjadril k príslušným častiam posudku.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Vytvoriť kontá na CVS serveri a uviesť ho do plnej prevádzky.	PT
2	Dokončiť reakciu na posudok konkurenčného tímu.	FP (v spolupráci s ostatnými)
3	Pokračovať v implementácii prototypu – rozdelenie ihriska na zóny.	DZ
4	Pokračovať v implementácii prototypu – formácie.	PT + MŠ
5	Pokračovať v implementácii prototypu – prioritizácia freeform správ.	MŠ
6	Pokračovať v implementácii prototypu – úprava brankára.	MT
7	Pokračovať v implementácii prototypu – nové komunikačné správy.	MP
8	Začať študovať diplomové projekty venujúce sa problematike robotického futbalu.	MT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 9

- **Dátum stretnutia:** 6.12.2004
- **Čas:** 14:00 – 14:15 + 14:15 - 15:30
- **Miesto:** kabinet Ing. Ivana Kapustíka + Klub v bloku E

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Filip Pucher (FP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapisoval:** Marián Tínes

Téma stretnutia: Upresnenie niektorých záležitostí ohľadne prototypu a jeho odovzdania

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	CVS server bol nainštalovaný a otestovaný. Boli tiež vytvorené kontá pre jednotlivých členov tímu. Je potrebné vytvoriť <i>repository</i> a povoliť ostatným prístup na server.
2	Reakcia na posudok bola vytvorená, avšak v nej chýbajú ešte pripomienky ostatných členov tímu.
3	Doposiaľ sa podarilo implementovať štruktúry obsahujúce informácie o rozdelení ihriska.
4	Boli podrobne preštudované zdrojové kódy hráča a kouča z pohľadu zmeny formácií. Bola otestovaná manuálna zmena formácií v zdrojovom kóde.
5	Z dôvodu nedostatku času bola táto úloha zrušená (z implementácie prototypu).
6	Podrobne bol naštudovaný zdrojový kód brankára. Do programu boli doplnené pomocné <i>debug</i> výpisy, aby sa ľahšie lokalizovala existujúca chyba v brankárovi.
7	Boli doplnené nami novo navrhnuté komunikačné správy do zdrojových textov.
8	Diplomové projekty venujúce sa problematike robotického futbalu boli preštudované. Nebol však z nich vytvorený žiadny písomný výstup.

Priebeh stretnutia:

- Keďže sme mali skôr voľno a tiež sa blíži koniec semestra a vedeli sme, čo máme spraviť ešte k tímovému projektu, tak sme prišli za Ing. Ivanom Kapustíkom do kabinetu, s požiadavkou, či si môžeme spraviť skrátené stretnutie skôr.
- IK nás oboznámil s obsahom prezentácie prototypu pre druhý tím. Taktiež sme sa s ním dohodli predbežne na termíne prezentácie v piatok 17.12.2004. Termín prezentácie sa ešte spresní podľa konzultácie s konkurenčným tímom.

- IK nás tiež upozornil na to, že treba ešte vytvoriť predbežný plán práce na letný semester.
- Následne sme sa presunuli do Klubu v bloku E, kde sme pokračovali v stretnutí bez IK.
- Zhodnotili sme stav úloh z predchádzajúceho stretnutia. Žiadna z implementačných úloh vzhľadom na svoju obtiažnosť nebola dokončená, preto sa ich dokončenie presunulo do ďalšieho týždňa.
- MP nás oboznámil s prácou s CVS klientom Igloo vo Visual Studiu .NET 2003. Zhodli sme sa na tom, že by bolo vhodné vytvoriť krátky popis, ako tohto klienta používať.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Vytvoriť kontá na CVS serveri a uviesť ho do plnej prevádzky.	PT
2	Napísať stručný návod k práci s CVS klientom Igloo vo Visual Studio .NET 2003.	MP
3	Vytvoriť predbežný plán na letný semester.	FP
4	Dokončiť reakciu na posudok konkurenčného tímu na základe pripomienok ostatných členov tímu.	FP
5	Dokončiť implementáciu prototypu – rozdelenie ihriska na zóny.	DZ
6	Dokončiť implementáciu prototypu – zmena formácií na základe príkazov kouča.	MŠ + PT
7	Dokončiť implementáciu prototypu – oprava chyby v brankárovi.	MT
8	Dokončiť implementáciu prototypu – nové komunikačné správy, ich použitie.	MP
9	Napísať v bodoch reakcie na posudok tímu FC Farmári a poslať ich FP.	MŠ, MT, PT, MP, DZ
10	Napísať dokumentáciu ku svojej časti prototypu.	MŠ, MT, PT, MP, DZ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 10

- **Dátum stretnutia:** 17.2.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Martin Pozor

Téma stretnutia: Úvodné stretnutie členov tímu a Ing. Kapustíka v letnom semestri

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	CVS server je plne funkčný, členovia tímu sú oboznámení s jeho používaním. Bol odskúšaný pri prácach na prototypu.
2	Stručný návod k používaniu systému CVS bol napísaný a je zahrnutý do dokumentácie o riadení (príloha G).
3	Predbežný plán na letný semester bol napísaný.
4	Dokončené v minulom semestri.
5	Dokončené v minulom semestri.
6	Dokončené v minulom semestri.
7	Dokončené v minulom semestri.
8	Dokončené v minulom semestri.
8	Dokončené v minulom semestri.

Priebeh stretnutia:

- Riešili sme situáciu, ktorá vznikla odchodom Filipa Puchera z tímu. Ďalšie práce na projekte budú musieť byť rozdeľované s ohľadom na túto skutočnosť.
- Diskutovali sme o časových ohraničeniach, ktoré musíme v letnom semestri splniť. Produkt musí byť dokončený do 21.4., kedy sa odovzdáva spolu s dokumentáciou. V dňoch 26. a 27.5. sa bude konať súťaž Robocup pravdepodobne spojená s prezentáciou výsledkov projektu – do tohto termínu je nutné ukončiť posledné ladenie, testovanie, resp. dorobiť eventuálne finálne úpravy.

