**Harjoitustyön dokumentointi - Elokuvateatterin varausjärjestelmä**

Aihe ja kuvaus

Harjoitustyön aihe on elokuvateatterin varausjärjestelmä. Elokuvateatterissa on kolme salia: 1. sali, 2. sali ja 3.sali. 1.sali on suurin ja sen koko on 10 x 10, 2. sali on kooltaan 7 x 7 ja 3. sali on pienin saleista ja sen koko on 5 x 5. Elokuvat ja niiden ajankohdat ja salit esitetään taulukkona.

Käyttöliittymässä vaihtoehdot listaan elokuvista, ylläpitoon sekä varausjärjestelmään. Jos haluaa tarkastella elokuvia ja niiden tietoja, tiedot saa syöttämällä elokuvan nimen, jolloin ohjelma tulostaa tiedot elokuvasta.

Varaaminen:

1. varaamista vastaavan funktion numero
2. valitse haluamasi elokuva
3. valitse haluamasi näytös (tietoina päivä, aika ja sali), jos loppuunmyyty tulee ilmoitus
4. Paikan varaus eli kerro nro, minkä paikan haluat
5. Kerro nimi, jolle varaus tulee
6. Viesti onnistuneesta varauksesta

Ylläpitäjä:

1. “Ylläpito” -komentoa vastaava numero
2. Oikea salasana
3. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:
   1. Lisää kokonaan uusi elokuva
      1. Elokuvan nimi, kesto, ikäraja
   2. Lisää näytös
      1. Sali, päivä ja aika
   3. Selaile varauksia

Työn ratkaisuperiaate

Jaoimme työn kolmeen osaan, jotka ovat elokuvien tietojen tarkastelu, varaaminen ja ylläpito. Elokuvien tietojen tarkastelussa asiakas pystyy tarkastelemaan, mitä elokuvia on tarjolla, jolloin hän pystyy tekemään varauksen. Varaaminen on jaettu kahteen osaan ja  varaamiseen. Varaamisessa asiakas valitsee elokuvan, jonka haluaa nähdä, jonka jälkeen hän valitsee haluamansa näytöksen. Näytöksestä hän saa valitan mieluisan istumapaikan, mikäli tilaa on.

Ylläpidossa ylläpitäjä voi tarkastella varauksia, lisätä elokuvia ja lisätä näytöksiä. Siellä voi myös vaihtaa ylläpitäjän salasanan. Ylläpitoon päästäkseen käyttäjän on syötettävä oikea salasana.

Työn rakenne

Käyttöliittymä: Valikko, josta pääsee varaamaan elokuvan, ylläpitäjä pääsee hallitsemaan näytöksiä ja elokuvia ja asiakas pääsee katsomaan, mitä elokuvia on nähtävissä.

Elokuvien tiedot: asiakas pystyy tarkastelemaan elokuvien tietoja etukäteen.

Varaus: elokuvan varaus valikko, josta pääsee varaamaan näytöksestä paikan

Varaa elokuva: pystyy varaamaan elokuvan näytöksen ja istumapaikan

Varaamisen valikko: pääsee varaamaan ja takaisin etusivulle.

Varausten haku tiedostosta

Elokuvan varaaminen

Näytösten tulostaminen

Varattujen paikkojen tulostaminen ja niiden korvaaminen X-kirjaimella

Paikan varaaminen

Varattujen paikkojen tarkistaminen

Varauksen tallentaminen varaukset tiedostoon

Admin: pääsee ylläpitovalikkoon, josta pääsee lisäämään elokuvia, näytöksiä, selaamaan varauksia ja vaihtamaan salasanan.

Käytetyt funktiot ja niiden keskinäiset suhteet

**main()**: päävalikko, josta pääsee tarkastelemaan elokuvien tietoja, varaamaan elokuvaa ja ylläpitoon

**elokuvien\_tiedot()**: pystyy katselemaan elokuvien tietoja

**varaus()**: pääsee varaus valikkoon, jossa funktiot:

**main\_varaus():** varaus osion valikko

**haevaraukset():** hakee varaukset varaukset-tiedostosta

**varaa\_elokuva():** elokuvan varaaminen

**tulosta\_naytokset():** tulostaa halutun elokuvan näytökset

**tulostaVaratut():** tulostaa halutun näytöksen varatut paikat salikartalla

**tee\_varaus():** paikan varaaminen haluttuun näytökseen

**varaa\_paikka():** merkitsee varatun paikan päälle X-kirjaimen

**on\_varattavissa():** tarkistaa onko varattavan paikan kohdalla X-kirjain

**tallenna\_varaus():** tallentaa tehdyn varauksen varaukset-tiedostoon

**admin():** ylläpidon hallinta valikko, jossa funktiot:

nouto-funktiot:

Alunperin tein ylläpidon ennen tiedoston esittelyä, ja tein kaiken sanakirjoja ja listoja käyttämällä, joten nämä funktiot käytännössä vain hakevat tiedostoista tiedot siihen muotoon, missä ne alunperin koodasin ja missä varaus() funktio niitä käyttää.

