

Osa 1: Tiimien muodostaminen ja projektityöskentely

- **Ohjelmistoprojekti**

Ohjelmistoprojektissa työskennellään 2-4 hengen tiimeissä. Tiimit kehittävät tehtävänannonmukaisen applikaation suunnitteluvaiheesta julkaistuun versioon. Osana projektia tiimit itse määrittelevät miten laaja MVP-versio tulisi saada valmiiksi jakson aikana. Määrittelemisen ja ajankäytön arviointi on osa prosessia!

Projekti aloitetaan maanantaina 18.8. ja linkki julkaistuun viimeiseen versioon sekä GitHub Repositorioon tulee olla palautettuna viimeistään 10.10.

Projektin etenemistä seuravaan viikottain perjantaisin weekly-palaverissa, jossa opettajan avulla arvioidaan edellisen viikon sujuvuutta sekä seuraavan sprintin tavoitteita.

- **Projektin valmistelu**

1: Muodostakaa tiimit 2-4 hengen tiimit ja nimetkää oma tiiminne!

2: Perustakaa tiimillenne projektinhallintaympäristö (Jira, Trello tai GitHubin oma tehtävienhallinta) ja GitHub repositorio

3: Tutustukaa tehtävänantoon

4: Sopikaa alustavasta tehtävänjaosta, sekä ensimmäisen viikon tehtävistä. Palauttakaa suunnitelma vielä samana päivänä!

1.1 Projektin tehtävänanto

Projektin tehtävänanto

Projektin (fiktiivinen) asiakas on Hobbly Technologies Oy. Projektin ensimmäisessä vaiheessa tiimi tutustuu toimeksiantoon ja suunnittelee ratkaisun palvelulle.

Yrityksen tausta

Hobbly Technologies Oy on moderni teknologia-alan yritys, jonka missio on helpottaa ihmisten arkea tuomalla harrastukset ja vapaa-ajan mahdollisuudet helposti löydettäviksi ja saavutettaviksi. Yritys haluaa lisätä ihmisten hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä tarjoamalla digitaalisia ratkaisuja, jotka yhdistävät käyttäjät harrastusten ja palveluntarjoajien kanssa.

Projektin tavoite

Projektin tavoitteena on kehittää **mobiilisovellus ja hallintapaneeli**, jotka kokoavat yhteen harrastus- ja aktiviteettimahdollisuuksia laajasti. Sovelluksen avulla käyttäjät voivat löytää ja valita itselleen sopivia vaihtoehtoja helposti sekä saada luotettavaa tietoa palveluntarjoajista.

Sovellus palvelee monipuolisesti eri kohderyhmiä, kuten lapsia, nuoria, aikuisia, perheitä ja senioreita. Ratkaisun tulee olla helppokäyttöinen ja houkutteleva sekä toimia eri päätelaitteilla.

Lähestymistapa on **mobile first**, eli käyttöliittymän käyttäjänäköymän tulee toimia ensisijaisesti mobiiliselaimella. Hallintapaneeli rakennetaan **desktop first** lähestymistavalla, eli sen tulee toimia ensisijaisesti suuressa selainikkunassa.

Yleistason katsaus sovelluksen ominaisuuksiin

1. Aktiviteettimahdollisuuksien kokoaminen

- Toimijat voivat ilmoittaa applikaatioon tarjoamiaan aktiviteetteja, jotka käyttäjä voi suodattaa lukuisten eri parametrien mukaan.

2. Suodatus ja haku

- Käyttäjä voi hakea harrastuksia esimerkiksi sijainnin, lajin, hinnan, ajankohdan tai kohderyhmän perusteella.
- Mahdollisuus käyttää useita suodattimia samanaikaisesti.

3. Palveluntarjoajien tiedot

- Jokaisesta aktiviteetista tulee löytyä selkeä kuvaus, sijainti, yhteystiedot, aikataulut ja hinnat.
- Käyttäjälle voidaan tarjota linkki palveluntarjoajan omaan sivustoon tai ilmoittautumiseen.

