

Juha-Matti Mäyränpää

Oppimistehtävä 1

Tietojenkäsittely
TKMI23SV

06.02.2024

Käyttöliittymät
Miia Liukkonen

Osa 1. Selitä auki seuraavat käsitteet omin sanoin ja kokonaisin lausein.

a) Verkkosovellus:

Verkkosovellus on internetissä toimiva sovellus. Verkkosovellus voi olla käytettävissä verkkoselaimen tai erillisenä sovelluksena, ja joka vaatii jatkuvan verkkoyhteyden toimiakseen.

b) Käyttöliittymä:

Käyttöliittymä on osa sovellusta, jonka välityksellä käyttäjä ”kommunikoi” sovelluksen kanssa. Käyttöliittymä on visuaalinen ja toiminnallinen rajapinta sovelluksen käyttämiseen tai se voi olla esimerkiksi tekstikäyttöliittymä kuten terminaali.

c) Responsive web design (RWD):

RWD:llä pyritään luomaan jokaiselle laitteelle sopiva graafinen ulkoasu, joka mahdollistaa optimaalisen käyttöliittymän laitteesta riippumatta. Käyttöliittymää suunniteltaessa RWD lähestymistapa helpottaa käyttöliittymän tekemistä, ja säästää aikaa, kun se tehdään jo heti alusta alkaen.

d) Mitä tarkoittavat RWD:n yhteydessä: viewport ja media queries:

ViewPort:lla tarkoitetaan selaimen näyttämää aluetta, jossa sovelluksen sivu näytetään. ViewPortin koko vaihtelee laitteen resoluutiosta

riippuen. ViewPort yleensä otetaan käyttöön HTML:ssä meta tagin avulla, jonka avulla ohjataan sivuston skaalautumista.

Media Queryllä tarkoitetaan CSS-tekniikkaa, jonka avulla voidaan määritellä erilaisia tyylityksiä sovellukselle sen mukaan, mikä laite on kyseessä. Sillä tarkistetaan laitteiden näyttöjen ominaisuuksia, kuten mm. leveys ja korkeus. Tällä voidaan mahdollistaa tietynlainen skaalautuminen, mikäli jokin määritetty ehto täyttyy, ja tämä mahdollistaa sovelluksen skaalautumisen oikealla ja suunnitellulla tavalla laitteesta riippumatta.

e) Framework (esim. Bootstrap, Foundation, Materialize CSS, Bulma..):

Frameworkit ovat ohjelmointityökaluja tai -ympäristöjä, jotka antavat valmiita rakenteita ja komponentteja sovellusten kehittämiseen. Frameworkkien tarkoitus on nopeuttaa kehittäjän työtä tarjoamalla valmiita ratkaisuja mm: Tyylisuusun.

f) Päätelaitte:

Päätelaitteella tarkoitetaan yleensä sitä millä käyttäjä käyttää sovellusta. Esimerkiksi tietokone, puhelin, tabletti jne.

g) Näyttöresoluutio:

Näyttöresoluutiolla tarkoitetaan pikselien määrää vaaka- ja pystysuunnassa, ja sillä määritellään, kuinka monta pikseliä näytöllä on. Mitä suurempi Näyttöresoluutio, niin sen suurempi kuvan tarkkuus.

h) Mobile first:

Mobile first näkökulmassa ajatuksena on, että sovelluksien tulisi toimia tehokkaasti mobiililaitteilla. Mobile First näkökulmassa sovellus suunnitellaan mobiili käyttäjien tarpeita ja rajoituksia kunnioittaen, jonka jälkeen sovellus vasta toteutetaan muille alustoille.

i) Emulaattori:

Emulaattoreita käytetään esimerkiksi verkkoselaimessa, jossa nähdään käyttöliittymän ilme heti kehitysvaiheessa. Emulaattoreita löytyy suoraan verkkoselaimen developers-toolsissa, esimerkiksi: Mozilla, Chrome. Verkkoselaimessa käytettävä emulaattori on hyvä tapa silloin, kun ei suoraan tehdä mobiilikehitystä (mobiili aplikaatio), ja tällöin ei tarvitse asentaa erillisiä emulaattoreita kehitysympäristöön.

Osa 2. Avaa seuraavia aihealueita noin 1-2 kappaleen verran per aihe.

a) käyttäjälähtöinen käyttöliittymäsuunnittelu:

Käyttäjälähtöisessä käyttöliittymäsuunnittelussa lähestytään suunnittelua käyttäjien tarpeiden, käyttökokemuksen parantamisen ja käyttäjien odotusten täyttämiseen. Tässä lähestymistavassa painotetaan käyttäjien osallistumista suunnitteluprosessissa, käyttäjätestauksissa ja jatkuvassa palautteen keräämisessä.

b) käyttöliittymäsuunnittelu (UI -design) vs käyttäjäkokemussuunnittelu (UX-design). Huom! Käytetään myös termiä käyttökokemus:

Käyttöliittymäsuunnittelussa keskitytään visuaaliseen ja toiminnalliseen suunnitteluun. Näitä ovat esim: Painikkeet, valikot, ikonit, värit ja fontit.

