# Vaatimusmäärittely, kasinosovellus

# 1. Johdanto

Tämä vaatimusmäärittelydokumentti kuvaa kasinotyyppisen ohjelmiston ominaisuuksia ja vaatimuksia.

## Tarkoitus ja kattavuus

Ohjelman tavoitteena on tarjota käyttäjille mahdollisuus pelata erilaisia tyypillisiä uhkapelejä sekä mahdollistaa sisäänkirjautuminen joko vieraana tai omilla tunnuksilla, jolloin voidaan pitää kirjaa esimerkiksi pelaajan peli valuutasta. Ohjelmisto ei käytä oikeaa rahaa.

## 1.2 Tuote ja ympäristö

Tuote on tietokone sovellus, joka toimii Windows käyttöjärjestelmillä.

## Määritelmät, termit ja lyhenteet

* Slotti: Perinteinen uhkapeli, jossa pyritään saamaan monta samaa logoa vierekkäin.
* Pokeri: Korttipeli, jossa pyritään saamaan erilaisia korttiyhdistelmiä.
* Blackjack: Korttipeli, jonka tavoitteena on saada korttien arvot lukuun 21.
* Kasino, Lähinnä rahapeleihin keskittynyt ympäristö.
* Login screen: Sisäänkirjautumisikkuna

## 1.4 Yleiskatsaus dokumenttiin

Tässä dokumentissa käydään läpi, mitä kasinotyyppisen ohjelman kehityksessä oli tarkoitus saavuttaa, mitä ominaisuuksia ohjelmaan kuuluu ja kuinka ne toimivat, sekä ketkä voivat käyttää ohjelmaa ja sen vaatimukset.

# 2. Yleiskuvaus

Ohjelman tärkeimmät ominaisuudet ovat:

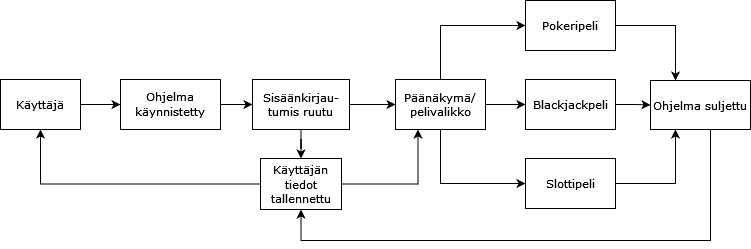
* Sisäänkirjautuminen: Käyttäjä voi rekisteröityä vieraana, tai kirjautua sisään luomillaan tunnuksilla.
* Pelivalikko: Pääruudusta voi navigoida sovelluksen eri peleihin.
* Panostus: Käyttäjien on mahdollista päättää, kuinka isolla panoksella pelata.
* Tuplaus: Käyttäjien on voiton tapahtuessa mahdollista tuplata voitettu summa.
* Graafinen käyttöliittymä: Jokainen peli avaa oman itsenäisen ikkunan, jossa on houkutteleva ja selkeä käyttöliittymä.

## 2.1 Ympäristö

Ohjelman käyttöympäristönä toimii Windows.

## 2.2 Toiminta

Ohjelman toiminnan prosessi.



Pelien toiminnan prosessi.

Kuva, joka sisältää kohteen kuvakaappaus, musta, muotoilu

Kuvaus luotu automaattisesti

## 2.3 Käyttäjät

Ohjelma on suunnattu kaikille kasino- ja automaattipeleistä kiinnostuneille.

## 2.4 Yleiset rajoitteet

Ohjelman käyttö vaatii Windows käyttöjärjestelmällä operoivan tietokoneen. Ohjelma vaatii myös englannin kielen osaamista.

## 2.5 Oletukset ja riippuvuudet

Ohjelmaa käyttääkseen käyttäjältä oletetaan vähintään perustason tietämystä yleisestä tietokoneen operoinnista, sekä englannin kielestä. Aikaisempi kokemus automaatti- ja kasinopeleistä helpottaa käyttäjäkokemusta.

# 3. Tiedot ja tietokanta

## 3.1 Tietosisältö

Ohjelma tallentaa tietoa automaattisesti, kun käyttäjä luo uuden käyttäjätunnuksen, sekä kun sovellus suljetaan. Käyttäjätiedot tallennetaan paikallisesti JSON-tiedostomuotoon ilman salausta. Tallennettuihin tietoihin sisältyy käyttäjätunnus, salasana ja käyttäjän varat.

### 3.1.1 JSON

JSON on tiedostomuoto, jota käytetään datan tallentamiseen ja vaihtamiseen. JSON-tiedostot sisältävät tietoa rakenteisessa muodossa, joka perustuu avain-arvo-pareihin. JSON on yksinkertainen ja ihmisen luettavissa oleva tiedostomuoto.