**nouda\_salasana():** hakee salasanan salasana.txt tiedostosta

**nouda\_elokuvalista():** listaa elokuvat sanakirjaan elokuvalista.txt:stä

Nouto funktioita käytetään useissa eri funktioissa, joissa tarvitaan niillä haettavia tietoja, jotta käytettävät tiedot ovat aina päivittyneet ja näin ollen oikein.

**nouda\_naytokset():**  listaa näytökset sanakirjaan naytosajat.txt:stä

**lisaa\_elokuva()**: ylläpitäjän pystyy lisäämään elokuvan (tallentaa tiedon elokuvalista.txt:hen)

**lisaa\_naytos()**:  ylläpitäjän pystyy lisäämään näytöksen (tallentaa tiedon naytosajat.txt:hen)

**selaa\_varauksia()**: tulostaa varaukset varaukset.txt -tiedostosta

**salasanan\_vaihtaminen()**: ylläpitäjä pystyy vaihtamaan salasanan

Ohjeet varausjärjestelmän käyttöön

Elokuvien tietojen tarkastelu:

Valitse etusivulta toiminto 3. Nähtävissä olevat elokuvat ovat listattuna. Kirjoita elokuva, jonka tietoja haluat tarkastella.

Elokuvan varaaminen:

Valitse toiminto 1. Nähtävissä olevat elokuvat ovat listattuna allekkain. Kirjoita haluamasi elokuvan nimi, siten kuin se on listassa kirjoitettu.

Valitse haluamasi näytös, johon haluat varata paikan. Näytökset ovat allekkain järjestyksessä ensimmäinen, toinen yms. Kirjoita sen näytöksen numero, johon haluat tehdä varauksen esim. jos haluat tehdä varauksen ylimpään näytökseen kirjoita 1 tai jos haluat varata toiseksi ylimmän kirjoita 2 jne. Valitsemasi näytöksen salikartta tulee näkyviin, jossa näkyy varatut paikat X-kirjaimella merkittynä.

Syötä nimi, jolle haluat tehdä varauksen, jonka jälkeen ohjelma kysyy, minkä paikan haluat varata. Merkitse haluamasi paikka numerona.

Tämän jälkeen ohjelma tallentaa varauksen automaattisesti varaukse.txt tiedostoon ja palaa varauksen etusivulle, josta pääset takaisin etusivulle kirjoittamalla 2.

Ylläpito:

Valittuasi ylläpidon aloituksesta, kysyy järjestelmä salasanaa. Oletussalasana on salasana1. Jos olet vaihtanut salasanan etkä muista mikä se on, löytyy se salasana.txt -tiedostosta.

Salasanan jälkeen valitse haluamasi toiminto valikosta. Toiminnoissa seuraa ohjelman antamia ohjeita tarkasti kirjoitusasujen suhteen.

Tarkemmat ohjeet toimintoihin:

Elokuvan lisääminen:

1. Syötä elokuvan nimi.
2. Syötä elokuvan kesto (muodossa Xh Xmin)
3. Syötä elokuvan ikäraja (muodossa KX)

Näytöksen lisääminen:

1. Syötä elokuvan nimi.
2. Syötä näytöksen päivä. (muodossa DD.MM.)
3. Syötä näytöksen kellonaika (muodossa HH.minmin)
4. Syötä näytöksen sali (muodossa X sali)

Salasanan vaihtaminen:

1. Ohjelma pyytää ensin syöttämään vanhan salasanan eikä päästä eteenpäin ellei salasana ole oikein.
2. Syötä uusi salasana
3. Syötä uusi salasana uudelleen
4. Jos uusi salasana on sama molemmilla kerroilla, tallentuu uusi salasana

Näytöksien selaaminen:

1. Kun valitset varasten selaamisen toiminnon, tulostuvat kaikki varaukset näytöllesi.

Vastuualueiden jako

|  |  |
| --- | --- |
| Jutta Salmela | Varaaminen, elokuvien tietojen tarkastelu |
| Annukka Heinonen | Ylläpito, käyttöliittymä, yhdistely |