4. Käyttäjäystävällisyys ja saavutettavuus

- Sovelluksen tulee olla helppokäyttöinen kaikenikäisille.
- Käyttöliittymän tulee olla selkeä ja esteettömyys huomioiva.

5. Hallintapaneeli palveluntarjoajille

- Urheiluseurat, kunnat, yhdistykset ja yritykset voivat lisätä, muokata ja poistaa omia tapahtumiaan ja ilmoituksiaan.
- Ylläpitäjillä on mahdollisuus hyväksyä ja valvoa sisältöä.

6. Tulevaisuuden laajennettavuus

- Sovellus voidaan myöhemmin laajentaa kattamaan esimerkiksi käyttäjien arviointeja ja palautteita.
- Mahdollisuus integroida maksupalveluita (esim. kurssimaksut tai jäsenyydet).

7. Osa 2: Suunnitteluehdotus

Suunnitteluehdotus

Laaditte asiakkaalle PDF-muotoisen suunnitteluehdotuksen, joka sisältää:

- kuvauksen sovelluksen käytettävyydestä ja kohderyhmistä
- rautalankamallit (wireframes) sovelluksesta ja hallintapaneelista
- yksinkertaisen aikataulun projektin päävaiheista ja arvioidusta toteutusajasta

Tallentakaa tiedosto omaan GitHub-repositorioon kansioon: **assets/wireframes/**
Tiedoston nimi: **suunnitteluehdotus_tiiminimi.pdf**

Rautalankamallit (Wireframes)

Hobbly Technologies haluaa sovelluksen, joka näyttää käyttäjälle tämän valitsemien kriteereiden perusteella harrastus- ja aktiviteettimahdollisuuksia.

- **Mobiilisovellus:** Käyttäjät näkevät ja voivat selata aktiviteetteja helposti.
- **Hallintapaneeli:** Palveluntarjoajat (esim. kunnat, urheiluseurat, yhdistykset) voivat hallita ilmoituksia ja asetuksia.

Rautalankamallien ei tarvitse olla graafisesti viimeisteltyjä, vaan niiden tarkoitus on kuvata rakenteet, sijoittelu ja navigaatio. Brändiohjeistus löytyy harjoitusmateriaalin **Assets**-kansioista, jos sitä haluaa tässä vaiheessa hyödyntää.

Tekniset ohjeet

- mobiilisovelluksen oletusleveys: 375 px
- hallintapaneelin oletusleveys: 1440 px
- tiedostomuoto: PNG tai JPG
- tallennus: GitHub-repositorion kansioon **assets/wireframes/**

Asiakastapaamisen simulointi

Valmiit suunnitteluehdotukset esitellään viikon päätteeksi yhteisellä tunnilla muulle ryhmälle sekä opettajalle.

- Tavoitteena on vakuuttaa asiakas siitä, että ratkaisu vastaa tarpeisiin ja on käyttäjäystävällinen.
- Tiimin tulee osata perustella ratkaisujaan ja ottaa vastaan palautetta.
- Esityksen kesto: max 10 minuuttia per tiimi.

Projektinhallinta

Tiimin tulee perustaa GitHub-repositorio ja varmistaa, että sen rakenne noudattaa annettuja ohjeita. Repositorioon luodaan README.md-tiedosto, joka sisältää projektin perustiedot ja ohjeet.

Tiimin on hyödynnettävä versionhallintaa harjoituksessa: commit-viestien tulee olla kuvaavia ja dokumentoida tehdyt muutokset selkeästi. Tavoitteena on harjoitella ohjelmistokehityksen hyviä käytäntöjä ja luoda edellytykset jatkokehitykselle.