- Čo najskôr je potrebné vytvoriť podrobný plán na letný semester, ktorý by mal byť prílohou najbližšieho zápisu o stretnutí. Úlohy majú byť čo najpresnejšie stanovené pre každého člena tímu, stanovené termíny je nanajvýš vhodné dodržiavať.
- IK nám pripomenul, že vzhľadom na špecifiká nášho projektu je dôležité nechať si dostatok času na testovanie a odladenie naimplementovaných zmien v hráčovi.
- Venovali sme sa problematike ofsajdovej pasce. Analyzovali sme nakoľko sa jej budeme venovať v implementácii, s ohľadom na jej predpokladanú použiteľnosť a potrebnosť vo finálnom hráčovi.
- MT navrhol vytvoriť podporný softvér pre štatistické vyhodnotenie pre sledovanie pozícií hráčov na ihrisku podľa vzoru konkurenčného tímu. Túto myšlienku sme nezavrhlí, zhodnotili sme však, že možno nebude na jej tvorbu dostatok času a že tvorba tejto aplikácie nie je prioritná úloha.
- IK nás upovedomil, že možno bude od nás vyžadovaná pomoc iným tímom v súťaži Robocup v rámci predmetu Umelá Inteligencia. Zhodli sme sa, že sa radi podelíme so svojimi znalosťami a skúsenosťami v tejto oblasti.
- IK nás vyzval, aby sme sa pri prezentácii finálneho produktu viac zapájali do reakcií na prezentáciu konkurenčného tímu. V tejto oblasti bola prezentácia nášho prototypu ohodnotená ako slabšia.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Vytvoriť podrobný plán na letný semester.	všetci
2	Zopakovať si návrh, pripraviť si a napláňovať si implementáciu – formácie.	MŠ, PT
3	Zopakovať si návrh, pripraviť si a napláňovať si implementáciu – kouč.	MT, DZ
4	Zopakovať si návrh, pripraviť si a napláňovať si implementáciu – rozdelenie ihriska na zóny.	DZ
5	Zopakovať si návrh, pripraviť si a napláňovať si implementáciu – zvuková komunikácia.	MP
6	Preštudovať vyhodnotenie ofsajdu serverom a rozhodnúť sa, do akej miery implementujeme ofsajdovú pascu.	všetci

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 11

- **Dátum stretnutia:** 24.2.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** -
- **Členovia tímu:** Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Peter Tóth

Téma stretnutia: Začatie prác na implementácii

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Táto úloha nie je úplne dokončená. Treba plán špecifikovať na presné úlohy
2	Zopakoval sa návrh a pripravila sa implementácia formácií.
3	Zopakoval sa návrh a pripravila sa implementácia kouča.
4	Zopakoval sa návrh a pripravila sa implementácia rozdelenia ihriska na zóny.
5	Zopakoval sa návrh a pripravila sa implementácia zvukovej komunikácie.
6	Tento problém sme sa po diskusii rozhodli v našom hráčovi implementovať.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme zhodnotili stav predchádzajúcich úloh.
- MT nás informoval, že vytvoril triedu pre trénera, ktorá zbiera štatistické údaje o rozmiestnení všetkých hráčov (aj našich aj súperových) v priestore.
- Diskutovali sme detaily implementácie a spoločnej synchronizácie členov tímu pri implementácii.
- Diskutovali sme spôsoby implementácie. Zmeny správania sa hráča podľa zón. Navrhli sme 2 alternatívy:
 - vytvorenie základnej kostry algoritmu a využit' virtuálne funkcie
 - takzvaný „huge switch“, ktorý by predstavoval stromovú štruktúru

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Pokračovanie v implementácii kouča.	MT
2	Začať implementovať formácie.	MŠ, PT
3	Dokončenie a otestovanie rozdelenia ihriska na zóny	DZ
4	Začať pracovať na implementácii zvukovej komunikácie	MP
5	Aktualizovať web prezentáciu tímu.	PT

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 12

- **Dátum stretnutia:** 3.3.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** -
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Michal Štípek

Téma stretnutia: Diskusia ohľadom priebehu implementácie.

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	MT pokračuje v implementácii kouča. Zameral sa najmä na implementáciu triedy pre zber štatistických informácií o polohách hráčov. V tejto súvislosti už implementoval rozdelenie ihriska a ukladanie informácií do súboru.
2	Práce na implementácii formácií pokračujú. Vyskytlo sa niekoľko problémov v súvislosti s komplikovanosťou kódu a s nutnosťou prerobiť implementáciu formácií hlboko v jadre hráča.
3	Všetky netrojuholníkové zóny boli implementované. Začali práce na implementácii aj trojuholníkových zón.
4	Začali sa práce na implementácii správy „pusti“. Vyskytli sa drobné problémy kvôli chybám v pôvodnom zdrojovom kóde tímu Sklo.
5	Webová prezentácia bola aktualizovaná.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme zhodnotili stav predchádzajúcich úloh a rozoberali stav implementácie.
- V priebehu týždňa nám kvôli zlyhaniu hardwarového vybavenia odišiel CVS server. Dohodli sme sa, že dočasne bude každý člen tímu pracovať so zdrojovými kódmi, ktoré má uložené lokálne. Pokiaľ by sa problém nepodarilo vyriešiť vo vyhovujúcom čase, vytvorí MT nový CVS server. Výpadok CVS servera nám, s ohľadom na zložitosť zmien v zdrojových kódach, môže spôsobiť problémy s implementáciou, nakoľko by spájanie zdrojových kódov zapríčinilo zbytočnú časovú stratu a hlavne veľa komplikácií.
- V ďalšej časti stretnutia sme diskutovali o spôsobe využitia získaných štatistických informácií o rozmiestnení hráčov na ihrisku. MT navrhol

vytvorenie algoritmu, ktorý bude hľadať optimálne cesty. Zhodnotili sme, že vytvoriť takýto algoritmus je relatívne náročné, preto sa jeho vymýšľaniu a implementácii budeme venovať v neskorších fázach projektu.

- Dospeli sme k názoru, že pri hľadaní optimálnych ciest nie je nutné meniť formáciu, iba chovanie hráčov v rámci formácie.
- Na stretnutí sme dokončili podrobný plán prác na letný semester.
- Na konci stretnutia sme si pridelili úlohy do nasledujúceho týždňa.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Pokračovanie v implementácii kouča – vytvorenie vizualizácie štatistických informácií o polohách hráčov.	MT
2	Pokračovanie v implementácii formácii – zmena reprezentácie formácii v hráčovi.	MŠ, PT
3	Pokračovanie v implementácii rozdelenia ihriska – vytvorenie trojuholníkových zón.	DZ
4	Pokračovanie v implementácii zvukovej komunikácie – dokončenie správy „pustiť“.	MP
5	Vyriešiť problémy s CVS serverom, prípadne vytvoriť nový server.	PT, MT

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 13

- **Dátum stretnutia:** 10.3.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Marián Tínes

