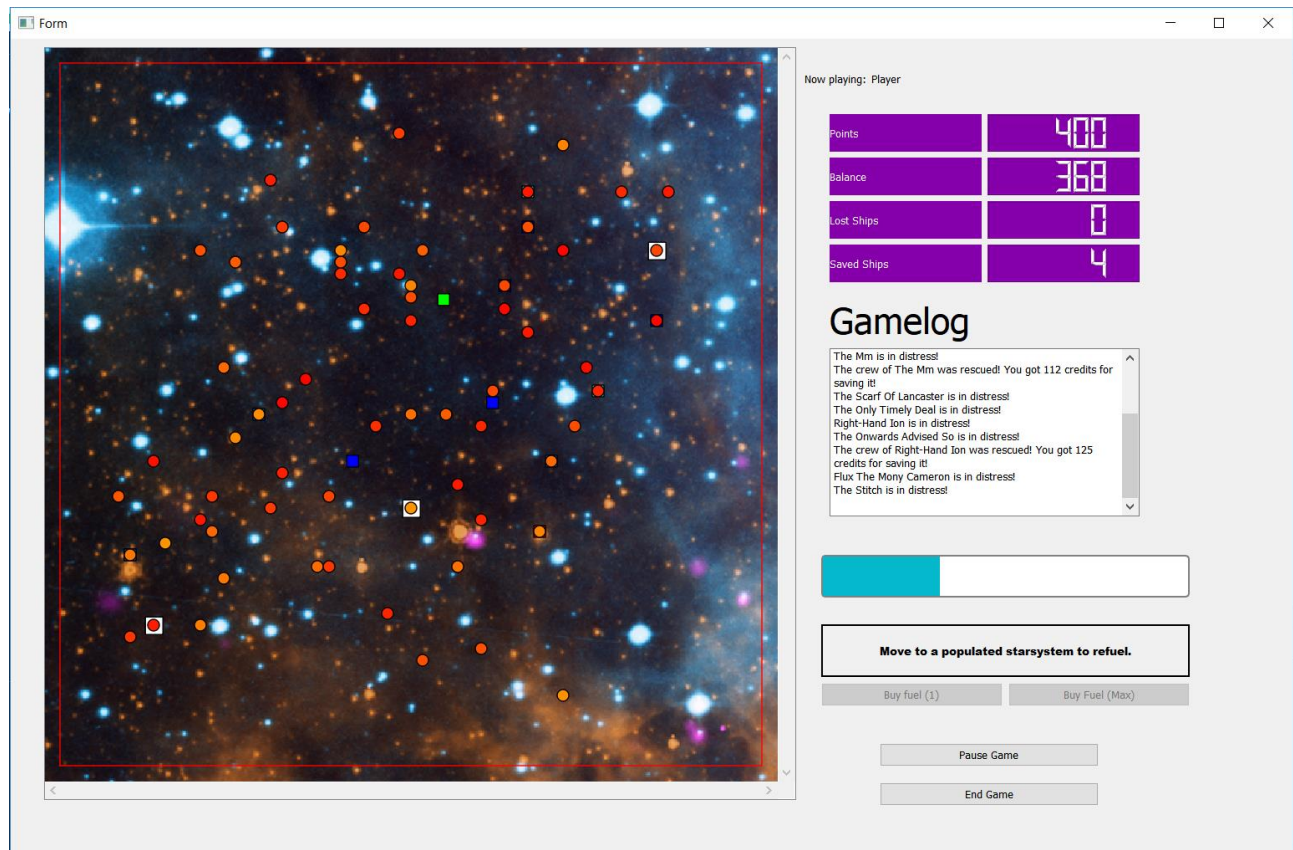


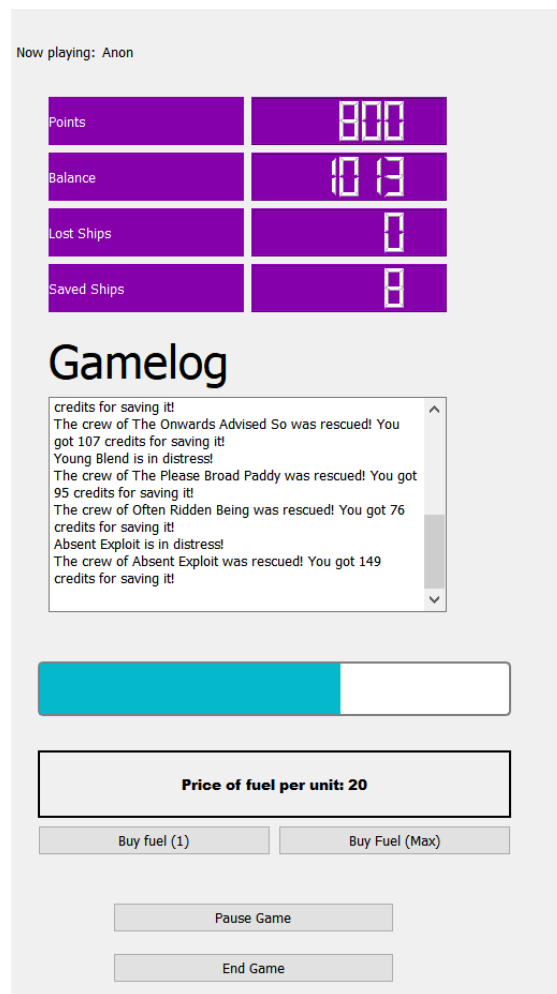
GalaxyQuest dokumentaatio:



Pelin tarkoitus

Pelin tarkoituksena on saada pisteitä pelastamalla pulaan joutuneita NPC-aluksia huolehtien omasta polttoaineesta. Menemällä pulaan joutuneen NPC-aluksen luo pelaaja pelastaa kyseisen aluksen sekä saa siitä pisteitä ja krediittejä. Oma polttoainetilanne näkyy käyttöliittymässä palkkina, joka tyhjetessään lopettaa pelin. Peli loppuu myös, mikäli menetettyjä aluksia on 20. Lisää polttoainetta saa populoiduista tähtijärjestelmistä. Pelin loppumisen jälkeen ohjelma palaa takaisin pääikkunaan, josta voi aloittaa uuden pelin, katsoa top-tilastot tai lopettaa pelin.

Pelin käyttöliittymässä on sivupalkki, josta näkee pelin kannalta oleellimmat tiedot kuten viestilokin. Viestiloki auttaa pelaajaa pitämään kirjaa tärkeistä tapahtumista. Viestilokiin tulee esimerkiksi NPC-alusten hätäkutsut, sekä kertoo miten paljon pisteitä tai krediittejä mistäkin saa. Lisäksi joitakin pelaajalle tarkoitettuja info-viestejä välitetään viestilokin