**Harjoitustyö** – Ohjelmistotuotanto

**Toiminnalliset vaatimukset**

1. **Käyttäjänhallinta**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-1/001 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjän tulee voida luoda tili palveluun (sisältää käyttäjätunnuksen, salasanan, sähköpostin, käyttäjän lähtömaa, uniikki ID) | Välttämätön |
| SP-1/002 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjän tulee voida kirjautua palveluun rekisteröityessä annetuilla tiedoilla | Välttämätön |
| SP-1/003 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjän tulee voida vaihtaa unohtunut salasana uuteen | Välttämätön |
| SP-1/004 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus poistaa tilinsä koska tahansa | Välttämätön |
| SP-1/005 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjälle lähetetään vahvistusviesti tilin luomisesta | Välttämätön |
| SP-1/006 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus lisätä PDGA-numero omaan profiiliinsa | Korkea |

1. **Sovelluksen yleisnäkymä**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-2/001 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla rekisteröitymisnäkymä (ks. SP-1/001) | Välttämätön |
| SP-2/002 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla kirjautumisnäkymä (ks. SP-1/002, SP-1/003) | Välttämätön |
| SP-2/003 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla navigointipalkki, jossa voi siirtyä eri sivujen välillä | Välttämätön |
| SP-2/004 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla mahdollisuus käyttäjän uloskirjautumiseen | Välttämätön |
| SP-2/005 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla näkymä käyttäjän omalle profiilisivulle (ks. SP-4) | Välttämätön |
| SP-2/006 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla näkymä ratojen listaukseen (ks. SP-5) | Välttämätön |
| SP-2/007 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla karttanäkymä, jossa voi nähdä lähellä olevat radat ja niiden ominaisuudet (ks. SP-6) | Välttämätön |
| SP-2/008 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla näkymä, jossa voi hallita turnauksia ja kilpailuja (ks. SP-7) | Välttämätön |

1. **Tulospalvelun ominaisuudet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-3/001 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Näkymässä tulee olla reaaliaikainen listaus meneillään olevista peleistä (ks. SP-3/002) | Välttämätön |
| SP-3/002 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Klikkaamalla jotakin peleistä avautuu näkymä, jossa avautuu pelin yhteenvetonäkymä (ks. SP-3/003) | Välttämätön |
| SP-3/003 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Yhteenvetonäkymästä tulee voida avata näkymä, jossa näytetään pelaajat tulosjärjestyksessä, tulosten päivittyessä reaaliajassa | Välttämätön |
| SP-3/004 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Tulospalvelunäkymässä tulee olla myös selattava historia peleistä, jotka on pelattu aikaisemmin | Korkea |

1. **Käyttäjän profiilisivu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-4/001 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Profiilisivulla tulee näkyä käyttäjän käyttäjänimi | Välttämätön |
| SP-4/002 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Profiilisivulla tulee olla mahdollisuus lisätä ja näyttää käyttäjän profiilikuva | Välttämätön |
| SP-4/003 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Profiilisivulla tulee näkyä mistä maasta käyttäjä on kotoisin, jos tämä on asetettu profiilissa | Välttämätön |
| SP-4/004 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjälle mahdollisuus päättää mitä tietoja omassa profiilissa näytetään julkisesti (yksityisyysasetukset, käyttäjänimi näytetään aina) | Välttämätön |
| SP-4/005 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Profiilisivulla voidaan näyttää statistiikkaa käyttäjän aikaisemmista peleistä ja/tai turnauksista | Korkea |
| SP-4/006 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Käyttäjä voi valita näytetäänkö käyttäjän PDGA-numero profiilisivulla (ks. SP-1/006) | Korkea |
| SP-4/006 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Profiilisivulla tulee olla mahdollisuus näyttää käyttäjän peleissä käyttämät kiekot (in-the-bag -ominaisuus) | Matala |

