Zápis z 6. stretnutia tímu č. 8

**Dátum**: 5.11.2014

**Miestnosť:** Jobsovo softvérové štúdio (lab 1.31) (FIIT-STU)

**Prítomní**:

Pedagóg : Ing. Ivan Kapustík

Členovia tímu: Bc. Peter Filípek, Bc. Metod Rybár, Bc. Michal Segeč,

Bc. Juraj Šimek, Bc. Martin Vrabec, Bc. Miroslav Wolf

**Stretnutie viedol:** Ing. Ivan Kapustík

**Zápis:** Bc. Juraj Šimek

**Zvolený nasledovný zapisovateľ:** Bc. Metod Rybár

Téma stretnutia

Zhodnotenie splnenia úloh na konci druhého šprintu, vyhodnotenie šprintu, jeho uzavretie a zahájenie tretieho šprintu.

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Číslo úlohy** | **Zhrnutie úlohy** | **Riešiteľ** | **Zodpovedný** | **Stav úlohy** |
| ROBOCUPTP-70 | Pokračovanie prác v úprave logovania | Všetci | Metod Rybár | Splnené |
| ROBOCUPTP-71 | Odstránenie nepotrebných častí zakomentovaného kódu | Michal Segeč, Peter Filípek, Miroslav Wolf | Peter Filípek | Splnené   |  | | --- | |  | |
| ROBOCUPTP-72 | Výber zaujímavých častí z analýzy záverečných prác a projektov | Všetci | Michal Segeč | Splnené |

Opis stretnutia

1. Na začiatku stretnutia sme vyhodnotili úlohy, ktoré boli v minulom týždni ešte nesplnené. Všetky úlohy sme stihli dokončiť včas, čím mohol byť šprint úspešne ukončený.

* Úprava logovania (ROBOCUPTP-70). Bc. Metod Rybár postupne pracoval na balíkoch jim.agent. V kóde boli zbytočné metódy, pomocou ktorých sa logovali určité udalosti. Tieto metódy sa nachádzali priamo v jednej z tried balíka jim.agent, pričom využívali starý logger. Ešte horšie bolo to, že autor týchto metód ich používal na logovanie aj v rámci iných balíkov, čím vznikali zbytočné závislosti medzi balíkmi. Preto ich Bc. Metod Rybár odstránil a logovanie prerobil na nový logger. Bc. Miroslav Wolf a Bc. Peter Filípek sa venovali odstraňovaniu nepotrebných výpisov na konzolu. Tie ktoré nebolo vhodné zmazať prerobili na nový logger. Bc. Martin Vrabec pokračoval v úprave balíkov agent až decision. Bc. Juraj Šimek prerábal logy balíka jim.init, jim.gui, jim.tests a niektoré podbalíky balíka decision. Nakoniec úplne odstránil starý logger a odstránil zvyšné závislosti medzi starým loggerom a inými balíkmi, čím sa kompletne zjednotilo logovanie v Jimovi pre jeden ucelený nový logger. Okrem toho Bc. Juraj Šimek zistil, že prechod na nové logovanie spôsobil neúspech testov, kvôli tomu, že logger v nich nebol konfigurovaný, preto túto skutočnosť opravil.
* Odstránenie nepotrebných častí zakomentovaného kódu (ROBOCUPTP-71). Tejto úlohe sa venovali Bc. Miroslav Wolf, Bc. Peter Filípek a Bc. Michal Segeč, ktorí v predošlom šprinte vykonali analýzu nepotrebných zakomentovaných častí kódu. Peter odstránil brankára tým, že ho presunul do nového balíka. Nechal ho zakomentovaného aj s testami, pričom ale opísal, ako môže byť tento balík v budúcnosti použitý na implementovanie brankára. Odstránil taktiež nejaké staré testy. Kód navyše zanalyzoval Eclipse pluginom Unnecesary Code Detector, ktorý ukázal, že sa v ňom nachádza približne 150 metód, ktoré nie sú nikde použité, alebo sa používajú len v testoch. Jeho úlohou bude zverejniť dokument, ktorý vyprodukoval tento plugin kvôli ďalším úpravám kódu. Miroslav vymazal predovšetkým zbytočné testovacie výpisy. Vymazal taktiež metódu restart() v triede Communication, ktorá nefungovala. Treba ale ešte prezrieť dokumentáciu servera, či ju nevyžaduje pri prechode medzi polčasmi. Ak bude vyžadovaná serverom, bude ju treba vrátiť aj ak nič nerobí. Objavil aj jednu prázdnu triedu v agent.highskill kicks, ktorú vymazal. Ponechal zakomentovaný výpočet pre loptu bez trenia a uviedol k nemu vhodný komentár. Podobnú funkciu, ktorá vykonávala rovnaký výpočet a ako jediná využívala triedu Prophecy vymazal spolu s touto triedou, nakoľko ich žiadna funkcia nepoužívala. Michal sa venoval odstraňovaniu duplicitných častí a funkcií, ktoré boli nahradené novšími. Upozornil na funkciu počítajúcu relatívny posun lopty, kde je komentovaný blok kódu, ktorý musí odsúhlasiť Peter Holák. Nakoľko nevieme, čo sa tým myslelo, kód ponechal. Vymazal aj zbytočné komentáre a upravoval logovacie hlášky.
* Výber zaujímavých častí z analýzy záverečných prác a projektov (ROBOCUPTP-72). V rámci tejto úlohy sme vyberali zaujímavé časti z analyzovaných prác zahraničných tímov a diplomantov a opisovali, ako by ich bolo možné použiť v našom projekte, pričom sme uviedli podrobnejšie zdroje opisujúce dané problémy. Bc. Peter Filípek upresnil zaujímavosti v práci Pavla Meštaníka, ktorý riešil dynamický kop. Zistil a doplnil, čo chýba a čo by bolo vhodné doimplementovať. Pavol však používa na niektoré akcie triedy napísané v Ruby, ktoré by bolo treba reimplementovať. V diplomovej práci bol výpočet kopnutia riešený experimentálnou metódou, ale išiel by riešiť aj inverznou kinematikou. Pri kopaní sa robot ďalšieho Petrom analyzovaného tímu NeoTH vie postaviť na jednu nohu, čím treba riešiť jeho stabilitu. Robot vie kopať aj do smerov, čo by sme mohli zakomponovať do nášho projektu. Bc. Miroslav Wolf vybral zaujímavosti týkajúce sa pohybov hlavy. To viedlo k 11% zlepšeniu pri rýchlosti lokalizácie hráča aby ihrisku. Robot si v práci ktorú analyzoval pamätal, kde sa už dlhšie nepozrel, aby sa tam mohol znova pozrieť a vyhodnotiť situáciu. Doplnil články s detailnejšími opismi problematiky. Bc. Michal Segeč bližšie opísal algoritmy Q-Learning (princíp odmien a trestov), CMA-C (využíva neurónovú sieť, ktorá ale spotrebuje veľa pamäte, preto sa sprístupňuje en tá, ktorú aktuálne treba) a SARSA (na rozdiel od Q-Learning netreba vypočítať odmenu pre ďalší stav). Rovnako uviedol zdroje lepšie popisujúc tieto metódy. Bc. Metod Rybár bližšie opísal diplomovú prácu Ing. Hudca riešiacu zero moment point. Zistil, že nič z toho, čo treba pre implementovanie zero moment point sa v súčasnosti v Jimovi nenachádza. Zero moment point je vhodný na dynamický pohyb. Taktiež uviedol návrhy, ako by sa mohli použiť výsledky práce Ing. Pašáka, ktorý riešil pohyby pomocou evolučných algoritmov a vytvoril triedu na zjednodušenie tvorby symetrických pohybov. Bc. Martin Vrabec navrhol použitie výsledkov z diplomovej práce Ing. Gregu, ktorý sa venoval riešeniu pohybu pomocou evolučných algoritmov, kde sa mutovalo do 30% génov. Ing. Boleček v diplomovej práci vylepšoval high skilly. Model sveta reprezentovaný vektormi si každý hráč ukladá samostatne. Reimplementoval určovanie polohy hráča, pričom sa kládol dôraz na komunikáciu medzi hráčmi. Taktiež sa venoval dynamickému prideľovaniu rolí, kedy sa role mohli meniť každé 3 sekundy. Martin teda opísal tiež možné využitie výsledkov tejto práce.