kautta. Pelin pystyy laittaa tauolle graafisen käyttöliittymän sivupalkista, jota uudestaan painamalla jälkeen peli jatkuu samasta tilasta mihin oli jäänyt.



Alusten konetyypit

Kurssin puolen kahden konetyypin (WarpDrive sekä WormholeDrive) lisäksi peliin on implementoitu uusi konetyyppi, ProbabilityDrive. Tämä tuli inspiraationa Linnunradan käsikirja liftareille -romaanin pohjalta. Konetyypin tarkoitus on, että moottorin toiminta on suhteellisen sattumanvaraista. Sillä on 50/50 -mahdollisuudet lähteä käyntiin, sen nopeus vaihtelee 1-100 ja käynnistyessään se saattaa parhaassa tapauksessa jopa korjata itse itseään, mutta pahimmassa se menettää jopa kaksi kolmasosaa elämästään. Muuten toiminta on samanlaista kuin muilla moottorityypeillä. Eri moottorityypin omaavat NPC-alukset ovat eri värisiä, ja liikkuvat siis galaksissa eri tavalla.

Pelaajan liikkuminen

Pelaaja liikkuu reaaliaikaisesti pelissä nuolinäppäimillä. Lisää vauhtia saadaan painamalla samaan suuntaan nuolinäppäintä toisen kertaan. Pelaajan alus saadaan pysähtymään välilyönnistä.