1. **Ratojen listaus**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-5/001 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Näkymässä tulee olla listaus radoista, jotka ovat järjestetty etäisyyden mukaan käyttäjään nähden. Näkymässä tulee myös näkyä radan karkea sijainti (ks. SP-6/002) | Välttämätön |
| SP-5/002 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Klikkaamalla rataa, näytetään alasvetolaatikossa radan ominaisuuksia (ks. SP-5/003) | Välttämätön |
| SP-5/003 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Alasvetolaatikossa näytetään radan kuvaus, väylien määrä, radan vaikeustaso | Välttämätön |
| SP-5/004 | Suunnittelupalaveri 4.10.2024 | Avaamalla radan klikkaamalla tai koskettamalla, siirrytään radan omaan näkymään, jossa näytetään radan kaikki tiedot | Välttämätön |

1. **Karttaominaisuus**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-6/001 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Sovelluksen tulee pystyä hyödyntämään, tarkastelemaan ja tallentamaan mobiililaitteiden sijaintitietoja (jos käyttäjä antaa tälle oikeudet) | Välttämätön |
| SP-6/002 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024, asiakaskysely | Sovelluksessa tulee olla karttaominaisuus, jossa näytetään käyttäjän sijaintitietojen perusteella käyttäjää lähinnä olevat radat | Korkea |
| SP-6/003 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla sisäänrakennettuna ratojen kartat, jotka voidaan piirtää karttaominaisuuden avulla kartan päälle | Kohtalainen |
| SP-6/004 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Sovelluksen karttaominaisuuden ja sijaintitietojen pohjalta tulee voida tallentaa väylällä tapahtuvia tapahtumia (ks. SP-6/005-SP-6/007) | Kohtalainen |
| SP-6/005 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Sijaintitietojen perusteella tulee voida tallentaa käyttäjän sijainti tietokantaan, esimerkiksi heittopaikan merkitsemistä varten | Kohtalainen |
| SP-6/006 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024,  asiakaskysely | Sijaintitietojen perusteella tulee voida mitata heiton pituus, asettamalla heiton paikan ja määrittämällä heiton päämäärä | Kohtalainen |
| SP-6/007 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjän tulee voida määrittää millä radan väylällä hän pelaa, jotta sijaintitietoja hyödyntämällä voidaan piirtää kartalle pelaajan käyttämä reitti radalla | Kohtalainen |

1. **Kilpailujen ja turnausten hallinta**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-7/001 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Alustassa tulee olla mahdollisuus luoda uusi kilpailu tai turnaus | Välttämätön |
| SP-7/002 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailuun tai turnaukseen tulee pystyä valita käytettävä rata ja radalla käytettävät väylät | Välttämätön |
| SP-7/003 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailun tai turnauksen luojan tulee voida lisätä muita käyttäjiä osallistujiksi | Välttämätön |
| SP-7/004 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailulle tai turnaukselle tulee voida lisätä muita käyttäjiä hallinnoijiksi / admineiksi | Välttämätön |
| SP-7/005 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailulle tai turnaukselle tulee voida asettaa salasana, jonka perusteella käyttäjät voivat vapaasti liittyä | Välttämätön |
| SP-7/006 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailulle tai turnaukselle tulee voida luoda useita kierroksia, joita pelataan järjestyksessä | Välttämätön |
| SP-7/007 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailuihin tai turnauksiin tulee voida lisätä luokkia, joiden perusteella voidaan jakaa pelaajia kategorisesti eri ryhmiin, jotka kilpailevat keskenään | Välttämätön |
| SP-7/008 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailun tai turnauksen hallinnoijien tulee voida poistaa pelaajia kilpailusta | Välttämätön |
| SP-7/009 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailuilla tai turnauksilla tulee olla oma infosivu, jossa järjestäjät voivat määrittää vapaasti tietoja kilpailusta | Välttämätön |
| SP-7/010 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Jos kilpailun tiedoissa tapahtuu muutoksia, tulee niistä ilmoittaa osallistujille esimerkiksi push-notifikaatiolla, tai vastaavalla menetelmällä | Välttämätön |
| SP-7/011 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Turnaukselle tai kilpailulle tulee voida määrittää pelimuoto, kuten yksilöpeli, paripeli tai skins | Välttämätön |

