

Taitaja2023_206_FI (Suomi)

Web-Kehitys finaalitehtävä

Moduuli C

Intranet / ylläpitotyökalu toteuttaminen sivustolle

Tehtävään käytettävä kilpailuaika 3 h

Tässä moduulissa toteutetaan aiemmin luotuun sivustoon intranet/ylläpitotyökalu, jossa hyödynnetään tietokantaa. Sivuston ylläpitäjä voi lisätä, muokata ja poistaa tietoja, joita käytetään palvelun sisällön tuottamiseen. Kaikkien tietojen on tultava tietokannasta, ja sinun on määritettävä turvallinen ja suojattu tietokantayhteys. Intranetin on oltava osoitteessa **%username%.taitaja2023.louhi.net/intra**

Sinun on luotava kaikki tarvittavat tietokantataulukot ja pidettävä turvallisuus mielessä, mukaan lukien kryptaus esim. Argon2-algoritmilla.

Koodin tuottamisessa on huomioitava, että se on laadukasta ja jatkokehityskelpoista. Koodin on oltava napakkaa, yksinkertaista ja sisältää tekniikoita, jotka helpottavat sen lukemista, jäsentämistä ja ymmärtämistä. Varmista, että lisää readme-tiedostoon selkeät ohjeet intranetin käyttöön.

Huomioithan, että tämä moduuli tehdään samanaikaisesti seuraavan moduulin kanssa ja tämän moduulin tulokset toimitetaan kilpailupäivän lopussa.

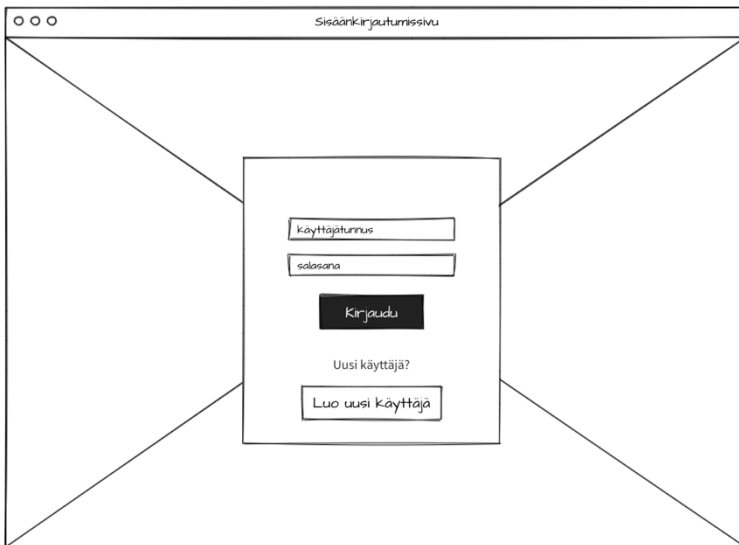
Sisäänkirjautuminen

Intranet-sivustoon pääsee vain kirjautumissivun kautta sisään kirjautumalla. Jos intranet-sivuston URL-osoitteeseen menee ilman sisäänkirjautumista, niin käyttäjä ohjataan kirjautumissivulle.

Kun käyttäjä on kirjautunut sisään, käyttäjänimi ja uloskirjautumispainike näkyvät päävalikossa.

Kirjautumaan tulee päästä tunnuksilla:

- **admin** ja salasanalla **taijaja2023** ja
- **player** ja salasanalla **taijaja2023**