Téma stretnutia: Priebeh implementácie

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Boli odladené chyby v triede, ktorá má za úlohu zbierať štatistiky o hráčoch. Taktiež bola vytvorená doplnková aplikácia na vizualizáciu štatistík zbieraných koučom.
2	Reprezentácia formácií v hráčovi sa začala vytvárať úplne od znova, z toho dôvodu nebola táto úloha úplne dokončená
3	Boli odladené chyby, ktoré sa objavili v algoritme určovania zóny, v ktorej sa nachádza hráč
4	Vzhľadom na chyby, ktoré sa objavili v zvukovej komunikácii hráča (vyžadujúce skoré odstránenie), nebola implementácia správy Pusti dokončená.
5	Zo strany správcu systému, na ktorom beží nami používaný CVS server bol prísľub, že bude server znova nainštalovaný 13.3.2005 večer.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia bol zhodnotený stav pridelených úloh.
- Diskutovali sme o nami navrhovanom rozdelení ihriska z pohľadu hráča. Na základe sledovania dynamiky pohybu hráčov vo viacerých zápasoch sme dospeli k záveru, že by sa hráči zdržali v týchto zónach príliš krátku dobu. Z tohto dôvodu sa trojuholníkové zóny zlúčia so zónami po krídlach a vytvoria tak lichobežníkové zóny.
- MŠ a PT po začatí implementácie formácií v hráčovi dospeli k záveru, že bude treba vytvoriť celú reprezentáciu formácií nanovo.
- MP nás informoval o tom, že vo zvukovej komunikácii hráčov tímu Sklo sa objavilo mnoho chýb. Zvuková komunikácia totiž nebola kvôli chybe kódovania čísla hráča vôbec v praxi používaná. Po opravení tejto chyby sa však objavili samotné chyby v spracovávaní zvukových

správ, z ktorých niektoré spôsobovali pád hráča. MP tieto chyby postupne opravuje, avšak odhaľovanie a opravovanie týchto chýb spôsobilo meškanie v implementácii správy Pusti.

- S IK sa zvažovali výhody a nevýhody jednotlivých formácií. IK nás informoval o tom, že na základe doterajších prác sa dospelo k záveru, že vo všeobecnosti sú úspešnejšie útočné formácie. Ako úspešná formácia sa javí rozostavenie 3:2:5. Taktiež ako zaujímavá alternatíva sa javí rozostavenie 3:(2)2:3, kedy sa v strede poľa nachádzajú 4 hráči, z čoho dvaja sú oproti ostatným dvom posunutý viacej dozadu. Títo dvaja hráči sa potom zapájajú nie len do bojov v strede ihriska, ale v prípade útoku súpera dostatočne podporujú aj obranu.
- Diskutovali sme tiež o využití informácií o polohe hráčov na ihrisku pre hľadanie cestičiek pre hráčov. Kouč vyhodnotí získané štatistiky a nájde vo formácií súpera niekoľko cestičiek. Informáciu o týchto cestičkách potom odovzdá hráčom, ktorí ich budú používať na rýchle prenášanie hry z obrany do útoku.
- Dohodli sme sa, že je treba čo najskôr vyriešiť pretrvávajúce problémy s CVS serverom. V prípade, že správca systému nespojzdni pôvodný CVS server, bude vytvorený nový CVS server na počítači doma u MT. Toto riešenie síce nie je také pohodlné ako mať server na počítači, ktorý je stále pustený, avšak je to momentálne jediné možné riešenie.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dokončenie implementácie reprezentácie formácií v hráčovi.	MŠ, PT
2	Definovanie a návrh jednotlivých samostatných úloh pre dokončenie práce s formáciami v hráčovi a koučovi.	MŠ
3	Doplnenie plánu na letný semester na webovú stránku.	PT
4	Dokončenie implementácie správy Pusti.	MP
5	Opravovanie chýb odhalených pri testovaní zvukovej komunikácie hráčov.	MP
6	Upravenie e-mailovej konferencie k tímovému projektu tak, aby sa ďalej rozposielali e-maily len od registrovaných účastníkov, čím sa zabráni prijímanie spamu.	MP
7	Dokončenie implementácie rozdelenia ihriska na zóny a určovania polohy hráča na ihrisku v týchto zónach.	DZ
8	Vytvorenie schémy rozhodovacieho algoritmu hráča.	DZ
9	Vytvorenie schémy rozhodovacieho algoritmu brankára.	MT
10	Vytvorenie schémy rozhodovacieho algoritmu kouča.	MT
11	Návrh a implementácia algoritmu na nájdenie ciest na základe štatistického rozmiestnenia hráčov na ihrisku v koučovi.	MT
12	Definitívne vyriešenie problémov s CVS serverom. Ak sa do víkendu nepodarí spojzdniť pôvodný server, treba vytvoriť nový.	MP, MT, PT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 14

- **Dátum stretnutia:** 17. 3. 2005
- **Čas:** 13.00 – 16.00
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapisoval:** Dalibor Zahorák (DZ)

Téma stretnutia: Zhodnotenie postupu prác na implementácii.