1. Riešili sme problémy s burndown chartom. Problém bol v tom, že keď sme vytvorili subtask, naskakoval čas aj pre celú story. Navyše ak sa subtasky vytvárajú počas šprintu zvyšuje to čas. Preto sme sa rozhodli vytvárať subtasky len na začiatku šprintu, pričom šprintu nepriradíme čas, len story pointy. Dohodli sme sa na reprezentácii 1 story point = 1 hodina.
2. Bolo by vhodné pripraviť sa na SCRUM panel. Padol návrh, že by sme sa mohli ísť pozrieť na jeden zo skorších SCRUM panelov a zistiť, čo sa od nás čaká.
3. Padol návrh rozbehať značkovanie kódu a automatické testovanie. Toto sme zaradili ako story v nasledujúcom šprinte. Na testovanie bude slúžiť Bamboo, na značkovanie chcem použiť PerConIk.
4. Bude treba i finalizovať dokumentáciu. Každý napíše niečo ku svojej úlohe. Taktiež bude treba prerobiť štandard dokumentácie, konkrétne verzovanie dokumentácie, nakoľko vzniká veľa verzií. Do budúca budeme uvádzať len jednu verziu týždenne.
5. Ako scrum master pre 3. Šprint bol zvolený Bc. Miroslav Wolf.

**Úlohy do ďalšieho stretnutia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Číslo úlohy** | **Zhrnutie úlohy** | **Riešiteľ** | **Zodpovedný** | **Čas** |
| ROBOCUPTP-73 | Implementácia zero moment point | Metod Rybár | Miroslav Wolf | 13h |
| ROBOCUPTP-74 | Automatické testovanie a značkovanie kódu | Michal Segeč, Miroslav Wolf | Michal Segeč | 13h |
| ROBOCUPTP-75 | Refaktoring: nepotrebné metódy a úprava kódu do konvencie | Všetci okrem Metoda | Juraj Šimek | 40h |
| ROBOCUPTP-76 | Finalizácia dokumentácie pre kontrolný bod | Všetci | Metod Rybár | 20h |