

# Hotellin varausohjelma C++

Oskar Marstrander

## Johdanto

Tehtävänä oli luoda C++ koodi Visual Studio-ohjelmaan. Koodin tarkoituksena oli luoda ohjelma, jonka avulla hotellin asiakaspalvelija pystyy varaamaan huoneen asiakkaalle. Tehtävässä oli määritelty kriteereitä koodin laajuudelle eri arvosanoja varten. Itse päätin paneutua arvosanan 3 kriteereihin ja noudattaa niitä. Seuraavaksi on esitelty kriteerit.

Kriteerit:

- Varausnumero (int):** 10000-99999
- Varaajan nimi (string)**
- Tarkista onko huoneen varaus/onko huone vapaana (boolea aliohjelmalla)**
- Mahdollisuus tehdä haku:** Nimellä tai varausnumerolla
- Huoneita on 30-70 määrää.** Huoneet määrittelee ohjelma
- Yö hinta:** 80-100e
- Käyttäjä antaa öiden määrän**
- Ohjelma ilmoittaa laskun loppusumman**
- Ohjelma arpoo huoneen numeron vapaana olevista huoneista**
- Käytetään ainakin 1 aliohjelma**
- Ohjelma ei saa kaatua millään tavalla**
- Ohjelmassa ei saa käyttää globaaleja muuttujia**

# Selitys koodista

## Alku

Ohjelma on hotellin varausjärjestelmä, joka on tehty C++ ohjelmointikielellä. Ohjelmassa on yksi pääohjelma ja kaksi aliohjelmaa. Pääohjelma on aloitettu varausjärjestelmän alkuvalikolla. Valikossa voi valita eri toimintoja, kuten "Varaa huone", "Sulje ohjelma", "Tarkista onko huone vapaa" ja "Tarkista varausnumerolla". Käyttäjä valitsee alkuvalikosta halutun valinnan, jonka jälkeen ohjelmaa jatkuu, sammuu tai hyödyntää aliohjelmia.

## Aliohjelmat

Aliohjelmia on koodissa kaksi. Nämä ovat "Onkokuonevapaa" ja "Tarkistavarausnumerolla". "Onkokuonevapaa"- aliohjelma on bool-muodossa. Tämä oli määritelty tehtävänannossa, joten seurasin sitä. Aliohjelman tarkoitus on tarkistaa, onko kyseinen huone varattu tai vapaana. Koodissa huoneet 1,2,3 ovat varattuna ja huoneet 4–70 vapaana.

"Tarkistavarausnumerolla"- aliohjelma on void-muodossa. Tämä muoto oli minulle tuttu luentojen harjoitustehtävistä, joten hyödynsin saamaani tietoa. Aliohjelman tarkoitus, on tarkistaa varausjärjestelmästä varausnumerolla, onko kyseistä varausta. Koodissani varausnumerot 10001, 10002 ja 10003 ovat käytössä. Muut varausnumerot, eli 10004-99999 ovat vapaita.

## Pääohjelma

Alkuvalikko sisältyy koodin pääohjelmaan, mutta itse pääohjelma varausjärjestelmässä alkaa alkuvalikon jälkeen. Käyttäjän painettaessa painiketta 2, sulkeutuu ohjelma. Käyttäjän painettaessa painiketta 3 tai 4, jatkaa koodi aliohjelmiin, josta olen kertonut edellisessä osiossa. Käyttäjän painettaessa painiketta, jatkaa ohjelma huoneen varaamiseen, joka oli tämä tehtävän pääidea.

Huoneen varaaminen alkaa omasta ja viimeisestä osiosta syötteellä "ASIAKKAAT TIEDOT". Tässä osiossa syötetään asiakkaan nimi, kysytään huonemäärää ja kuinka monta yötä. Lopuksi ohjelma ilmoittaa loppusumman, huoneen numerot ja varausnumeron. Lopuksi ohjelma lopetetaan "Return 0- komennolla.

## Pohdinta

Koodista tuli lopulta toimiva ja melko hyvän näköinen. Koodissa on kuitenkin varmasti asioita, joita voisi tehdä paremmin tai ainakin helpommin. Yritin poistella turhia asioita parhaan mukaan, mutta kaikki asiat, jotka jäivät viimeiseen koodiin, vaikuttaisi ratkaisevasti ohjelman käyttäytymiseen. Harjoitustyö oli sopivan haastava ja loi teoriapohjalle selkeän tehtävän.