Kuva 1 - sisäänkirjautuminen

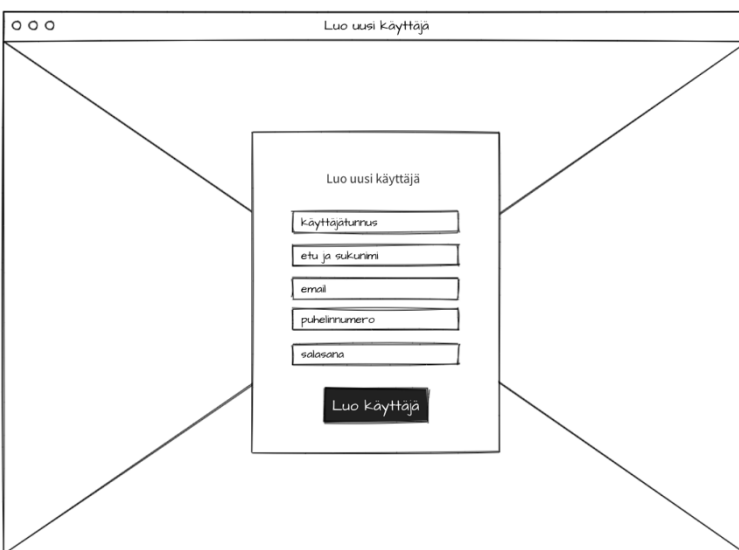
Kirjautumislomake:

- Käyttäjätunnus
- Salasana
- Kirjaudu painike
- Luo uusi käyttäjä painike

Kirjautumislomakkeen tiedot tarkistetaan ennen lomakkeen lähettämistä.

Uuden käyttäjän luominen

Kirjautumissivulla uudet käyttäjät voivat luoda itselleen käyttäjätilin. Kirjautumissivulla lisätyille käyttäjille on aina esiasetettu pelaajarooli.



Kuva 2 - uuden käyttäjän luominen

Uuden käyttäjän luomisen lomake:

- Käyttäjätunnus (pakollinen, ainutlaatuinen, vähimmäispituus 4, enimmäispituus 60)
- Etu- ja sukunimi

- Sähköposti
- Puhelinnumero
- Salasana (pakollinen, vähimmäispituus 8, enimmäispituus 2¹⁶, tulee sisältää numero)
- Luo käyttäjä painike

Käyttäjäroolit

Käyttäjiä on kahdenlaisia: **ylläpitäjä** ja **pelaaja**.

Ylläpitäjä:

Voi kirjautua sisään ja ulos intranettiin ja käyttää kaikkia sen toimintoja:

- näkee kaikki rekisteröityneet käyttäjät
- voi tulostaa rekisteröityjen käyttäjien tiedot CSV-tiedostona
- voi kieltää ja poistaa pelaaja
- voi nähdä jokaisen pelin tulostaulun, pelaajien nimet ja pelaajien pisteet kyseisessä pelissä

Pelaaja:

Voi kirjautua sisään ja ulos intranettiin ja käyttää vain rajoitettuja toimintoja intranetissä:

- voi muokata omaa käyttäjätunnusta, sähköpostiosoitetta, puhelinnumeroa
- voi nähdä omia pelattujen pelien tulokset
- voi poistaa oman tilin (*soft delete*)

Peli ja pistetaulukot

Luo tietokantataulukko myös peleille ja tuloksille

Pelin pakolliset kentät:

- Id
- Otsikko
- Pikkukuva
- Luokka

Tulokset pakolliset kentät:

- Id
- Peli id
- Pistemäärä
- Aikaleima
- Käyttäjä id (nolla kun pelaaja pelaa kirjautumatta sisään)

Pisteet

C1	Sisäänkirjautuminen	7,00
C2	Uuden käyttäjän luominen	2,50
C3	Käyttäjäroolit	8,00
C4	Peli ja pistetaulukot	2,00
C5	Projektihallinta	0,50
		20,00

Moduuli D

Interaktiivisen moduulin tekeminen

Tehtävään käytettävä kilpailuaika: 4h.

Tässä moduulissa luot interaktiivisen matematiikkapelin lapsille. Peli on käytettävissä url-osoitteesta **%username%.taitaja2023.louhi.net/peli_1** tai pelit sivulla olevissa pelikortista linkkinä yksittäiseen peliin.