Pelaajan riittää käydä pelastettavan NPC-aluksen luona, jotta alus saadaan pelastettua ja pisteet kerättyä. Pelaajan aluksen pysähtymistä kannattaa käyttää esimerkiksi ostettaessa tähtijärjestelmistä polttoainetta. Jos pelaaja ei ehdi pelastamaan alusta, hän voi silti käydä noukkimassa aluksesta jääneitä romuja muutaman krediitin arvosta.

Pelaaja-aluksen tankkaaminen

Pelaaja pystyy tankkaamaan populoidussa tähtijärjestelmässä, jossa polttoaineen hinta riippuu populaatiosta. Painamalla V polttoainetta voi ostaa yhden yksikön, ja painamalla B polttoainetta voi ostaa tankin täyteen. Sivupalkista klikkaamalla polttoainetta voi myös ostaa, mikäli alus on sopivan tähtijärjestelmän kohdalla.

Top-tilastot

Top-tilastot näkyvät pelin aloitusnäytössä. Tilastoihin tallennetaan kaikki pelitulokset, joissa näkyy pelaajan nimi (Anon, mikäli tyhjä nimi), pisteet, pelastetut alukset sekä peliaika.

Ryhmän sisäinen työnjako

Harjoitustyö tehtiin pääpainotteisesti extreme programming -tyyppisesti. Pyrimme koodaamaan mahdollisimman paljon yhdessä, jotta saatiin tehtyä yhtenäistä harjoitustyötä. Parikoodatessa myös saimme välittömästi palautetta, ja pystyimme ketterästi suunnittelemaan pelin logiikkaa sekä myöhemmin myös mitä lisäominaisuuksia tulemme implementoimaan. Graafinen ilme suunniteltiin ja tehtiin suureksi osin yhdessä. Lisäksi

Samuli keskittyi enemmän pelin taustafunktioihin, kuten galaxy.cc:n ja statistics.cc:n rakentamiseen. Lisäksi yksikkötestit olivat pitkälti Samulin tekemiä. Juho-Pekka teki valtaosan ohjelman loogisesta rakenteesta, käyttöliittymän ominaisuuksista ja ulkomuodosta. Lisäksi Juho-Pekan idea oli toteuttaa uusi moottorityyppi.

Luokkien vastuujaot ja ohjelman toiminta

Mainwindow alustaa pelin. Siitä voidaan avata startdialog ja scoredialog. Scoredialog näyttää pisteet ja muut tiedot edellisistä peleistä. Startdialogissa valitaan pelaajan nimi ja aloitetaan peli.

Mainwindow alustaa peli-ikkunan eli gamewindown ja asettaa sen näkyviin. Tässä kohtaan alustetaan myös itsetehty ProbabilityDrive cargoship, jotta voidaan luoda niitä kurssin puolen koodi osaa luoda tällaisia shippejä. Tämän jälkeen mainwindow piilotetaan.

Peli tapahtuu gamewindowssa. Gamewindowssa on normaalit muuttamattomat QGraphicsView, jossa on QGraphicsScene. QGraphicsSceneen piirretään ShipItemeitä sekä StarSystemItemeitä. Myös PlayerShip piirretään QGraphicsSceneen. Nämä kaikki kolme periytetään QGraphicsItem-luokasta.

Statistics-luokka pitää kirjaa pelaajan pisteistä. Eventhandler toimii välikätenä kurssin puolen ja meidän koodin mukaisesti. Eventhandlerin kautta toimitetaan gamewindowhun komentoja. Gamewindowsta luodaan myös gamerunnerille komentoja, jotta saadaan kurssin puolen koodi hyrräämään.

Sopimussuunnittelu

Omaa sopimussuunnittelua käytettiin seuraavissa luokissa

- statistics.hh
- probabilitydrive.h
- highscorejson.h
- gamewindow.h
- playership.h

Vapaaehtoiset ominaisuudet

- Peli on reaaliaikainen
- Pelaajan alus kulkee annetulla nopeudella määrättyyn suuntaan.
- Uusi alustyyppi, joka käyttää itsetehtyä moottoria (ProbabilityDrive)
- Top-tilastointi, joka tallentaa tulokset omaan tiedostoonsa
- Pelin voi käynnistää uudestaan pelin loputtua