

# C++ ohjelmoinnin perusteet lopputehtävä

## Vertti Keski-Säntti

### 1. Minkä arvoisen työn olen suorittanut?

Olen suorittanut työn, joka on 4-5 arvosanan arvoinen. Sanoisin, että se on vitosen arvoinen työ.

### 2. Mitä ohjelmassa tapahtuu?

Ihan alusta löytyy globaalit vakiot, structit ja aliohjelmat.

Ensimmäiseksi ohjelma luo satunnaisesti kolme eri ruokanumeroa. Ruokanumeroita käytetään ohjelman ruokalistan tulostamiseen. Fiktiivisessä ruokalassa on kolme eri linjaa. Ja ruokanumerot päättävät mitä ruokaa linjoilla on.

Sitten generoidaan vapaat huoneet väliltä 40-300, joka on aina parillinen luku. Huonenumeroita on väliltä 101-400. Huoneisiin jotka eivät ole vapaita generoidaan asukas. Minulla on kaksi arraytä täynnä 30 etunimeä ja sukunimeä, joten tulee kivasti monta erilaista nimeä.

(Generointi kohdasta riviltä 187 löytyy mukava kommentoitu if else lause, joka tulostaa kaikki generoidut huoneet. Kannattaa ottaa kommentit pois, jos haluaa nähdä huoneiden ilmestyvän. Se on kommentoitu sen takia, että se ei kuulu pääohjelmaan. En kuitenkaan halunnut heittää sitä pois.)

Generointi kohdassa huoneet laitetaan silleen, että parillislukuiset huoneet ovat kahdenhengenhuoneita ja parittomat yhdenhengen. Se olisi pitänyt tehtävänannon mukaan laittaa keskeltä kahtia, mutta mielestäni näin on parempi. Se olisi omasta mielestäni vähän typerää, että vain yläkerran huoneet olisivat kahdenhengen huoneita.

Sitten mennään asiaan mitä käyttäjä näkee.

Käyttäjää ensin tervehditään ja hän pääsee päävalikkoon. Päävalikossa hän voi valita viidestä eri vaihtoehdosta.

1. Varaa huone
2. Näytä ruokalista
3. Tietoa hotellista
4. Etsi varaus
5. Poistu

”Varaa huone” vie huoneen varaukseen, jossa ensin kysytään, haluaako käyttäjä yhden- vai kahdenhengen huoneen. Sitten ohjelma tarkistaa onko valitsemissa huoneita yhtään vapaana ja jos ei ole, niin ohjelma lähettää takaisin päävalikkoon. Jos käyttäjä on jaksanut varata koko hotellin, niin hän lentää siinä kohtaa nopeasti päävalikkoon.

Sitten kysytään, että haluaako satunnaisen huoneen vai valitseeko itse. Jonka jälkeen kysytään, että kuinka monta yötä haluaa olla. Tämän jälkeen kerrotaan yöt huoneen hinnalla ja

arvotaan, saako käyttäjä alennusta. Sitten kysytään, että onko hinta okei. Jos ei ole, niin voi poistua. Jos on, niin mennään aikaisemmin valittuun huoneen valintaan. Siellä ei voi ottaa jo varattua huonetta.

Jos huoneenvalinta menee hyvin, niin voi syöttää etu- ja sukunimen. (Tässä olisi pitänyt käyttää tehtävänannon mukaan getLine-komentoa. Olisin kyllä osannut, mutta minä halusin ne nimet erikseen. Joten tein miten tein.) Sitten saa laskun, jossa lukee tiedot ja varausnumero. Sitten pääsee takaisin päävalikkoon.

”Näytä ruokalista” näyttää ruokalistan.

”Tietoa hotellista” vie sinut aliohjelmaan, jossa voit saada tietoa hotellista.

”Etsi varausta” kysyy sinulta ensin, että haluatko etsiä varauksia varausnumerolla vai sukunimellä. Päättät sen, syötät etsittävän ja ohjelma etsii. Saat varauskuitin, jos ohjelma löytää varauksia. Voit joko etsiä lisää tai palata pääohjelmaan.

Poistuessa ohjelma hyvästelee sinut ja sulkeutuu.

Kaikki syötteet muuten sitten tarkistetaan.

### **3. Ohjelman lisäominaisuuksia**

- Ohjelma generoi satunnaisia asukkaita varattuihin huoneisiin
- Ohjelma generoi ruokalistan minkä voit tulostaa
- Ohjelmalta voi kysellä tietoa hotellista
- Kuittitulostin