

1 Ohjelmiston rakentaminen

Aloitin rakentamaan ohjelmistoa tekemällä toiminnallisuuden tiedoston luomiselle. Ensin loin structilla vektorille rakenteen, ja sitten loin fstream-kirjastoa käyttäen siihen erilliset loadRooms, saveRooms ja initRooms funktiot. Funktiot toimivat nimiensä mukaisesti, eli loadRooms lataa huoneet tiedostosta, saveRooms tallentaa uudet varaukset tiedostoon, ja initRooms on ensimmäinen funktio mitä runnataan tiedoston käynnistyessä, tämä tarkastaa onko hakemistossa valmiina "rooms.txt" tiedosto, ja jos ei niin initRooms luo sen.

Kun sain vihdoin tuon tiedoston latauksen ja tallennuksen toimimaan, aloin rakentamaan käyttöliittymää. Loin oman funktion menun rakenteelle, ja sitten tein pääohjelmaan sille toiminnallisuuden, eli perus valitse 1 niin tapahtuu jotain, valitse 2 niin tapahtuu jotain muuta.

Sitten loin funktion huoneiden varaamiselle (bookRoom). Tämä on perus varausfunktio, joka kysyy käyttäjältä tiedot, siirtää ne tiedostoon ja printtaa käyttäjälle varausvahvistuksen. Tätä bookRoom funktiota varten tein sitten myös generateDiscount ja generateReservationNumber funktiot, jotka toimivat nimiensä mukaisesti.

Sitten kun huoneenvaraus toimi hyvin, aloin rakentamaan searchReservation funktiota. Käyttäjä voi hakea varausta joko nimellä tai varausnumerolla.

Tämän jälkeen aloin hiomaan pois kaikkia syötevirhebugeja mitä löysin testaamalla, esimerkiksi kun ohjelma pyytää numeroa ja saa vastaukseksi nimen, ohjelma kaatuu, ja sama toisinpäin. Näitä oli monessa kohtaa, ja olisi pitänyt tehdä funktio, jonka voin laittaa jokaiseen kohtaan.

2 Ohjelmiston toiminta

Ohjelmisto toimii seuraavasti, ohjelma antaa käyttäjälle vaihtoehdot, ja pyytää syötteen. Käyttäjä syöttää esimerkiksi 1, tämä laukaisee bookRoom funktion, jossa käyttäjältä kysytään syötteet huoneen tyyppiin, ja öiden määrään ja sitten vielä käyttäjän nimeen. Sitten generoidaan varaukseen

09/12/25

Varausnumero (generateReservationNumber) ja alennusprosentti (generateDiscount) ja näiden perusteella lasketaan käyttäjälle kokonaishinta, ja printataan varausvahvistus. Tämän jälkeen tallennetaan varaus tiedostoon (saveRooms) ja mennään takaisin main menuun. Nyt käyttäjä voi valita vaikka 2, ja pääsee hakemaan varausta tiedostosta nimellään tai varausnumerolla. (searchReservation) Käyttäjä syöttää joko nimensä tai varausnumeronsa, otetaan syöte, ja tarkistetaan, löytyykö vastaavaa tiedostosta, jos löytyy printataan varaus käyttäjälle, jos ei löydy, printataan "Varausta ei löytynyt". Sitten palataan taas main menuun, jossa käyttäjä voi vihdoin syöttää "3", jolloin ohjelmisto sammuu.

3 Pohdinta

Ohjelmiston rakentaminen alkoi tosi hitaasti, kun en ollut tunnilla kun käytiin läpi erillisiä tiedostoja ja fstream kirjastoa, mutta lopulta selvisin siitä, kun sain parilta luokkalaiselta apua. Sitten kun tämä oli valmiina, alkoi olemaan jo helpompaa kun asiat olivat tutumpia, ja verrattavissa devaukseen mitä olen tehnyt jo aiemmin. Joten funktioiden luonti ja erilaiset toiminnot oli helppo toteuttaa, suurin aika meni ongelmien etsimiseen ja alussa suunnitteluun. Olisin halunnut luoda ehkä vähän laajemman tuotoksen, mutta aloitin niin myöhään työn tekemisen, etten olisi kerennyt. Mutta mielestäni työ on hyvä perustoiminnallisuudeltaan. Ja siinä on suurin osa tarpeellisista asioista. Olisin halunnut lisätä vielä esimerkiksi päivämäärät, ja random hintoja joka päivälle, niin kun oikeassa elämässä, tai vaikka riippuen saatavuudesta.

Mutta yleisesti olen lopputulokseen tyytyväinen.