



Hotelli Harjoitustyö

Niilo Tarri

Harjoitustyö
Marraskuu 2024

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	3
2	OHJELMISTON TOIMINTA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA	4
3	OHJELMAN TOIMINTA "BACKEND"	6

1 JOHDANTO

Raportin käsittelemä ohjelma on "C++ -ohjelmoinnin perusteet" -kurssin harjoitustyö. Harjoitustyön aiheena on hotellin varausjärjestelmä. Harjoitustyön ohjeet rajaavat hieman ohjelmiston luomista ja antavat suuntaa minkälaista ohjelmistoa työstä haetaan.

Ohjeiden mukaisesti rajoituksista voi ja pitääkin hieman joustaa, mikäli haluaa lähteä haastamaan itseään ja luomaan jotain suurempaa kokonaisuutta kuin mitä minimivaatimuksissa kuvaillaan. Lähdin ohjelmiston kanssa hieman haastamaan taitojani ja tein jotain, mikä menee omasta mielestä reilusti täyden arvosanan minimivaatimusten yli.

2 OHJELMAN TOIMINTA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA

Ohjelmiston avatessa ohjelma käy läpi aktiiviset varaukset. Mikäli ohjelma löytää varauksia mitkä ovat loppuneet, ne kopioidaan "varaukset_arkisto" -tiedostoon ja poistetaan aktiivisten varausten tiedostosta. Käyttäjä näkee arkistoitujen varausten määrän ensimmäisenä tulostuksena näytölle.

Seuraavaksi käyttäjän näytölle avautuu päävalikko, jossa käyttäjällä on 5 eri vaihtoehtoa. Käyttäjä voi luoda varauksen, etsiä ja tarkastella varauksia, muokata varausta, peruuttaa varauksen ja sulkea ohjelman. Sulkiessaan ohjelma kopioi kaikki aktiiviset varaukset "varaukset_backup" -tiedostoon. Tässä vaiheessa on myös hyvä tietää, että käyttäjä voi missä vain ohjelman vaiheessa palata takaisin päävalikkoon, yleensä antamalla syötteen 0.

Luo varaus aliohjelma kysyy ensiksi kaikki oikean huonen valitsemiseen tarvittavat tiedot käyttäjältä, eli huonetyypin (kahden / yhden hengen huone), alkamispäivämäärän ja varauksen keston. Näiden tietojen perusteella ohjelma laskee mitkä huoneet ovat oikean tyyppisiä ja esittää käyttäjälle vapaat huoneet annetulle ajalle. Jos huoneita ei ole vapaana lainkaan, siitä ilmoitetaan käyttäjälle ja käyttäjä heitetään takaisin päävalikkoon. Käyttäjä voi joko itse valita haluamansa huonenumeron tai antaa ohjelman valita puolestaan. Tämän jälkeen käyttäjältä kysytään varaukseen nimi. Lopuksi käyttäjälle näytetään kaikki varauksen tiedot ja kysytään varmistus varauksen luomisesta.

Etsi ja tarkastele varauksia aliohjelma kysyy käyttäjältä tiedon, minkä perusteella varauksia etsitään. Varauksia voi etsiä huonenumeroilla, varausnumerolla tai nimellä. Syötteen annettua ohjelma etsii varauksia annetulla tiedolla ja tulostaa kaikki löydetty varaukset tietoineen näytölle. Tämän jälkeen käyttäjä voi etsiä varauksia uudelleen tai palata takaisin päävalikkoon.

Muokkaa varauksia aliohjelma kysyy ensiksi varausnumeroa. Jos ohjelma löytää varauksen varausnumerolla, käyttäjältä kysytään mitä tietoa hän haluaa muokata. Vaihtoehtoja on 2, joko nimeä tai huonetyypiä, numeroa, alkamispäivää ja/tai kesto. Ohjelma kysyy käyttäjältä uudestaan varauksen tiedot mitä toivottiin

muokkaavan, täysin samalla tavalla kuin Luo varaus aliohjelmassa. Jos muokataan alkamispäivämäärää tai kesto, käyttäjä voi pitää jo varatun huoneen itsellään, eli se näkyy vapaana huoneena huoneita valittaessa.

Poista varaus aliohjelma kysyy varausnumeron. Jos varausnumerolla löytyy varaus, ohjelma kysyy varmistuksen, haluaako käyttäjä varmasti perua varauksen. Jos kyllä, varaus perutaan.

3 OHJELMAN TOIMINTA "BACKEND"

Alla todella pelkistetty vuokaavio ohjelman toiminnasta, joka oli suurena apuna ohjelmaa tehdessä. Vuokaaviossa ei kaikki ohjelman taustalla pyörivät aliohjelmat tule selville. Siitä saa yksinkertaisen käsityksen, miten ohjelma toimii. Itse lähdekoodi on hyvin kommentoitua, joten sitä lukemalla voi halutessaan saada kattavamman kuvan ohjelman toiminnasta.

