

C++ Ohjelmoinnin perusteet  
Hotellin varausjärjestelmä lopputyö

Sanni Tuominen

RAPORTTI

Joulukuu 2024

Tietotekniikka, Insinööri

SISÄLLYS

[1 MITEN TOTEUTIN LOPPUTYÖN 3](#_Toc184748021)

# MITEN TOTEUTIN LOPPUTYÖN

Loin ohjelman niin, että se mallentaa hotellin varausjärjestelmää, jossa asiakkaat pystyvät varaamaan huoneita ja tarkastamaan yöpymis ajan kustannukset. Ohjelman käsittelee yhden asiakkaan tiedot kerrallaan ja varaa huoneita niin kauan kunnes huoneet ovat loppuun varatut.

Ohjelma arpoo *rand()* satunnaisesti hotellin huoneiden määrän väliltä 30 -70 ja arpoo näille satunnaisen hinnan arvolta 80-100€ yö. Kaikki huoneet on alustettu vapaaksi vector <*bool>-* sisälle.

Funktiolla *arvoVapaaHuone* etsitään vapaina olevat huoneet asiakkaalle ja arvotaan satunnaisesti sellainen, jos niitä on vapaana. Jos niin ei kuitenkaan ole funktio palauttaa arvolla -1 tilanteen alkutekijöihin ja pysäyttää ohjelman.

Yöpymisen hinta lasketaan ohjelmassa yksinkertaisesti öiden määrä\*hinta suhteella.

Ohjelma vahvistaa asiakkaalta varauksen seuraavaksi ja huone merkitään varatuksi ja samoin, jos huonetta ei valita järjestelmä jättää huoneen vapaaksi ja siirtyy seuraavaan asiakkaaseen molemmissa tapauksissa.

Halusin ohjelman jäävän silmukalle, että se mahdollistaa samalla ajolla useamman asiakkaan varauksen käsittelyn.