1. **Tulosten kirjaaminen ja näyttäminen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-08/001 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla näkymä, jossa näytetään kilpailun tai turnauksen aikainen, reaaliaikaisesti päivittyvä tuloskortti | Välttämätön |
| SP-08/002 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjien tulee myös itse voida luoda tuloskortti omia henkilökohtaisia pelejään varten | Välttämätön |
| SP-08/003 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjän tulee pystyä kirjaamaan väyläkohtainen tulos tuloskorttiin (sisältää myös rangaistukset) | Välttämätön |
| SP-08/004 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailun hallinnoitsijoiden tulee voida luoda yhteinen tuloskortti kaikille ryhmille, jotka osallistuvat kilpailuun | Välttämätön |
| SP-08/005 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Tulosten kirjaamisen tulee olla mahdollista vain kilpailun hallitsijoiden määrittämän aikaikkunan sisällä (esimerkiksi tii-ajan alusta tuloskortin palauttamiseen asti) | Välttämätön |
| SP-08/006 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjän tulee voida lisätä luomallensa kortille muita käyttäjiä, joiden tietoja on mahdollista lisätä kortille | Välttämätön |
| SP-08/007 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Kilpailun luojat voivat merkitä käyttäjän kilpailun toimitsijaksi, joka voi itsenäisesti lisätä kaikkien kilpailijoiden tietoja tuloskortille | Kohtalainen |
| SP-08/008 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Tuloskortin tuloksia tulee pystyä muokkaamaan jälkikäteen turnauksen hallitsijoiden toimesta | Välttämätön |

1. **Sekalaiset ominaisuudet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| SP-9/001 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus jakaa turnauksen tuloskortti sosiaaliseen mediaan | Kohtalainen |
| SP-9/002 | Suunnittelupalaveri 7.10.2024 | Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus aloittaa puttiharjoitus-pelitila | Kohtalainen |
| SP-9/003 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Sovelluksessa tulee olla ohje-sivu, jossa on selitettynä sovelluksen toiminnallisuus ja miten ominaisuuksia käytetään käyttäjän näkökulmasta | Kohtalainen |
| SP-09/004 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Ensimmäisellä käynnistyskerralla tulee näyttää ns. tutoriaali, jossa näytetään miten sovelluksen päätoiminnallisuus toimii | Kohtalainen |

**Ei-toiminnalliset vaatimukset**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TUNNISTE | ALKUPERÄ | KUVAUS | PRIORITEETTI |
| ET-1/001 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Käyttäjien luottamukselliset tiedot tulee olla salattuja ja turvallisesti tallennettuna tietokantaan | Välttämätön |
| ET-1/002 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Käyttäjien yksilöiviä tietoja tulee käsitellä paikallisten lakien ja asetusten mukaisesti | Välttämätön |
| ET-1/003 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Käyttäjän tulee voida muuttaa ja poistaa omia tietojansa koska tahansa | Välttämätön |
| ET-1/004 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus saada selville mitä tietoja hänestä on tallennettu järjestelmään | Välttämätön |
| ET-1/005 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Järjestelmän tulee kestää 1000 samanaikaista käyttäjää ilman merkittäviä vaikutuksia suorituskykyyn | Välttämätön |
| ET-1/006 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Järjestelmän tulee skaalautua niin, että äkilliset käyttäjäpiikit aiheuttavat minimaalisen vaikutuksen järjestelmän toimintaan | Välttämätön |
| ET-1/007 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Sovelluksen mobiiliversion tulee avautua alle viidessä sekunnissa kuluttajaluokan laitteistolla 4G-verkossa | Korkea |
| ET-1/008 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Sovelluksen selainversion tulee avautua alle kolmessa sekunnissa kuluttajaluokan laitteistolla ja 100M latausnopeudella | Korkea |
| ET-1/009 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Mobiilisovelluksessa tulee olla myös perustoiminnallisuus ilman internetyhteyttä | Välttämätön |
| ET-1/010 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Järjestelmän tulee olla yksinkertainen ja selkeä käyttää, niin selainversiolla kuin mobiililaitteilla | Korkea |
| ET-1/011 | Suunnittelupalaveri 11.10.2024 | Alustan tulee olla saavutettavissa 99% prosenttia liukuvasta, kuukauden mittaisesta ajasta | Välttämätön |

**Tunnisteiden nimitys:**

SP – Suunnittelupalaveri

ET – Ei-toiminnallinen vaatimus