Noudata annettua lankakehyksiä ja graafisen käyttöliittymän ohjeita (tiedostot ovat pakattu *game-assets.zip*)

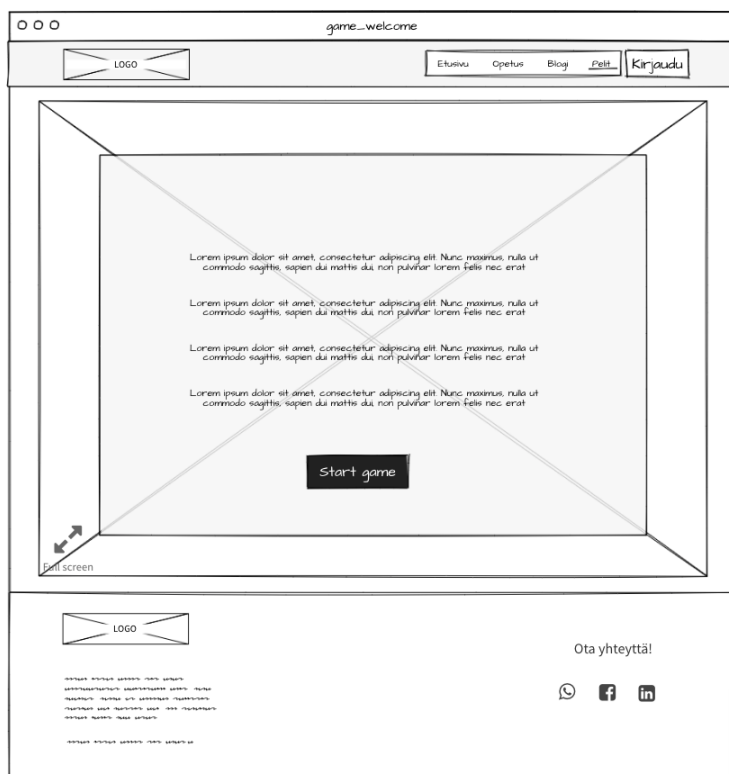
Peliä varten saat rautalankakehykset:

- pelin tervetulonäyttö (*game_welcome.png*)
- pelin sisäänkirjautuminen (*game_login.png*)
- pelin käynnissä oleva näyttö (*game_ON.png*)
- pelin päätösrutu (*game_OFF.png*)

Peli voidaan vaihtaa koko näytön tilaan näkemättä tehtäväpalkkia ja selaimen käyttöliittymää (*full-screen mode*).

Pelin tervetuloa-näyttö

Tervetuloa-näytössä pelaaja näkee esittelytekstin (*intro.txt*) ja ”start game” painikkeen.

