

Haluaisin harjoitustyöstä täydet 40 pistettä.

### **Perustason vaatimukset**

Ohjelmassa on kaikki perustason ominaisuudet, eli mahdollisuus lisätä SmartPosteja kartalle, mahdollisuus luoda uusia esineitä ja paketoita ne, lähettää paketteja ja tyhjentää kartta merkinnöistä. Kartalta tyhjenevät ohjelmassani myös nastat pelkkien reittien sijaan.

- Pääluokkana toimii FXMLDocumentController, joka hallinnoi pääikkunaa. Se hoitaa lähetykset ohjeen mukaan.
- SmartPostList-luokka tekee mitä nimi antaa olettaa, eli pitää kirjaa SmartPosteista tietokantaa käyttäen.
- XMLReader lukee SmartPostit netistä XML-muodossa ja palauttaa datan SmartPostListille, joka kirjaa automaattit tietokantaan.
- SmartPost on tavallinen olioluokka, joka ei koske tietokantaan. Sitä käytetään tiedonsiirtoon: SmartPostList lukee tarvittavat tiedot tietokannasta ja kasaa niistä SmartPost-olion, jonka sitten palauttaa pääohjelmalle. Se voi myös ottaa vastaan SmartPost-olion, purkaa sen osiin ja lisätä tiedot tietokantaan. Ohjelman pääikkuna käsittelee SmartPost-olioita.
- Varasto-luokka toimii hyvin samaan tapaan kuin SmartPostList, mutta käsittelee paketteja. Paketin tietoihin kuuluu esine, jonka se pitää sisällään, eli varastoluokka voi ottaa vastaan paketin, "avata" sen ja lisätä paketin ja esineen tiedot tietokantaan erikseen.
- Pakettiluokka, josta on periytetty ohjeistetut kolme pakettityyppiä.
- Esineluokka, josta on periytetty kahdeksan perusesineluokkaa. Perusesineet voi lisätä tietokantaan napinpainalluksella. Uusia esineitäkin voi tehdä, niistä tulee perustason Item-luokan olioita. Käytettävyydeltään ne eivät eroa mitenkään perusesineistä.

### **Laajennetut vaatimukset**

- Ohjelma pitää kirjaa pakettien määrästä, lähtö- ja saapumipaikoista, matkan pituuksista ja paketeissa olevista esineistä erillisessä ikkunassa. Tätä tarkoitusta varten on Lähetysthistoria-ikkuna, jossa voi tarkastella lähetysthistoriaa. Ikkuna käyttää tietokantaa ja näyttää edellä kuvatut ominaisuudet kustakin lähetyksestä.

Myös lähetysaika näytetään. Historian voi tyhjentää tyhjennysnappia painamalla.

- Ohjelma käyttää pakettien lisäämiseen ja statistiikan esittämiseen uusia ikkunoita. Tämä on ollut lähtöajatuksena koko tekoproseessin ajan. Ohjelmassa on yhteensä seitsemän erilaista ikkunaa eri asioiden näyttämiseen ja hallitsemiseen.

### **Laajin vaatimustaso**

- GUI ei käytä vain standardikomponentteja, vaan niitä on muokattu visuaalisesti. Käyttöliittymä on suunniteltu "postimaiseksi" ykkösluokan postilaatikon värimailmaa silmällä pitäen. Pääikkunassa on tilanteen mukaan esiin pomppaavia käyttöliittymäelementtejä, jotka sopivat muuhun ulkoasuun.
- Kun ohjelma käynnistetään, käyttäjä voi valita aloittaako tyhjältä pöydältä vai otetaanko käyttöön ladattu varastotilanne. Jos käyttäjä päättää aloittaa alusta, tietokanta tyhjennetään kaikesta paitsi pakettityypeistä ennen pääikkunan avaamista. Muussa tapauksessa ladataan tietokanta normaaliin tapaan.