Osa 3: Hallintapaneelin toteutus

• Hallintapaneelin toteutus

Asiakkaan hyväksyttyä suunnitelmat on aika siirtyä kehitysvaiheissa eteenpäin. Tiimi voi valita itse tarkan järjestyksen ohjelmiston toteuttamiseksi ja myös kehittää hallintapaneelia ja mobiilinäkymää samanaikaisesti. Hallintapaneelin ja mobiilinäkymän tulee perustua aiemmin laadittuun suunnitteluehdotukseen ja rautalankamalleihin.

Hallintapaneelin keskeiset toiminnallisuudet

Hallintapaneelin tulee sisältää vähintään seuraavat toiminnot:

- **Käyttäjien rekisteröityminen ja kirjautuminen** sähköpostilla ja salasanalla
- **Salasanan vaihtaminen** käyttäjäasetuksissa
- **Aktiviteettien lisääminen, muokkaaminen ja poistaminen** (vain omat ilmoitukset)
- **Ylläpitäjän oikeudet**, joilla voi hallita kaikkia ilmoituksia ja käyttäjiä
- **Kaksivaiheinen poistaminen** (roskakori ja lopullinen poisto)

Käyttäjätilit ja kirjautuminen

- Rekisteröityminen vaiheittaisen lomakkeen kautta (yhteystiedot, perustiedot, organisaatiotiedot)
- Sähköpostiosoite toimii käyttäjätunnuksena
- Salasanojen on oltava turvallisia (vähintään 8 merkkiä ja yksi numero) ja tallennettu turvallisesti (esim. bcrypt tai Argon2)
- Käyttäjän tulee pystyä vaihtamaan salasansa hallintapaneelissa

Ilmoitusten hallinta

- Käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa **vain omia ilmoituksiaan**
- Ilmoituksen lisäyslomakkeessa oltava mm. otsikko, kuvaus, tapahtumatyyppe, kategoria, tunnisteet, sijainti ja kuva
- Ilmoitukset voi poistaa kahdessa vaiheessa: siirtäminen roskakoriin ja lopullinen poisto

Tapahtumatyypit (5 kpl)

- Aktiviteetti
- Tapahtuma
- Harrastusmahdollisuus
- Kerho
- Kilpailu

Kategoriat (10 kpl)

- Urheilu ja liikunta
- Musiikki ja esittävä taide
- Käsityöt ja taide
- Tiede ja teknologia
- Pelit ja e-urheilu
- Ruoka ja kokkaus
- Luonto ja retkeily
- Kulttuuri ja historia
- Yhteisöllisyys ja vapaaehtoistyö
- Lapset ja perheet

Tunnisteet (10 esimerkkiä)

- Ilmainen, Avoin kaikille, Helppo aloittelijoille, Jatkuva tapahtuma, Verkossa, Sopii perheille, Sopii senioreille, Sopii erityisryhmille, Välineet saa paikan päältä, Vaatii ennakkoilmoittautumisen

Käyttäjäroolit

Hallintapaneelissa on kaksi käyttäjäroolia:

- 29. **Toimijakäyttäjät** (esim. urheiluseurat, yhdistykset, yritykset) → näkevät ja hallitsevat vain omia ilmoituksiaan
- 30. **Ylläpitäjät** (Hobblyn työntekijät) → voivat hallita kaikkien käyttäjien tilejä ja ilmoituksia

Toteutusohjeet

- Hallintapaneeli toteutetaan **1440 px** levyiselle työpöytänäkymälle
- Käyttöliittymän tulee olla selkeä, helppokäyttöinen ja noudattaa annettua brändiohjeistusta
- Tietoturva ja käytettävyys on huomioitava kaikissa toiminnoissa

. Osa 4: Mobiilikäyttöliittymän toteutus

• Mobiilioptimoitun käyttöliittymän toteutus

Tiimin tehtävänä on luoda mobiilioptimoitu verkkosovellus, joka hakee ja näyttää harrastus- ja aktiviteetti-ilmoituksia REST API -rajapinnan kautta. Kyseessä on käyttäjän käyttöliittymä, jonka tulee toimia ensisijaisesti mobiiliselaimessa.