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Dokončená reprezentácia formácií v hráčovi, bolo implementované pole Formation a štruktúra PlayerFormInfo, predvolené formácie boli prepísané do novej reprezentácie .
2	Vytvoril sa zoznam čiastkových úloh, ktoré ešte bude potrebné implementovať vo formácii.
3	Plán na letný semester bol pridaný na web stránku tímu.
4	Správa „Pusti“ nebola ešte implementovaná z dôvodu novoobjavených chýb v správe „Prihraj“.
5	Správa „Prihraj“ je opravená, chyby v hráčovi tímu Sklo boli odstránené a pracuje sa na jej ďalšom vylepšení.
6	E-mailová konferencia tímu bola upravená tak, aby do nej mohli prispievať iba členovia, čím sa zamedzilo posielaniu spamu.
7	Implementácia lichobežníkových zón bola odložená v dôsledku nepredpokladaných problémov pri prácach na rozhodovacom strome hráča. Zisťovanie zóny, v ktorej sa hráč nachádza je plne funkčné.
8	V rozhodovacom strome hráča boli objavené nezrovnalosti a bloky kódu, ktoré sa nikdy nevykonajú. Tento nedostatok pripisujeme odlaďovaniu hráča tímu Sklo v časovom strese .
9	Schéma rozhodovacieho algoritmu brankára bola vytvorená.
10	Úloha sa presúva do ďalšieho týždňa, bude potrebná podrobná analýza.
11	Algoritmus na nájdenie ciest na základe štatistického rozmiestnenia hráčov na ihrisku bol navrhnutý a predložený členom tímu, členovia tímu návrh jednohlasne schválili.
12	Problém nie je vyriešený z dôvodu problémov inštalácie CVS servera pod systém Windows, úloha pokračuje v ďalšom týždni.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sa riešil problém nefunkčnosti CVS servera. PT nás informoval, že problém bude vyriešený v najbližších dňoch.
- PT a MŠ popísali zmeny reprezentácie formácie v hráčovi a bol predstavený aj zoznam čiastkových úloh, ktoré ešte treba implementovať. Reprezentácia formácií v hráčovi bola od základov prebudovaná s prihliadaním na jednoduché testovanie a možnosť úpravy domovskej pozície hráča vo formácii.
- Boli diskutované problémy s neaktívnymi blokmi kódu v rozhodovacích stromoch hráča a kouča. Celé časti kódu boli totiž zakomentované alebo sa nachádzali v podmienke „if (0)“, ktorá nikdy nebola splnená. Členovia tímu sa dohodli, že DZ zanalyzuje tieto časti kódu. Použiteľné časti by následne mohli byť zahrnuté do výsledných rozhodovacích stromov. V prípade že tieto časti kódu budú vyhodnotené ako nepoužiteľné, z projektu sa odstránia, pretože znižujú celkovú prehľadnosť kódu.
- MP popísal chyby v komunikácii v správe „Prihraj“. Keďže sa nesprávne kodovalo číslo hráča v správe, zoznam hráčov, ktorí žiadali o prihrávku bol vždy prázdny. Metóda prehľadávajúca tento zoznam bola chybná, táto chyba sa ale nikdy neprejavila. Po oprave kódovania čísla hráča chyby tejto metódy vyšli na povrch a museli byť odstránené.
- MT predložil návrh algoritmu na štatistické vyhodnocovanie ciest prihrávok. Navrhol využiť štatistické informácie o pokrytí hracej plochy hráčmi súpera, ktoré zbiera kouč. Tieto informácie sú uložené ako trojrozmerný histogram a vytvárajú „reliéf“ pokrytia plochy. Chceme využiť techniku „záplavy“, keď sa bude reliéf akoby zalievat vodou, až kým sa nedosiahne želané zaplavenie – napríklad 50% plochy. Časti vyčnievajúce nad hladinu („ostrovy“) budú potom reprezentovať časti ihriska obsadené súperovými hráčmi. Zaplavené časti budú vyhodnotené ako neobsadené a prihrávky sa môžu potom posielat hlavne cez tieto časti. Môžu byť vytvorené najbezpečnejšie trasy prihrávok tak, aby bolo riziko zachytenia prihrávky súperom čo najmenšie.
- Po prediskutovaní algoritmu na štatistické vyhodnocovanie ciest vznikol problém, ako výsledné trasy prihrávok tréner pošle hráčom. Členovia tímu sa dohodli, že MT v spolupráci s MP navrhne nový typ správy práve pre tento účel. Túto úlohu ale bude možné realizovať až po implementovaní vyššie popísaného algoritmu.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dokončiť volania metód súvisiacich s formáciami.	PT, MŠ
2	Posúvanie formácie v smere osi y.	PT, MŠ
3	Implementovať využívanie používania heterotypov aj pre obrancov.	PT, MŠ
4	Dokončiť implementáciu správ „Pustiť“ a „Prihrať“.	MP
5	Dokresliť rozhodovací strom kouča.	MT
6	Začatie implementácie algoritmu na hľadanie ciest.	MT
7	Dokresliť rozhodovací strom hráča.	DZ
8	Analyzovať zakomentované a neprístupné bloky kódu v rozhodovacom strome hráča.	DZ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 15

- **Dátum stretnutia:** 31. 3. 2005
- **Čas:** 13.00 – 16.00
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Martin Pozor

Téma stretnutia: Pokračovanie v prácach na implementácii

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Metódy súvisiace s formáciami boli dokončené.
2	Posúvanie formácie v smere osi y bolo zatiaľ ponechané v pôvodnom stave riešenia tímu Sklo.
3	Riešenie úlohy sa presúva do fázy ladenia hráča.
4	Správa „Pusti“ je rozpracovaná (výskyt viacerých problémov). Správa „Prihraj“ je funkčná, je nutné ešte doladiť podmienky jej volania (v rozhodovacom strome).
5	Úloha sa presúva do nasledujúceho týždňa.
6	Bol vytvorený podporný program v budúcnosti potenciálne využiteľný pre hľadanie ciest. Jeho využitie je popísané v časti „Priebeh stretnutia“.
7	Rozhodovací strom hráča bol vygenerovaný do formátu MS Visio. Je potrebné ho ešte upraviť do zrozumiteľnejšej a prehľadnejšej formy.
8	Zakomentované a neprístupné bloky kódu v rozhodovacom strome hráča boli zanalyzované.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme si pozreli niekoľko zápasov nášho tímu proti tímu Sklo, z ktorého sme vychádzali. Otestovali sme vykonané zmeny ohľadne formácií. Po vyskúšaní niekoľkých formácií sa potvrdil predpoklad IK, že útočné formácie sú naozaj úspešnejšie ako formácie s prevládajúcou obranou (proti formácii 6:2:2 tímu Sklo mala napr. úspech formácia 2:6:6).
- MT nám predviedol vytvorený program, štatisticky vyhodnocujúci výskyt hráčov na ihrisku s možnosťou voľby „hladiny“ (bližší popis pozri „Priebeh predchádzajúceho stretnutia“). Zozbierané štatistické údaje za celý zápas však neboli pre algoritmus hľadania cestičiek použiteľné. Rozmiestnenie hráčov sa za celý zápas „vyrovnalo“ na veľkú časť hracej plochy a z týchto údajov je nájdenie cestičiek skoro nemožné. Skonštatovali sme, že hľadanie cestičiek by malo prebiehať viac dynamicky (štatistické údaje z celého zápasu nie sú relevantné). Možným riešením by bolo štatistické údaje zbierať pre menšie časové úseky, algoritmus je však výpočtovo náročný a nie je ho možné spúšťať až príliš často. Padol aj návrh zozbierať informácie o polohách hráčov pri stave *KickOff*, vtedy ale už nejde o štatistiku.
- DZ nám ukázal rozhodovací strom hráča vo formáte MS Visio. Bol však natoľko komplexný a rozsiahly, že si bude vyžadovať úpravu do zrozumiteľnejšej a prehľadnejšej formy.
- Diskutovali sme o tom, že by bolo vhodné vyskúšať si spustiť zápas s niektorými zo svetových tímov. Problémom je, že svetové tímy majú hráčov len pre operačný systém Linux. PT navrhol, že vyskúša spustiť takýchto hráčov na počítači s Linuxom.
- Diskutovali sme o súčasnom riešení driblovania hráča s loptou. Uvažovali sme nad nahradením driblovania funkciou *ShortKick* (kvôli tomu, že *Dribble* značne spomaľuje). Bolo by vhodné pri driblovaní využívať rôznu silu kopnutia – určenú dynamicky, tak aby loptu nechytal nikto iný a taktiež v závislosti od typu hráča (nezávislá tabuľka pre každý typ hráča). Dôležitá je aj voľba max. uhla pre driblovanie. IK navrhol 120°.
- Všimli sme si, že pri vykopávaní hráč nevykopne loptu dopredu ale prihrá po čiare. Je potrebné sa pozrieť čím je toto správanie spôsobené a zmeniť ho (v metóde *OnFreeCick*).
- Diskutovali sme aj o problémoch so správou „Pusti“. Jej návrh nebol domyslený do podrobností. V implementácii podľa návrhu nastávala situácia, kedy po každej nahrávke nahrávajúci hráč zistil, že je k lopte najbližšie a zakričal správou „Pusti“. Žiadna nahrávka tak nebola úspešná. Zhodli sme sa na nasledujúcom riešení: podmienka behu za loptou bude oddelená od podmienky kričania správy „Pusti“. Hráč sa rozbehne za loptou vtedy, keď vyhodnotí, že je k nej najbližšie (zo