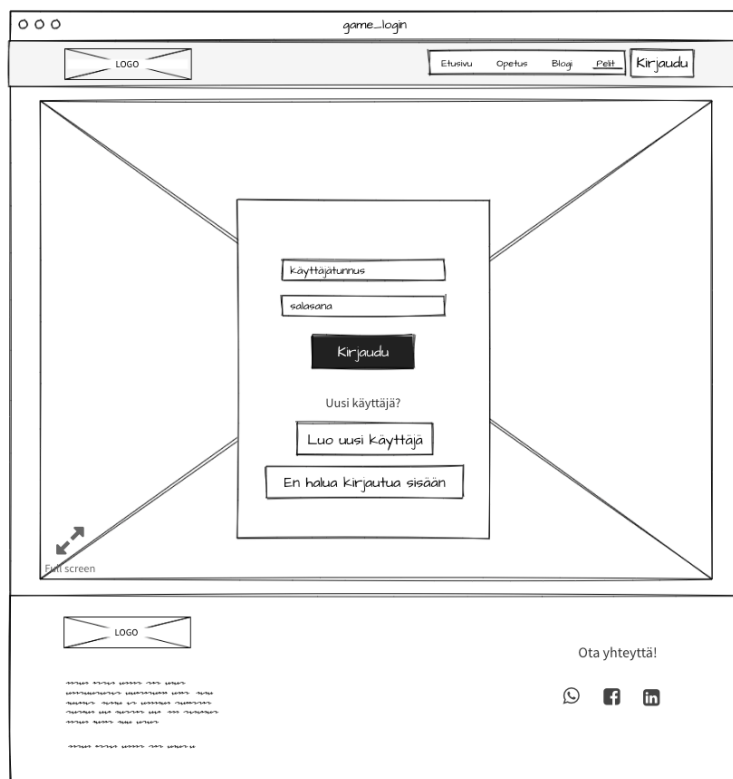


Kuva 3 - Pelin tervetuloa-näyttö

Pelin sisäänkirjautuminen

Jos pelaaja ei ole kirjautunut sisään, modaalinen sisäänkirjautumisikkuna tulee näkyviin. Pelaaja voi jättää kirjautumisen huomiotta napsauttamalla "En halua kirjautua sisään" -painiketta.

Kaikki pisteet tallennetaan tietokantaan. Kirjautumattomien käyttäjien tulokset tallennetaan tietokantaan käyttäjä ID:llä 0.

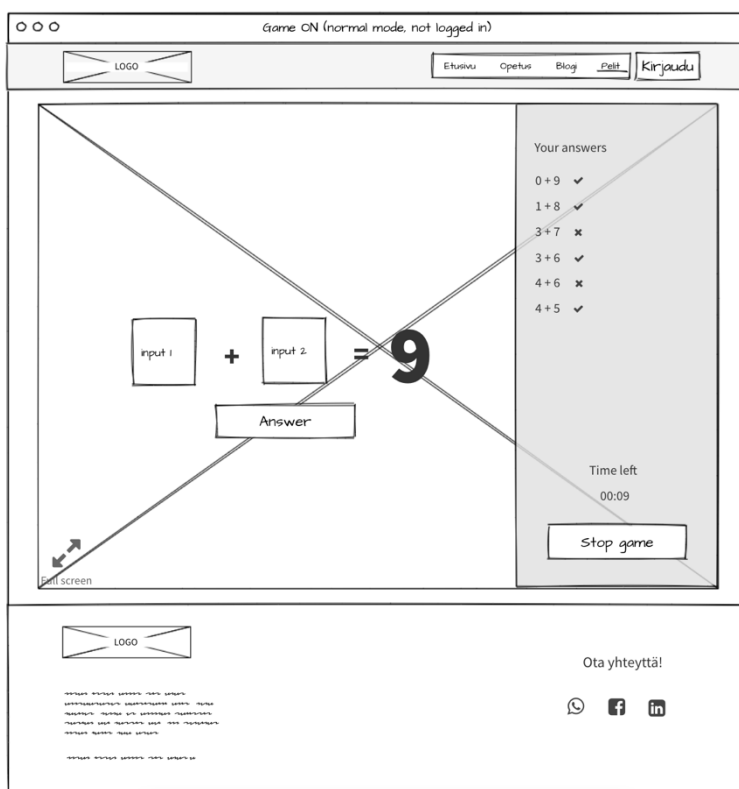


Kuva 4 - Pelin sisäänkirjautuminen

Pelin käynnissä oleva näyttö

Peli on ajastettu ja yksi istunto kestää minuutin.

Pelaajalle esitetään mikä tahansa numero yhdestä kymmeneen, ja pelaajan on arvattava erilaisia yhteenlaskuja, jotka antavat oikean tuloksen. Pelin oikealla puolella pelaaja näkee kaikki vastatut variaatiot oikeiden ja väärin vastausten osoittimilla, jäljellä olevan ajan ja "stop game" -painikkeen.



