

Martin Koch Andersen (mkoch@ruc.dk)

OOP afleveringsopgave

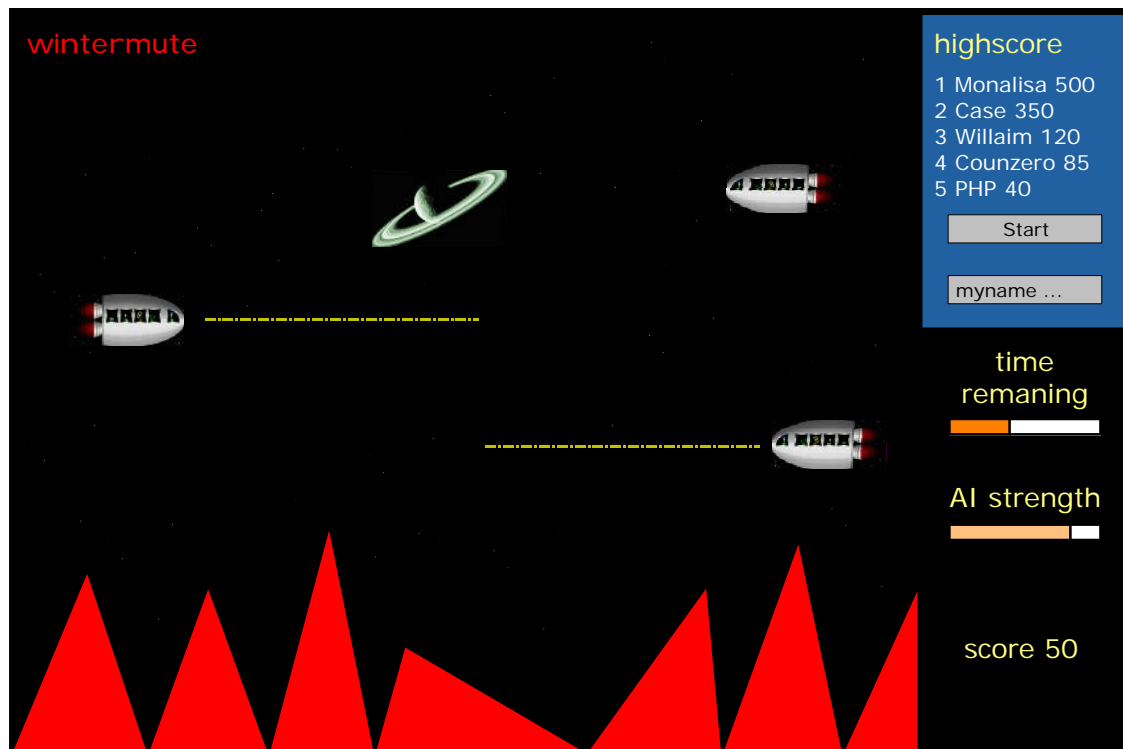
Indledende kravspecifikation samt rapport indhold

'Lupus Yonderboy. Had a message.' He passed her a paper napkin with *W I N T E R M U T E* printed in red feltpen in his neat, laborious capitals. 'He said –' but her hands came up in the jive for silence. 'Get us some crab,' she said.

Neuromancer af William Gibson, 1984.

Kravspecifikation

Der skal implementeres et simpelt spil som Java applet. Spillet, vi her kalder Wintermute, tager udgangspunkt i en genre af gamle arkadespil. Man navigerer et rumskib el. lign gennem et landskab. Undervejs møder man fjender, der skal destrueres.



Skærbillede af den tiltænkte opbygning af Wintermute.

Den primære funktionalitet, der ønskes implementeret er følgende:

- Vertikal navigering af eget rumskib.
- Styling af egen hastighed.
- Skud mod fjender.
- Fjender i form af andre rumskibe, der skyder når passende.

- Bevægelig forgrund og baggrund, der giver fornemmelsen af hastighed.
- En "AI strength" der aftager efterhånden, som man bliver ramt. Spillet afsluttes, når ens energi er forbrugt.
- Score på baggrund af hvor mange fjender, man har destrueret.

I det omfang, der er tid og overskud, implementeres følgende udvidelser til spillet:

- Mulighed for opfyldning af energi
- Tidsgrænse udregnet på baggrund af score
- Highscore liste
- Justerbar sværhedsgrad

Tekniske krav:

- Implementering i Java som applet
- MAC/PC samt IE/Netscape kompatibel

Rapport indhold

Rapporten opbygges med vægt på den endelige implementering og detaljer herom. Der lægges mindre vægt på at følge og beskrive traditionelle system udviklings metoder.

Rapporten vil i tilknytning til pensum blandt andet berøre følgende:

- Objekt orienteret design (entitets modeller, UML mv.)
- Fundamental OOP (interfaces, arv, polymorfi mv.)
- Threads (hvert rumskib, eksplosion og lign. kan være en tråd)
- SWING eller AWT

Der vil ikke lægges megen vægt på beskrivelse af implementering og udnyttelse af de anvendte grafiske pakker, eftersom dette vil kunne overskygge andre mere centrale dele af programmet.

Opbygningen følger i øvrigt retningslinjerne fra

http://www.dat.ruc.dk/~keld/teaching/OOP_f01/Afleveringsopgaven/Vejledning.pdf

Hvis der er tid og plads afsluttes rapporten med korte overvejelser omkring, hvorvidt Java (applets) egner sig til denne slags spil. Samt eventuelt en ganske kort diskussion af det objekt orienterede paradigme i teorien vs. i praksis.