svojich spoluhráčov). Hráč bude kričať správu „Pusti“ vtedy, keď vyhodnotí, že je najbližšie k lopte a naviac lopta sa nesmie veľmi rýchlo pohybovať od hráča. Pre zamedzenie rozbehnutia sa za loptou po prihrávke samotným prihrávajúcim bude možné vhodné nastaviť timeout (cca 3 takty), počas ktorého sa po nahrávke za loptou hráč nerozbehne.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dokončiť správu „Pusti“.	MP
2	Zistiť dôvod „vykopávania po čiare“, poprípade opravenie chyby.	MP
3	Implementácia vylepšeného driblovania (viď. „Priebeh stretnutia“).	MT, DZ
4	Úprava diagramu rozhodovacieho stromu hráča.	DZ
5	Vytvoriť rozhodovací strom kouča (v súvislosti so zmenou formácií).	MŠ
6	Vytvoriť metódy na implementáciu (freeform) správ na zmenu formácií v koučovi a v hráčovi.	PT
7	Posúvanie formácie v smere osi y.	PT, MŠ
8	Vytvorenie algoritmu, ktorý zjednoduší zbieranú štatistiku o polohách na binárne pole. Tento algoritmus bude založený na normalizácii polôh na ihrisku podľa maxima a nie na záplave ako predchádzajúci.	MT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 16

- **Dátum stretnutia:** 7.4.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** -
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Michal Štípek

Téma stretnutia: Diskusia ohľadom priebehu implementácie

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Správa „Pusti“ bola implementovaná.
2	Zatiaľ sa nepodarilo presne určiť príčinu toho, prečo hráči vykopávajú loptu po čiare. Úloha pokračuje aj v nasledujúcom týždni.
3	Úlohu sa nepodarilo dokončiť. Pokračuje v nasledujúcom týždni.
4	Diagram bol vytvorený. Treba k nemu ešte vytvoriť popis jednotlivých častí.
5	Úloha nebola úplne dokončená. Pokračuje aj v nasledujúcom týždni.
6	Metódy pre posielanie správ boli zatiaľ implementované len v koučovi. Je ešte potrebné implementovať ich spracovanie v samotnom hráčovi.
7	Posuny hráčov vo formácii v smere osi y boli dokončené.
8	Úloha splnená.

Priebeh stretnutia:

- Na stretnutí sme diskutovali o blížiacom sa termíne odovzdania produktu. Tento termín je 21.4.2005. Diskutovali sme najmä o tom, v akom rozsahu treba odovzdať dokumentáciu k produktu k danému termínu. IK nám povedal, že súčasťou tejto dokumentácie by mal byť aj popis hlavných zmien, ktoré sme vykonali. V dokumentácii sa nemusí nachádzať overenie riešenia.
- V súvislosti s blížiacim sa termínom odovzdávania sme sa zhodli na tom, že treba tímovému projektu venovať ešte viac času ako doteraz.
- IK nám povedal bližšie informácie o blížiacej sa ŠVOČ, ktorá sa uskutoční 27.4.2005. Na tomto podujatí je nutná účasť aspoň 3 členov tímu, ktorí budú prezentovať všeobecné informácie týkajúce sa

robotického futbalu. IK nás oboznámil s faktom, že je potrebné si pripraviť niekoľkostranovú prezentáciu, v ktorej publikum oboznámime s tým čo sa už spravilo. Budeme sa venovať najmä spolupráci hráčov, komunikácii, formáciám a koučovi. Pri formáciách sa zameriame na objasnenie toho, ako sú reprezentované, ako fungujú a aký majú vplyv na hru. Pri koučovi zvýrazníme jeho význam v tíme a objasníme jeho úlohu pri testovaní.

- V súvislosti s formáciami sme sa venovali aj problému zmeny formácii počas zápasu. Dospeli sme k názoru, že najlepšie využitie zmien vo formácii je v súvislosti s mapou pokrytia, kedy napríklad našich obrancov umiestnime do pozícií, v ktorých sa najviac vyskytujú súperovi útočníci.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Prerobenie správy „Prihraj“ a prispôsobenie podmienok jej používania podľa zóny, v ktorej sa hráč nachádza.	MP
2	Zistiť dôvod "vykopávania po čiare", poprípade opravenie chyby.	MP
3	Implementácia vylepšeného driblovania – najmä upravenie početnosti používania krátkeho predkopávania („short kick“).	DZ
4	Vytvorenie popisov k diagramu reprezentujúceho rozhodovací strom hráča.	DZ
5	Dokončiť rozhodovací strom a algoritmus pre zmenu formácii na základe stavu v zápase a na základe mapy pokrytia.	MŠ
6	Implementovať spracovanie správy so zmenou formácii v hráčovi	PT
7	Priebežným testovaním hľadať najvhodnejšie rozmiestnenie hráčov vo formáciách a najlepšie hodnoty parametrov súvisiacich s formáciami.	MŠ, PT
8	Implementácia správy „Pokry“ v brankárovi a v hráčovi.	MP, MT