Toteutuksessa harjoitellaan **mobile first -suunnittelua**, saavutettavuutta ja API-rajapinnan hyödyntämistä. Sovelluksen tulee olla selkeä, helppokäyttöinen ja noudattaa asiakkaan brändiohjeistusta sekä aiemmin laadittuja rautalankamalleja.

Toteutettavat näkymät

Sovelluksessa on vähintään kolme pääsivua:

1. **Ilmoitukset (etusivu):** listaus kaikista harrastus- ja aktiviteetti-ilmoituksista
2. **Haku:** hakutoiminto harrastuksille ja tapahtumille
3. **Kartta:** ilmoitusten sijaintien esittäminen karttanäkymässä (laajennusvaihe, voidaan tehdä yksinkertaisena prototyypinä)

Sovelluksessa tulee olla **alareunan navigointipalkki**, jonka avulla eri sivuille siirtyminen on sujuvaa.

Rajapinnan käyttö

- Kaikki tiedot haetaan API -rajapinnasta.
- Tiimin tulee osata tulkita OpenAPI-dokumentaatiota ja hyödyntää sitä tiedon hakemisessa ja näyttämisessä.
- Rajapinnan tietojen hakeminen toteutetaan **sivutettuna**: ilmoituksia ladataan lisää sitä mukaa, kun käyttäjä selaa listaa alaspäin (**infinite scroll**).

Ilmoitusten näyttäminen ja hakeminen

- Listauksessa näytetään ilmoituksen **otsikko, kuva, lyhennetty kuvaus (100 merkkiä)** ja ilmoittavan organisaation nimi.
- Käyttäjä voi avata ilmoituksen tarkemmat tiedot, jolloin näkyviin tulee myös yhteystiedot.
- Hakutoiminnon on kohdistuttava otsikkoon, kuvaukseen, organisaation nimeen ja tunnisteisiin (tags).

Käytettävyys ja ulkoasu

- Käyttöliittymän tulee olla suunniteltu **mobile first -periaatteella** (ensisijainen leveys: 375 px).
- Ulkoasun on noudatettava asiakkaan brändiohjeistusta (värit, fontit, elementtien sijoittelu).
- Käyttökokemuksen tulee säilyä miellyttävänä myös suurilla tietomäärillä.

Tekniset vaatimukset

- HTML- ja CSS-koodi tulee kirjoittaa **semanttisesti oikein** ja saavutettavuus huomioiden.
- Tiimien tulee testata käyttöliittymää **Chrome Lighthouse**- ja **axe DevTools** -työkaluilla saavutettavuuden ja laadun varmistamiseksi.

- **Testidatan koostaminen**

Sovelluksen sujuvan kehittämisen ja testaamisen mahdollistamiseksi tiimin on koottava testidataa.

Testidataa on esimerkiksi:

- Esimerkkiyritykset tietoineen
- Placeholder -kuvat erilaisiin tarpeisiin
- Esimerkkiaktiviteetit
- Esimerkkikäyttäjät

Vastaavaa dataa voi generoida esimerkiksi tekoälyä käyttämällä. Määrittele tarkkaan minkälaista tietoa ja missä muodossa kaipaavat, jotta datan käyttö on mahdollisimman sujuvaa.

4.1 Mobiilikäyttöliittymän testaus

Tehtävänanto

Hyödyntäkää Testauksen perusteet -kurssilla opittua! Testausta tulee tehdä koko applikaatiolle alusta saakka.

Palauttakaa tähän ote mobiilikäyttöliittymän testauspöytäkirjasta.

Osa 5: Linkki julkaistuun applikaatioon

Tehtävänanto

Palauta tähän projektin lopuksi linkki julkaistuun applikaatioon! (Ei local host!)