## 3.2 Käyttöintensiteetti

Ohjelma ei rasita käyttöympäristöä paljon, sekä on kokonaisuudessaan pieni kokoinen.

## 3.3 Kapasiteettivaatimukset

Ohjelmaa käyttääkseen vaatii se vähintään 50 megabitin vapaata tallennus tilaa, sekä samat minimivaatimukset käyttöympäristöltä kuin Visual Studio sovellus.

# 4. Toiminnot

## 4.1 Sisäänkirjautumisikkuna

Sisäänkirjautumisikkuna on ensimmäinen ikkuna, joka avautuu, kun sovellus käynnistetään. Ikkunassa on mahdollista luoda uusi käyttäjä, kirjautua sisään vanhalle käyttäjälle tai kirjautua vieraskäyttäjänä. Ikkunassa on kaksi tekstikenttää, joihin käyttäjä syöttää käyttäjänimensä ja salasanansa.

## 4.2 Pelivalikko

Pelivalikossa on mahdollista navigoida sovelluksen eri peleihin. Valikko sisältää napin jokaista peliä kohden, joka avaa valitun pelin uudessa ikkunassa. Pelivalikossa on myös Lopeta-nappi, joka sulkee sovelluksen.

## 4.3 Käyttäjäpaneeli

Pelivalikossa ja jokaisessa peli-ikkunassa on mahdollista tarkastella käyttäjän tietoja. Jokaisen ikkunan yläreunassa on paneeli, josta näkyy kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus, sekä varat. Vasemmassa reunassa paneelia näkee paikallisen kellon ajan muodossa hh:mm. Käyttäjäpaneelin oikeassa reunassa on pieni valikko josta voi Lisätä varoja tilille, nostaa varoja tililtä tai kirjautua ulos. Ulos kirjautuminen avaa sisäänkirjautumisikkunan.

## 4.4 Peli-ikkuna

Peli-ikkunoissa käyttäjä pääsee pelaamaan valitsemaansa peliä. Ikkunan ylälaudassa sijaitsee pelivalikosta tuttu käyttäjäpaneeli, sekä lisänä info teksti, joka kertoo pelaajan viimeisimmän voiton. Peli-ikkunoiden yleiset toiminnot ovat panostus napit, joista käyttäjä voi valita pelikierroksensa hinnan, Pelaa-nappi, joka käynnistää pelikierroksen valitulla panoksella, sekä voiton sattuessa Tuplaus-nappi ja Voitonmaksu-nappi. Jokaisesta peli-ikkunasta löytyy myös Lopeta-nappi, jolla voidaan aktiivinen peli-ikkuna.

## 4.5 Blackjack

Kuva, joka sisältää kohteen kuvakaappaus, teksti, ohjelmisto, Multimediaohjelmisto

Kuvaus luotu automaattisesti

Blackjack pelissä arvotaan kaksi kahden kortin pakkaa. Pelaajan tavoitteena on saada mahdollisimman suuri arvoinen summa oman pakan korttien arvoista, ylittämättä lukua 21. Pelaaja voi vuorollaan joko nostaa käteensä uuden kortin, tai lopettaa vuoronsa sen hetkisillä korteilla. Pelaajan valinnan jälkeen ohjelmisto arpoo toiseen pakkaan kortit. Pelaaja voittaa saamalla isomman summan kuin ohjelmiston pakassa. Pelin tuplauksena toimii uusinta kierros.

## 4.6 Pokeri

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, ohjelmisto, Multimediaohjelmisto

Kuvaus luotu automaattisesti

Pokeri-pelissä arvotaan pöydälle kaksi pelikorttia ja kaksi kolmen kortin pinoa, joista vain päällimmäiset kortit ovat näkyvissä. Käyttäjä valitsee pinoista haluamansa, jolloin pinon kaikki kortit tulevat näkyviin. Pöydällä olevat kaksi näkyvää korttia, sekä valitun pinon kortit muodostavat viiden kortin käden, jonka perustella voitto maksetaan. Pelissä erilaisia voittavia käsiä ovat kuvakorttipari, 2 paria, kolmoset, väri, suora, värisuora, täyskäsi, neloset ja kuningasvärisuora. Tuplauksena pokerissa toimii valinta, jossa käyttäjä valitsee, onko yksi piilotettu kortti väriltään musta (maat pata ja risti), vai punainen (maat hertta ja ruutu). Valinnan jälkeen kortti paljastetaan ja oikein mennyt valinta antaa kaksinkertaisen voiton.