úloha	Znenie	Stav
1.	Zmena reprezentácie formácii v jadre hráča	100%
2.	Vytvorenie predvolených formácii v novej reprezentácii	100%
3.	Úprava volaní metód súvisiacich s formáciami v pôvodnom kóde	100%
4.	Implementácia dynamického posunutia hráčov s ohľadom na polohu lopty	100%
5.	Vytvorenie rozhodovacieho stromu, na základe ktorého bude kouč dynamicky meniť formácie počas zápasu	30%
6.	V koučovi implementovať posielanie správy o nových absolútnych polohách hráčov	60%
7.	Úprava zmeny heterotypov na začiatku zápasu	0%
8.	Otestovať rôzne polohy hráčov vo formácii (najmä posun po osi X)	15%

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 17

- **Dátum stretnutia:** 14.4.2005
- **Čas:** 13:00 – 15:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapisoval:** Marián Tínes

Téma stretnutia:

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Z dôvodu nedostatku času bola implementácia tejto úlohy zrušená, resp. odložená na neurčito.
2	Boli nájdené drobné nedostatky v rozhodovacom strome hráča pri rozohrávaní lopty, ktoré spôsobovali spomínané správanie hráča. Úprava rozhodovacieho stromu hráča, tak aby vykopával efektívnejšie sa odkladá na etapu ladenia hráča.
3	Bol vytvorený podrobný návrh riešenia daného problému. Vytvoriť implementáciu navrhnutého riešenia sa však nestihlo spraviť.
4	Diagram rozhodovacieho stromu hráča bol dokončený. Tento diagram bude umiestnený na webovú stránku, aby ho mohol každý člen tímu používať. Vzhľadom na svoju rozsiahlosť však nebude možné použiť vytvorený diagram v záverečnej dokumentácii projektu.
5	Bol vytvorený podrobný návrh algoritmu kouča pre zmenu formácií. Na základe tohto návrhu bude následne tento algoritmus implementovaný.
6	Spracovanie správy na zmenu formácie v hráčovi bolo implementované až na zmenu roly hráča pri zmene jeho domovskej pozície. Zmena roly hráča sa dokončí v nasledujúcom týždni.
7	Počas viacerých zápasov so súperom sa hľadali najvhodnejšie rozmiestnenia hráčov vo formácii.
8	Správa pokry bola pre nedostatok času dokončená len v brankárovi. Jej dokončenie v hráčovi sa presúva do nasledujúceho týždňa.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia bol zhodnotený stav úloh z predchádzajúceho týždňa.
- Diskutovali sme o navrhnutom algoritme v koučovi, ktorý bude slúžiť na rozhodovanie sa pri zmene formácie. Algoritmus sa skladá z dvoch častí. V prvej na základe celkových štatistík hry (ako skóre, poloha lopty na ihrisku, držanie lopty jednotlivými hráčmi) kouč určí počet hráčov v obrane, v strede poľa a v útoku. V druhej etape rozhodovania

potom hľadá na základe štatistík o polohách hráčov na ihrisku najvhodnejšiu polohu jednotlivých hráčov na ihrisku.

- IK navrhol vylepšenie, pre algoritmus určovania formácie koučom, v ktorom by bol do výberu domovskej pozície hráča vnesený náhodný prvok. V prípade, že sa hráč nezúčastňuje aktívne na hre (má malé držanie lopty), zmení sa jeho domovská pozícia náhodne o niekoľko metrov. Význam takéhoto posunutia domovskej pozície hráča je podobný ako pri evolučných algoritmoch.
- Pri odlaďovaní správy „pusti“ sme narazili na problém, kedy sa po zakričaní správy „pusti“ viacerými hráčmi naraz nerozbehol ani jeden z nich za loptou. Bolo to preto, že hráč v správe „pusti“ zakričal vzdialenosť, v ktorej si myslel, že je od lopty ostatým hráčom. V prípade, že iný hráč zakričal taktiež správu pusti, tak predtým než sa zastavil porovnal svoju aktuálnu vzdialenosť so vzdialenosťou, ktorú počul v prijatej správe. Problém je práve v tom, že hráč porovnáva svoju aktuálnu vzdialenosť k lopte a nie tú, ktorú on pôvodne zakričal v správe „pusti“. Takto sa totiž mohlo stať, že hráč v ďalšom kroku zle určí väčšiu vzdialenosť k lopte a preto sa zastaví. Z tohto dôvodu si bude musieť hráč pamätať svoju vzdialenosť k lopte v okamihu zakričania správy. S touto hodnotou bude potom porovnávať svoju vzdialenosť v prípade, že zakričí správu „pusti“ ešte niektorý iný hráč.
- Ďalší problém v správe „pusti“ sa objavil pri detekcii toho, kedy sa niektorý iný hráč dotkol lopty a hráč si zruší príznak správy „pusti“. Pôvodne bolo zrušenie príznaku implementované tak, že sa príznak zruší v prípade, že hráč vidí, že loptu drží iný hráč. Takáto detekcia dotyku lopty sa ukázala ako nedostatočná, pretože zlyháva v momente ak hráč stratí loptu na chvíľu z dohľadu a v tom momente do nej niekto kopne. Tento problém sme sa rozhodli vyriešiť tak, že hráč nebude sledovať, či niekto drží loptu, ale zapamätá si smer vektora pohybu lopty v okamihu nastavenia príznaku na správu „pusti“. Ak sa následne tento smer vektora výrazne zmení, znamená to, že niekto do lopty kopol a príznak správy sa zruší.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dokončenie spracovania informácie o zmene formácie – zmena roly hráča.	PT
2	Dokončenie implementácie správy „pokry“ v hráčovi.	MP
3	Doladenie správy „pusti“ – detekcia dotyku lopty iným hráčom, pamätanie si vzdialenosti k lopte v okamihu zakričania správy „pusti“	MP
4	Doplnenie implementácie algoritmu rozhodovanie sa o zmene formácie koučom o časť, ktorá bude určovať polohu jednotlivých hráčov na ihrisku na základe štatistik o polohách súperových hráčov.	MŠ
5	Implementovať navrhnuté riešenie pre predkopávanie lopty pomocou „short kick“	DZ
6	Vytvorenie inštalačnej príručky k hráčovi.	MT
7	Vytvorenie prezentácie pre ŠVOČ, každý člen tímu zo svojej časti, ktorú implementoval	MP, MŠ, MT, PT, DZ

