



Markus Salin, Eemil Kärkkäinen, Valtteri Latvio,  
Kim Löfgren

Flight World

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintätekniikka

Ohjelmisto 1 ja 2, Määrittelydokumentti

25.11.2022

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Visio	1
3	Läpäisykuvaus	1
4	Poikkeavat suorituspolut	2
5	Laadulliset vaatimukset	3
6	Muut seikat	4

## **1 Johdanto**

Dokumentin tarkoitus on esitellä asiakkaalle lentopelin määrittely. Dokumentin rakenne muodostuu kuudesta osasta; johdanto, visio, läpäisykuvaus, poikkeavat suorituspolut, laadulliset vaatimukset ja muut seikat.

Johdannossa esitetään lentopelin määrittelydokumentin perusta. Visio kuvaa lentopelin yleisidean. Läpäisykuvaus kertoo, miten peli tyypillisellä pelikerralla etenee. Poikkeavat suorituspolut kuvaavat pelin toimintaa niiltä osin, mitä läpäisykuvaus ei kerro. Laadulliset vaatimukset luvussa käsitellään parametrit, joilla pelin toiminallista suorituskkyä mitataan.

## **2 Visio**

Flight World on netissä pelattava lentoseikkailupeli, jossa pelaajan tavoitteena on lentää maailman ympäri mahdollisimman vähäpäästöisesti. Ideana on kertoa lentämisen aiheuttamista päästöistä interaktiivisessa pelimuodossa. Flight World toimii yhdistämällä Pythonissa luodun lentopelin rungon, MariaDB:ssä luomamme tietokannan, sekä open Weather API:n -rajapintaa ja ulkoista karttapalvelua. Täysi tavoite saavutetaan, kun saamme pelin toimimaan verkkopalvelimella selaimenkautta, Linux pohjaisella serverillä.

## **3 Läpäisykuvaus**

Pelaaja hakee sivuston selaimella ja kirjautuu palveluun käyttäjätunnuksella tai luo käyttäjätunnuksen. (Jos käyttäjätunnus on varattu, ohjelma ilmoittaa, että käyttäjätunnus on varattu).

Pelaaja aloittaa pelin Helsinki-Vantaan lentokentältä tai jatkaa kohdasta mihin oli aiemmalla pelikerralla jäänyt. Ohjeet pelin suoritukseen ja tavoitteisiin ovat jatkuvasti tarjolla valikkopalkista. (Ohjeet sisältävät pelin tavoitteen ja suoritushjeet pelaamiseen)

Pelaaja liikkuu kartalla käyttäen 2020 vuoden lentoyhteyksiä, joista lentoyhteydet pelaajan sen hetkiselältä kentältä näkyvät aktiivisina, sinisinä pisteinä.

Pelaajan valittua haluamansa lentokohde, hänelle näytetään lentokentän tiedot sivuston infopalkissa: Pelaajalle näytetään seuraavat tiedot maasta; maan osa, maa mihin on lentämässä ja kaupungin sää, josta voi päättää haluaako lentää tänne.

Jokainen pelaajan lentämä lento tuottaa päästöjä, näihin päästöihin vaikuttaa myös saapumismaan sää, määränpään säätila vaikuttaa, onko koneella suotuisat lentosäät, jonka myötä päästöt voivat pysyä lentokoneelle määritellyissä tai nousta huonojen kelien vallitessa kohde lentokentällä.

Saavuttuaan lentokentälle pelaajalle ilmoitetaan tämän lennon tuottamat päästöt, missä maanosissa hän on käynyt ja mitkä ovat hänen lentojensa tuottamat kokonaispäästöt.

Lentojen määrää ei ole rajoitettu, pelaaja voi lentää miten tahansa saatavilla olevilla lentoyhteyksillä, ylimääräinen lentely vain lisää pelaajan henkilökohtaisia päästöjä pudottaen suorituksen tasoa, sillä haluamme pitää lentojen tuottamien henkilökohtaiset päästöt pienenä.

Pelaajan käytyä kaikissa maanosissa hän on suorittanut pelin läpi, pelaajaa onnitellaan onnistuneesta maailmanympäri matkasta ja ilmoitetaan tämän lentojen tuottamat päästöt.

## **4 Poikkeavat suorituspolut**

Käyttäjän syöttäessä vääränlaisen syötteen, ohjelma korjaa ja kysyy uudestaan. Käyttäjän nettiyhteyden takia tapahtunut virhe myös ilmoitetaan käyttäjäystävällisellä tavalla.

Käyttäjää pyritään ohjaamaan

Kuvatkaa tässä, miten ohjelma reagoi tilanteissa, jotka eivät ilmene läpäisykuvauksesta. Kuvatkaa tässä reagointi mahdollisiin käyttäjän virhesyötteisiin.

## 5 Laadulliset vaatimukset

Sivusto:

Pelin kuuluu toimia yhdellä sivustolla, sivustolta ei poistuta, eikä sivusto ohjaa pelaajaa pois sivulta yllättäen (ei linkkejä jotka ohjaa pois). Sivustossa on yläpalkki, karttaosuus ja infopalkki, jossa tiedot vaihtuvat pelaajan tekemien ohjauksien mukaan, infopalkissa näkyy (saavutetut) tavoitteet jos lentokenttää ei ole valittuna ja näyttää lentokentän tiedot jos lentokenttä on valittuna kartalta.

- Käyttäjä on uniikki: Pelaajalla on oma käyttäjä, joka joko luodaan ensimmäisellä pelikerralla tai jatketaan olemassa olevalla käyttäjällä, jonka pelaaja on jo luonut
- Pelaajan tietojen hakemiseen (kirjautumiseen) kuluu enintään neljä sekuntia
- Lennon aloituksesta laskeutumiseen ja tietojen ilmoittamiseen kuluu enintään neljä sekuntia
- Pelin sammutus ei "crashaa". Peli sammuu ja ilmoittaa sammuvansa, kun se sammutetaan
- Pelissä on selkeä rakenne: Käyttäjän informointi on käyttäjäystävällistä. Pelaajalle annetaan tieto sijainnistaan pelissä ja vaihtoehdot toimista, joita on; lennot eri lentokentille, lopetus ja ohjeet
- Pelaaja saa välittömän palautteen kaikista antamistaan syötteistä.
- Peli tarjoaa kaikissa pelitilanteissa ohje- ja opastustekstit, joista pelaaja näkee, mitkä hänen toimintavaihtoehtonsa ovat.

## **6 Muut seikat**

Verkkopelin on tarkoitus toimia verkkopalvelimen kautta kotiserverillä.