Kuva 5 - Pelin käynnissä oleva näyttö

Pelin päätösruutu

Pelin lopussa näytetään kaikki mahdolliset vaihtoehdot ja vastausten tarkkuus lasketaan oikeiden vastausten ja mahdollisten vaihtoehtojen suhteena. Esimerkiksi, jos on mahdollista tehdä yhteensä 10 yhteenlaskuja ja pelaaja arvasi niistä 3, pelaajan tarkkuus on 70 %. Jokainen väärä vastaus heikentää tarkkuutta 1 %.

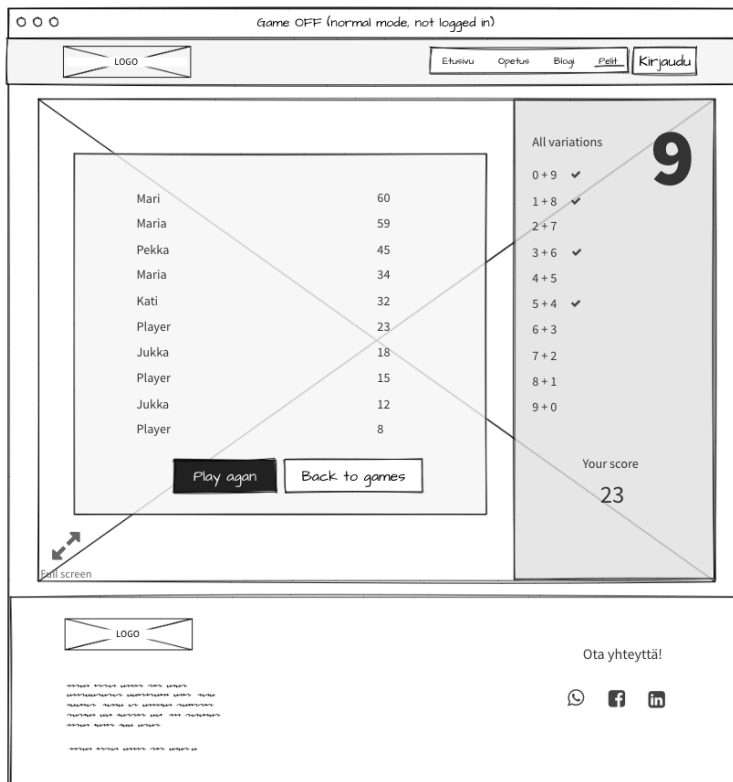
Pelin pisteet lasketaan tarkkuuden ja ajan kertolaskuna (oletusarvoisesti peli on 60 sekuntia).

Esimerkit:

- Satunnaisluku on 7; pelissä on kahdeksan mahdollista oikeaa vastausta (myös nollan muunnelmia lasketaan mukaan). Pelaaja vastasi oikein viisi (63 %) kertaa ja väärin kolme (3 %) kertaa eikä peruuttanut peliaikaa (60 s). Pelaaja saa 36 pistettä $((63\% - 3\%) * 60)$.
- Satunnaisluku on 4; pelissä on viisi mahdollista oikeaa vastausta. Pelaaja vastasi oikein kolme (60 %) kertaa ja väärin nolla (0%) kertaa, mutta keskeytti peliajan (42s). Pelaaja saa 25 pistettä $((60 - 0) * 42)$.

Pelialueella näet tämän pelin 10 parasta tulosta. Jos pelaaja on kirjautunut sisään, pelaajan tulokset ovat korostettuina.

"Play again" -painike avaa taas kirjautumismoduulin, jos pelaaja ei ole kirjautunut sisään. "Back to games" -painike vie käyttäjän takaisin pelit-sivulle.



Kuva 6 - Pelin päätösrutu

Päivän lopussa sinun on toimitettava C ja D moduuli samassa:

- toimiva verkkosivusto mikä käyttää tietokantaa (login, intranet ja peli)
- lopullinen Github-repositori ja README.md tiedosto

Pisteet

D1	Pelin toiminnallisuus	12,50
D2	Pelin tervetulonäyttö	2,00
D3	Pelin päätösrutu	3,50
D4	Tulostaulu	5,00
D5	Projektityö	2,00
		25,00