

Hotellinvarausohjelmatyön kuvaus

Ohjelma tarkoitus ja tavoite

Ohjelman tarkoituksena on toimia varausjärjestelmänä hotellille. Ohjelmassa pystyy varaamaan huoneita ja tarkastelemaan huoneiden varauksia. Huoneita pystyy varaamaan nimellä, jolloin varaus tallennetaan varausjärjestelmään. Varauksia pystyy tarkastelemaan ja hakemaan varaajan nimellä tai varausnumerolla. Lisäksi ohjelma laskee majoituksen kokonaishinnan ottaen huomioon satunnaisen alennuksen.

Keskeiset ominaisuudet

Käyttäjä voi varata yhden tai kahden hengen huoneen. Ohjelma arpoo automaattisesti vapaan huoneen. Varaustietoja voi hakea nimellä tai varausnumerolla. Käyttäjän syötteet tarkistetaan, joten ohjelma osaa käsitellä virheelliset syötteet, kuten kirjaimet silloin, kun odotetaan numeroa. Ohjelma hyödyntää satunnaislukuja huoneiden määrän, vapaan huoneen, varausnumeron ja alennusprosenttien arpomisessa. Käyttäjän syötteet, kuten varaukset ja nimet, tallennetaan rakenteisiin, jotka mahdollistavat tietojen tarkastelun myöhemmin.

Kieli ja kirjastot

Ohjelman tekemiseen on käytetty C++-ohjelmointikieltä ja ohjelmaan on sisälletty seuraavat kirjastot:

- `#Include <iostream>`
- `#include <vector>`
- `#include <string>`
- `#include <iomanip>`
- `#include <ctime>`
- `#include <cstdlib>`
- `#include <limits>`
- `#include <map>`
- `#include <set>`

Ohjelman rakenne

Ohjelman koodi koostuu yhdestä pääohjelmasta, joka vastaa valikkorakenteesta ja käyttäjän ohjauksesta. Lisäksi ohjelmassa on 6 aliohjelmaa ja yksi tietorakenne struct, jotka toteuttavat eri toiminnallisuuksia.