## 4.7 Slots

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, Grafiikka, graafinen suunnittelu

Kuvaus luotu automaattisesti

Slots-peli koostuu kolmesta viiden kuvion rullasta. Peli arpoo jokaisesta rullasta kuvion ja tulos riippuu rullien keskimmäisten kuvioiden yhdistelmistä. Eri kuvioilla on eri todennäköisyydet osua keskelle, joten harvinaisemmat kuvioyhdistelmät antavat isomman voiton. Pelin tuplauksena toimii arpapyörä, jossa on kymmenen kappaletta voiton moninkertaistus vaihtoehtoa. Vaihtoehdot arpapyörässä ovat 0x, 2x, 3x, 4x, 5x, joista 0x:n todennäköisyys on 50 prosenttia;

# 5. Ulkoiset liittymät

## 5.1 Laitteistoliittymät

Sovelluksen käyttäminen tarvitsee hiiren, sekä näppäimistön. Äänikortti on myös suositeltava parhaan mahdollisen käyttökokemuksen saavuttamiseksi.

## 5.2 Ohjelmistoliittymät

Ohjelmisto on täysin itsenäinen, eikä vaadi erillisiä ulkoisia ohjelmistoja tai sovelluksia toimiakseen.

## 5.3 Tietoliikenneliittymät

Ohjelmisto ei vaadi tietoliikenne yhteyksiä toimiakseen.

# 6. Muut ominaisuudet

## 6.1 Suorituskyky ja vasteajat

Ohjelma kehitetään suoritusnopeudet ja vasteajat huomioiden, jotta ohjelman käyttö olisi luontevaa ja intuitiivista.

## 6.2 Saavutettavuus (availability), toipuminen, turvallisuus, suojaukset

Saavutettavuutta ei priorisoida ohjelmassa. ohjelma on suunnattu tietylle käyttäjä kunnalle, joilta oletetaan kykyä operoida tietokonetta ilman suurempia rajoitteita, sekä taustatietämystä uhkapeleistä.

Käyttäjätietojen tallennusta ei ole salattu, joten henkilökohtaisen tai arkaluontoisen tiedon käyttäminen käyttäjätunnuksia luodessa on vaarallista, vaikka tiedot tallennetaan ainoastaan paikallisesti.

## 6.3 Ylläpidettävyys

Ohjelmisto ei vaadi käyttäjältä aktiivisia ylläpito toimia toimiakseen.

## 6.4 Siirrettävyys ja yhteensopivuus

Ohjelmistoa ei ole mahdollista siirtää muille, kuin Windows-pohjaisille käyttöjärjestelmille.

## 6.5 Operointi

Ohjelmaan ei sisällytetä erillisiä käyttöohjeita, ohjelman yksinkertaisuuden ja taustatietämysvaatimuksen, sekä rajatun käyttäjä kohderyhmän takia.

## 6.6 Käytettävyys (Usability), käytön tehokkuus, käyttäjien tyytyväisyys

Ohjelmiston käytettävyys pyritään pitämään yksinkertaisena sekä visuaalisesti ja myös teknisesti, sekä käyttäjän käyttömukavuus otetaan huomioon ohjelman eri vaiheissa esim. selkeillä väreille, fonteilla, loogisella toimintojen sijoittelulla ja ääniefekteillä.

# 7. Suunnittelurajoitteet

## 7.1 Standardit

Ohjelmiston kehitys standardina toimii Scrum työskentelytapa.

## 7.2 Laitteistorajoitteet

Ohjelma on suunniteltu käytettäväksi vain Windows käyttöjärjestelmän omaaville tietokoneille ja ohjelman toimintoja käyttääkseen vaaditaan hiiri, sekä näppäimistö.

## 7.3 Ohjelmistorajoitteet

Ohjelmistolla ei ole yhteensopivuus rajoitteita muiden ohjelmistojen kanssa.

## 7.4 Muut rajoitteet

Ohjelmisto sisältää äänitehosteita ja englannin kieltä.

# 8. Hylätyt ratkaisuvaihtoehdot

Pilvipohjainen käyttäjätietojen tallennus hylättiin.

Pelien Animointi/Animaatiot jouduttu hylkäämään.

Pelien ohjeet.

# 9. Jatkokehitysajatuksia

Laajempi pelivalikoima. Pilvi-pohjainen tallennusmenetelmä, joka mahdollistaisi monella laitteella pelaamisen samalla käyttäjätunnuksella. Saavutettavuuden ja käyttäjä ystävällisyyden parantamista esim. käyttäminen ilman tiettyjä ulkoisia laitteita, pelin sääntöjä ja voittojen informaation lisäämistä. Visuaalisen puolen kehittämistä esim. animaatioiden määrän lisäämistä.S