

Ongelma

Tämän ohjelman tavoitteena on toteuttaa yksinkertainen pankkiautomaattisimulaattori C-kielellä. Pankkiautomaatin on suoritettava perustoiminnot, eli käyttäjän on pystyttävä tunnistautumaan, nostamaan rahaa ja tarkistamaan saldon.

Toteutus

Ohjelma on jaettu pienempiin funktioihin. Main -funktio on saatu pidettyä hyvin lyhyenä sisältäen lähinnä kutsut ja käyttäjän tervehdykset.

Funktiot ja niiden keskeinen sisältö on lyhyesti kuvattu tässä.

main()	Sisältää vain tervehdykset ja login() ja session() - funktioiden kutsut
session()	Sisältää valikkorakenteen ja mahdollisen nostosumman kyselyn ja katetarkistuksen
balance()	Näyttää saldon ja kysyy sitä tarvittaessa
banknote()	Funktio laskee setelit ja tarkistaa syötetyn summan.
login()	Funktio etsii nostotunnusta vastaavan tiedoston ja tarkistaa vastaavatko syötteet tiedostoa.

Ohjelman käyttö

Ohjelmasta on saatavilla valmiiksi paketoitu .exe -ohjelma Windows -ympäristöön. Muille alustoille sinun pitää kääntää ohjelma itse.

Samassa kansiossa ohjelman kanssa on .acc -päätteiset tilitiedostot, jossa ensimmäisellä rivillä on PIN-koodi. Muita tietoja tiedostoista ei huomioida. Tiedostoa voi luoda lisää tarvittavan määrän. Tiedoston nimi ilman .acc -päätettä on nostotunnus ja tilin numero. Nostotunnuksessa ei voi olla muita kuin numeroita.

Ohjelma opastaa sinua jokaisessa vaiheessa. Syötteet tulee antaa aina numeroina.

Ohjelma pyytää nostotunnusta. Anna nostotunnus, joka on käytössä ja paina ENTER. Mikäli tunnusta ei ole olemassa, ilmoittaa ohjelma siitä, ja antaa yrittää uudelleen

Tämän jälkeen anna PIN-koodi. Siinä voi olla vain numeroita. Voit yrittää viisi kertaa, ennen kuin ohjelma lopettaa. Mikäli näin käy, voit käynnistää ohjelman uudestaan sillä tili ei lukkiudu.

Kun olet antanut oikean nostotunnuksen ja PIN-koodin, voit valita toiminnon. Toimintoja on kaksi: nosto ja saldon tarkistus. Valitse toiminto vastaavalla numerolla. Muut numerot ja syötteet tulkitaan lopetuskäskyksi.

Nosto

Voit nostaa 20€ tai 40–1000€ tilisi saldon puitteissa. Syötä nostosumma pelkkinä numeroina. Muut syötteet saattavat aiheuttaa ohjelman virheellisen toiminnan.

Noston jälkeen ohjelma kertoo sinulle mitä seteleitä se on sinulle antanut. Voit pyytää myös ohjelmaa tulostamaan saldon, josta on vähennetty juuri tehty nostosi. Tämän jälkeen ohjelma sulkeutuu automaattisesti, eikä sinun tarvitse sulkea sitä itse.

Saldon tarkistus

Mikäli valitset saldon tarkistuksen, ohjelma näyttää sinulle tilisi saldon. Jos haluat, voit tämän jälkeen siirtyä tekemään noston valitsemalla 1. Mikäli haluat lopettaa, valitse 0. Ohjelmaa ei suljeta automaattisesti ilman valintaa.

Kokemukset

Ohjelman kirjoittaminen oli ensimmäinen ohjelmointityöni. Suunnitelmat menivät monta kertaa uusiksi, ja toteutus muuttui matkan varrella huomattavasti. Ensikertalaisuus näkyy koodin laadussa. Kiinnitin huomiota koodin luettavuuteen. Huomasin muutaman huonosti muotoillun rivin jälkeen kuinka vaikeaa korjaaminen ja lukeminen on. Vaikein kohta oli setelit laskeva funktio, sillä matemaattinen osaamineneni on vuosien takaa. Setelelilaskurin kirjoittaminen toimivaksi koodiksi tuotti ongelmia. Lopputulos toimii, mutta kaiken varalta kirjoitin sille vielä tarkistimen. Jonkin verran koodiin jäi myös turhia muuttujia, jotka on tarkoitettu tilan ilmaisemiseen. Mielestäni tehtävä kuitenkin meni suurimmalta osaltaan omalla painollaan. Tehtävässä käytin apuna ensimmäistä kertaa versionhallintaa, mutta sen käytön opettelu jäi vielä tässä vaiheessa vähemmälle.