

Hotellihuoneen varausohjelma

Eetu Tuominen

Aluksi

Työn kanssa tuli kiire. Koulun lähestyessä joululomaa, tuli kaikilta kursseilta samaan aikaan isompia projekteja hoidettavaksi. Sattumoisin juuri samaan aikaan koulun ulkopuolisessa elämässäni, sillä muutettiin kihlattuni kanssa 150 km päähän Tampereesta. Tämä pohjustus siksi, että koodissa olisi vielä paljon optimointivaraa, johon aikani ei yksinkertaisesti riitä.

Työn aloittaminen

Aloitin työn torstaina 5.12. junassa kohti Tamperetta. Aloitin työn kirjoittamalla suunnitelman siitä, miten koodi toimisi, mitkä tehtävät jättäisin aliohjelmille ja mitkä itse pääohjelmaan. Kirjoitin myös ylös vaatimukset, joilla työstäni pitäisi saada arvosanaksi vähintään 4. Tämä muistiinpano ikävä kyllä hukkui, kun läppäriini teki totaalisen nollauksen päivityksen yhteydessä. Koodini oli onneksi jo ladattu pöytäkoneelleni.

Työn kulku ja uuden oppiminen

Jatkoin työtäni junamatkan päätyttyä koululla, jossa odotin luennon alkua reilun tunnin. Tässä tunnin ajanjaksossa sain aikaan pääohjelman sekä aliohjelmien rungot. Minulla oli selvä kuva päässäni siitä, miten koodi toimisi, mitä tietoa mikäkin funktio kaipaisi ja mitä käyttäjältä tulisi kysyä. Ikävä kyllä ongelmaksi koituikin se yleisin, miten tuoda ajatukset todellisuuteen. Valehtelematta työajastani (n. 20 h) vähintään puolet on kulunut internet kaivelemiseen stack overflow:n, sekä tekoälyn avuin. Suuria ongelmia tuotti esimerkiksi struct- rakenteiden säilöminen vektoriin, sekä niiden sisältöön viittaaminen. Toinen mutka matkalla toimivaan koodiin, olikin yllättäen niinkin yksinkertainen asia kuin syötteen tarkistus. Mietin useammin kuin kerran, olisiko se loppujen lopuksi niin paha ongelma, jos koodi jäisi ikuisesti jumiin, koska öiden määräksi annettiin ”ö”. Työ kuitenkin tuli valmiiksi vaivoin, nyt 7.12. lauantaina. Edes kättelyjono ei voinut pysäyttää sitä intoa, joka minulla oli saada koodi valmiiksi.

Uuden oppiminen on ollut tämän työn pääteema. Päällimmäisenä mieleeni juolahtaa tuo ohjelmassa useaan kertaan mainittu auto- avainsana. Kun koodissa käytetään autoa, tarkoittaa se sitä, että kääntäjä päättää itse, että mikä muuttujatyyppi on arvolle sopiva, kun se alustetaan. Tässä koodissa se esimerkiksi määrittyy usein iterator- tyyppiseksi muuttujaksi.

Toinen mieleen jäänyt uusi tuttavuus oli ’->’ komento. Tämä korvaa hieman ikävemmän syntaksin pointtereiden käytössä. Siinä missä voisi kirjoittaa esim. (*osoitin).jasen voidaan korvata ’*’ ja ’.’ merkit pelkällä -> merkillä.

Koodin toiminta ja kulku

Koodi perustuu pitkälti aliohjelmiin. Itse main() funktio, lienee noin 50 riviä pitkä, kun taas koodi kokonaisuudessaan on 294 riviä. Ennen muuta, ohjelma alkaa sillä, että se arpoo huoneiden määrän, ja kuormittaa saman määrän structeja. Ohjelmassa on yksinkertainen päävalikko, josta käyttäjä saa valita kirjoittamalla numeron, mitä haluaisi tehdä. Käyttäjällä on vaihtoehtoina varata huone, tarkistaa huoneen tila käyttäen nimeä tai varausnumeroa, taikka poistua ohjelmasta. Varausprosessi toimii siten, että ohjelma arpoo satunaisesti huoneen ja tarkistaa onko se varattu. Jos huone on varattu, se arpoo uudestaan. Tämä tapahtuu siihen asti, kunnes ohjelma toteaa, ettei vapaita huoneita enää ole, jolloin se kehottaa käyttäjää kokeilemaan toista huonetyyppiä. Jos vapaa huone löytyy, kysyy ohjelma tarvittavat tiedot, vie ne huonenumeroa vastaavalle structille, tallentaa sinne ja ilmoittaa sitten hinnan. Tämän jälkeen on käyttäjällä mahdollisuus palata takaisin päävalikkoon. Jos haluaa tarkastella varattuja huoneita, pystyy sen tekemään nimen tai varausnumeron avulla. Ohjelma kysyy, haluaako käyttäjä tarkistaa 1h vai 2h huoneita, ja sitten haluaako etsiä nimellä vai numerolla. Sitten ohjelma tutkii vektorilta annettua arvoa ja jos sellainen löytyy, ilmoittaa se varauksesta käyttäjälle. 3 vaihtoehto on se, että käyttäjä poistuu ohjelmasta, jolloin ohjelma sulkeutuu.

Lopuksi

Työ oli todella mukavaa ja laadukasta harjoittelua tulevaisuutta varten. Mielestäni oli todella hienoa, että tehtävän anto oli jo hieman oikean elämän koodaamista päin. Tämä oli koodia, jota saattaa joskus töissä päästä kirjoittamaan. Olisi ollut mukavaa, kun omat olosuhteet olisivat olleet sellaiset, että aika riittäisi uusien ominaisuuksien lisäämiseen tai koodin hiomiseen, mutta elämä on tällaista.