Príloha: Úlohy súvisiace s formáciami:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Zmena reprezentácie formácii v jadre hráča	100%
2	Vytvorenie predvolených formácii v novej reprezentácii	100%
3	Úprava volaní metód súvisiacich s formáciami v pôvodnom kóde	100%
4	Implementácia dynamického posunutia hráčov s ohľadom na polohu lopty	100%
5	Vytvorenie rozhodovacieho stromu, na základe ktorého bude kouč dynamicky meniť formácie počas zápasu	80%
6	V koučovi implementovať posielanie správy o nových absolútnych polohách hráčov	100%
7	Úprava zmeny heterotypov na začiatku zápasu	0%
8	Otestovať rôzne polohy hráčov vo formácii (najmä posun po osi X)	30%

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 18

- **Dátum stretnutia:** 21.4.2005
- **Čas:** 13:00 – 14:30
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** -
- **Členovia tímu:** Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Peter Tóth

Téma stretnutia: Finišovanie implementácie, príspevok na študentskú vedeckú konferenciu

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Parser a funkcie v hráčovi na zmenu svojej roly boli implementované.
2	Správa pokry je rozpracovaná.
3	Hráč si pamätá vzdialenosť k lopte v okamihu zakríčania správy pusti.
4	Určovanie polohy hráčov v koučovi na základe štatistík polohy súperových hráčov je implementované a funkčné.
5	Túto úlohu sa podarilo dokončiť.
6	Inštaláčna príručka bola odovzdaná.
7	Prezentácia bola vytvorená a odovzdaná Ing. Kapustíkovi na pripomienkovanie.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme si pripravili materiály na odovzdanie ku kontrolnému bodu. Kvôli neprítomnosti Ing. Kapustíka sa odovzdali elektronickou formou. Taktiež sme na pripomienkovanie poslali pripravené jednotlivé časti prezentácie na študentskú konferenciu konanú na pôde FIIT STU.
- Zhodnotili sme stav pridelených úloh z minulého stretnutia.
- Po zhodnotení úloh sme si stanovili priority úloh pre jednotlivých členov. MT, DZ a PT, ktorí sa zúčastnia prednášky ROBOCUP na študentskej konferencii sa zamerajú na prípravu prezentácie. PT a MŠ začnú s ladením hráča a kouča.

- Rozoberali sme pripravené časti prezentácie. Bolo by vhodné si pripraviť krátke ukážky. Keďže sa prezentácie nezúčastnia MP a MŠ, tak o časti zvukovej komunikácie bude mať prednášku MT a dynamické formácie odprezentuje PT.
- V diskusii ohľadom formácii sme navrhli, že je vhodné vytvoriť pre problémy s obmedzenou dĺžkou freeform správy na 128B nový typ pre posielanie informácie ohľadom úplne novej zadefinovanej formácie. V takomto prípade nie je potrebné prenášať informáciu o poradovom čísle hráčovi.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Dokončenie finálnej verzie prezentácie na študentskú konferenciu.	DZ, PT, MT
2	Úprava rozhodovacích stromov a ladenie hráča.	DZ
3	Úprava rozhodovacích stromov hráča.	MP
4	Ladenie a nastavenie podmienok algoritmov a rozhodovacích stromov v ohľade formácií.	PT, MŠ
5	Vytvorenie ďalšej freeform správy na určenie novej kompletnej formácie.	PT

Príloha: Úlohy súvisiace s formáciami:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Zmena reprezentácie formácii v jadre hráča	100%
2	Vytvorenie predvolených formácií v novej reprezentácii	100%
3	Úprava volaní metód súvisiacich s formáciami v pôvodnom kóde	100%
4	Implementácia dynamického posunutia hráčov s ohľadom na polohu lopty	100%
5	Vytvorenie rozhodovacieho stromu, na základe ktorého bude kouč dynamicky meniť formácie počas zápasu	100%
6	V koučovi implementovať posielanie správy o nových absolútnych polohách hráčov	100%
7	Úprava zmeny heterotypov na začiatku zápasu	0%
8	Otestovať rôzne polohy hráčov vo formácii (najmä posun po osi X)	100%

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 19

- **Dátum stretnutia:** 28. 4. 2005
- **Čas:** 13.00 – 15.00
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** -
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Dalibor Zahorák (DZ)

Téma stretnutia: Zhodnotenie postupu prác na implementácii

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Prezentácie pre študentskú konferenciu bola dokončená a odprezentovaná.
2	Úloha pokračuje aj v ďalšom týždni.
3	Úloha pokračuje aj v ďalšom týždni.
4	Úloha pokračuje aj v ďalšom týždni.
5	Úloha pokračuje aj v ďalšom týždni.

Priebeh stretnutia:

- Na začiatku stretnutia sme informovali MŠ a MP o priebehu prezentácie na študentskej konferencii.
- Diskutovali sme kvalitu hry a driblovanie. Zlepšenie driblovania ma v niektorých prípadoch za následok stratu lopty, preto je potrebné upraviť rozhodovací strom hráča a pridať podmienky, za ktorých nesmie driblovať.
- Preberala sa správa „pokry“ a možné problémy s ňou spojené. Ak brankár uvidí voľného súperovho obrancu, mohol by kričať „pokry“ viackrát a spôsobiť tak zhluknutie sa našej obrany okolo jedného súperovho hráča. Problém je možné vyriešiť tak, že brankár bude správu kričať iba obrancovi, ktorý je najbližšie ku súperovmu hráčovi. Zároveň by si mohol pamätať, aké správy kričal niekoľko taktov dozadu.

- Tím sa zhodol na potrebe začať písať dokumentáciu k implementácii. Zmeny, ktoré by sa urobili popri písaní dokumentácie, budú do nej včas zahrnuté.
- V brankárovi bola objavená chyba. Keď brankár vybehne na hranicu šestnástky a súper pošle krížnu prihrávku smerom ku rohovej zastávke, brankár loptu nevidí, pretože ju hľadá iba pred sebou. Toto má za následok pomalé vracanie sa brankára na pôvodnú pozíciu a vedie k hrozbe inkasovania gólu.
- Väčšina úloh z minulého týždňa má charakter kontinuálneho vylepšovania a ladenia správania hráča. Úlohy preto pokračujú aj v tomto týždni a pravdepodobne budú pokračovať aj v nasledujúcich týždňoch.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Pokračovať v ladení hráča.	MP, PT, MŠ, MT, DZ
2	Začatie písania dokumentácie ku implementácii.	MP, PT, MŠ, MT, DZ
3	Dokončenie správy pokry.	MP
4	Skontrolovať chybu brankára.	MT

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 20

- **Dátum stretnutia:** 5. 5. 2005
- **Čas:** 14.00 – 16.00
- **Miesto:** Softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Martin Pozor (MP), Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapísoval:** Martin Pozor

Téma stretnutia: Zhodnotenie postupu prác na implementácii

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Úloha pokračuje aj v ďalšom týždni.
2	Písať dokumentáciu sa ešte nezačalo. Úloha pokračuje v ďalšom týždni.
3	Dokončenie správy pokry sa odkladá na ďalší týždeň.
4	Chyba bola identifikovaná, nie však opravená.

