

## Hotellityö selostus

### Suunnittelu:

Aloitin projektin suunnittelun kartoittamalla, mitä ominaisuuksia työhön halusin ja selvittämällä, miten ne kannattaa työhön lisätä. Kartoitin karkeasti millä logiikalla ohjelma voisi toimia ja miten toteuttaisin ominaisuuksia. Kaavailin samalla paperille pääsilmutkan rakennetta, jotta silmutkan kirjoittamisen vaiheessa pysyisi paremmin mukana. Päädyin tekemään ominaisuuksista omat aliohjelmat työn tekemisen selkeyttämiseksi ja motivoivaksi, kun alkuun voi tehdä pala kerrallaan. Aloitin määrittämällä vakioiden arvovälit huoneen määrälle, hinnoille ja varausnumeroille.

### Ohjelman rakentaminen:

Aluksi tein ohjelmalle rungon, jossa valikko tulostettiin ja käyttäjän valinta luettiin. Siitä vaiheittain aloin rakentaa aliohjelmaa toiminnoille kuten varaukselle ja haulle.

Aloitin helpoimmasta, eli satunnaislukugeneraattorin koodaamisesta, josta siirryin edelleen menuihin. Varauksen tekoon ja hakuun käytetyt aliohjelmat olivat tärkeimmät ja vaikeimmat aliohjelmat toteuttaa.

Teko-ohjelma perustui siihen, että käyttäjän valitsema huoneen numero tallentuu ja sen varaustilanne tarkistetaan aina uutta varausta tehtäessä. Olennainen on myös satunnainen varausnumero ja nimen tallennus getline- komennolla, jotka tallennetaan map-tietorakenteeseen, jossa varausnumero toimii suorana avaimena. Varausta tehdessä ohjelma aina tarkastaa, että uusi varausnumero on uniikki.

Hakuprosessi perustui siihen, että varausnumerolla eli avaimella pääsee suoraan hakemaan map-rakenteesta varaustiedot ja nimeä käyttämällä silmukoitiin kaikki varaukset läpi.

Testasin aina toimintaa uuden ominaisuuden valmistuttua ja lisäilin joihinkin kohtiin syötteentarkistuksia, kun huomasin, että niitä puuttui. Ohjelma toimii hyvin.