Priebeh stretnutia:

- Riešili sme problém s predkopávaním. Hráč vždy predkopáva smerom k stredu súperovej bránky (ak nevie rozhodnúť kam má kopnúť loptu). Usúdili sme, že je vhodné aby vtedy toto predkopávanie nebolo smerované do stredu bránky, ale rovnobežne dopredu. Celkové riešenie predkopávania je potrebné ešte upraviť (aj doladením rozhodovacích stromov).
- Diskutovali sme o tom, či by sa obrancovia mali vysúvať aj za vlastnú polovicu ihriska. IK navrhol, aby bolo o tomto rozhodované dynamicky. Väčšinou by síce boli obrancovia na vlastnej polovici, ale kouč by mohol podľa stavu hry rozhodnúť o tom, že aj obrancovia dočasne podporia útok.

- Hovorili sme o významnom probléme hry nášho tímu. Napriek tomu, že v útoku hráme celkom obstojne, náš problém je dostať sa do toho útoku. Väčšinou sa nám nepodarí prekpnúť loptu na súperovu polovicu a tak je naše útočné snaženie ukončené ešte pred tým než sa začne. Zhodnotili sme, že hlavný problém je v zle stanovenej formácii, keď je príliš veľký priestor medzi obrancami a stredopoliarmi. Bude potrebné zmeniť túto formáciu.
- IK nám pripomenul blížiaci sa termín odovzdania systému a dokumentácie (16.5.). Zhodli sme sa, že prioritou do budúceho týždňa je venovať sa dokumentácii, keďže ladenie hráča môže pokračovať aj po jej odovzdaní. IK povedal niekoľko slov aj k prezentácii projektu, ktorá bude spojená s turnajom. Prezentácia by mala byť viac technického charakteru ako prezentácia na ŠVOČ, mala by obsahovať viac ukážok, resp. obrázkov herných situácií.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Pokračovať v ladení hráča.	MP, PT, MŠ, MT, DZ
2	Napísať dokumentáciu ku implementácii.	MP, PT, MŠ, MT, DZ

Poznámky:

ZÁPIS O STRETNUTÍ Č. 21

- **Dátum stretnutia:** 12.5.2005
- **Čas:** 13:00 – 16:00
- **Miesto:** softvérové štúdio

Prítomní:

- **Pedagóg:** Ing. Ivan Kapustík (IK)
- **Členovia tímu:** Michal Štípek (MŠ), Marián Tínes (MT), Peter Tóth (PT), Dalibor Zahorák (DZ)
- **Zapisoval:** Michal Štípek

Téma stretnutia: Diskusia ohľadom odovzdávania práce a turnaja

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

Id	Stav
1	Niektoré funkcie boli odladené. Ladenie však bude pokračovať aj naďalej
2	Bolo vytvorených niekoľko hrubých strán dokumentácie, ktoré však bude potrebné ešte upraviť do finálnej verzie.

Priebeh stretnutia:

- Na stretnutí sme diskutovali najmä o termíne odovzdávania práce v letnom semestri, ktorý je stanovený na pondelok 16.5.2005. K tomuto termínu je potrebné dokončiť webovú prezentáciu, tak aby obsahovala všetky dokumenty súvisiace s projektom. Ďalej je potrebné odovzdať finálnu dokumentáciu a zdrojové kódy hráča. Na CD nosič je okrem zdrojových kódov a dokumentácie potrebné umiestniť aj spustiteľnú verziu webovej stránky.
- IK nám povedal, že na webovej stránke by mohli byť uverejnené aj diagramy rozhodovacích stromov a to v dvoch verziách: v pôvodnom zdrojovom formáte, ktorým je dokument programu MS Visio a ako obrázky.
- V ďalšej časti stretnutia nám IK poskytol aj niekoľko informácií ohľadom fakultného turnaja v robotickom futbale. Tento turnaj sa uskutoční v dňoch 26.5.2005 – 27.5.2005. V prvý deň turnaja prebiehajú samotné zápasy, druhý deň je prezentácia tímov. V našom prípade bude táto prezentácia spojená aj s obhajobou tímového projektu. Preto je potrebné k tomuto dátumu dodať všetky potrebné materiály, ktoré sú definované požiadavkami na úspešné absolvovanie predmetu Tímový Projekt. Ide o posudok práce konkurenčného tímu,

propagačný a informačný leták. Na obidva dni turnaja je vhodné prísť v oblekoch.

- V súvislosti s fakultným turnajom sme boli upozornení, že sme si nepodali prihlášku na turnaj. V tomto smere došlo k malému nedorozumeniu, nakoľko sme na to neboli upozornení a predpokladali sme, že na tento turnaj sme prihlásení automaticky.
- IK nám povedal, že je vhodné zadokumentovať priebeh turnaja niekoľkými fotografiami.
- IK nám poskytol aj niekoľko informácií ohľadom posudku. Posudok sa skladá z dvoch častí: správa o testovaní a posudok dokumentácie. V súvislosti so správou o testovaní nám IK povedal, že s ohľadom na špecifiká nášho projektu stačí overiť, či sú hráči spustiteľní, či počas zápasu nepadajú a zhodnotiť dosahované výsledky voči rôznym tímom.
- V súvislosti so vzájomným predvádzaním produktu konkurenčnými tímami, sme boli informovaný o tom, že toto stretnutie už nie je potrebné, nakoľko vzájomné predvedenie hráčov bolo realizované na podujatí IIT.SRC, ktoré sa uskutočnilo 27.4.2005.
- Na konci stretnutia sme zhodnotili našu prácu na projekte ako prínosnú.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia:

Id	Úloha	Zodpovedný
1	Pokračovať v ladení hráča.	všetci
2	Dokončiť dokumentáciu.	všetci
3	Poslať prihlášku na fakultný turnaj.	všetci
4	Doplniť obsah webovej prezentácie tak, aby stránka obsahovala všetky potrebné dokumenty a náležitosti.	PT