Käyttäjäkokemussuunnittelussa keskitytään käyttäjien kokemukseen sovelluksesta. Käsite kattaa käyttäjän vuorovaikutukseen liittyvät näkökulmat, kuten mm. käyttöliittymä suunnittelun, käyttökokemuksen, käyttöaiheen, ja käyttäjäkokemussuunnitelman.

c) mitä tarkoittaa sovelluskehityksen yhteydessä "protoilu"

Termillä viitataan prosessiin, missä tehdään alustavia malleja sovelluksen toiminnallisuuksista, käyttöliittymästä ja käyttäjäkokemuksista.

Protoilun idea on testata ja kokeilla erilaisten ideoiden ja konseptien vaikutus käyttökokemukseen ennen varsinaisen kehityksen aloittamista.

- d) mikä on rautalankamalli (wireframe) ja missä käyttöliittymäsuunnittelun vaiheessa sitä käytetään ?:

Käsiteessä tehdään yksinkertainen ja alustava visuaalinen esitys käyttöliittymästä mitä ollaan tekemässä. Wireframe käsitteessä ei vielä ole yleensä käyttöliittymässä sen tarkempia yksityiskohtia, kuten mm. Vä-
rejä, fontteja tai grafiikoita.

Osa 3. Etsi esimerkki kahdesta verkkosovelluksesta, jotka ovat mielestäsi hyvin responsiivisesti toteutettu ja tukevat etenkin Mobile First -näkökulmaa.

Testaa sovelluksen avaamista pieniresoluutioisella mobiililaitteella, kuten älypuhelin sekä selkeästi suuremman näyttöresoluution laitteella kuten tabletin, kannettavan / pöytätietokoneen näytöllä yms. (vähintään kahdella erikokoisella näyttöresoluutiolla).

Pohdi, perustele sekä havainnollista myös seuraavia asioita molempien sovellusten osalta:

- Millä laitteilla / näyttöresoluutioilla / selaimilla testasit sovelluksia?
- Miten sivujen responsiivisuus toteutuu? Mitkä elementit muuttuvat tai muuttavat "muotoaan"?
- Vertaa mihin tärkein informaatio on aseteltu tietokoneen näytöllä, entä pienemmillä laitteilla (esim. älypuhelin)? Pohdi miksi?
- Liitä kuvankaappaukset ja linkit molemmista sovelluksista vastaukseesi.

Testasin seuraavat verkkosivut: hs.fi, ja k-ruoka.fi. Testauksessa käytin Iphone 11 pro 2436 x 1125, ja Samsung G9 49" 5120 x 1440 resoluution näyttöä.

hs.fi on responsiivisesti suunniteltu, ja se mukautuu automaattisesti eri resoluutioille. Mobiili-laitteella jotkin Header toolbarin ikonit eivät näy, kun taas tietokoneen näytöllä nämä skaalautuvat. Käyttöliittymä on kuitenkin lähes identtinen ja selkeä. Jotkin mobiililaitteen header toolbarin ikonit ovat verkkoselaimessa Valikko-napin takana, kun taas ne ovat näkyvillä mobiili-verkkoselaimella. Esimerkkinä esim. Verkkoselaimessa on News in Ruissian, kaupunki, kulttuuri, tiede, jotka ovat taas mobiiliselaimessa hampurilaisvalikon takana.

hs.fi artikkelit avautuvat lukijalle mobiiliselaimessa, että myös tietokoneen selaimessa samalla tavalla. Tietokoneen selaimessa on lisäksi oikealla "Luetuimmat" tila, jota mobiiliselaimessa ei ole tilan puutteen vuoksi. Toisaalta tärkeimmät asiat, kuten navigointi ja artikkelit ovat molemmissa selkeästi saatavilla ja käytettävissä. Näkisin, että sivusto on laadittu mobile first- näkökulmaa ajatellen, koska sivusto on hyvin mobiilikeskainen, helppo ja siisti. Itse käytän sivuastia mieluummin mobiiliselaimesta, kuin heidän omasta mobiiliapplikaatiosta.

K-ruoka.fi sivusto on myös suunniteltu responsiiviseksi ja helposti lähestyttäväksi mobiiliselaimelle. Jotain eroja löytyy kuten, mm. Etusivun navigointi linkit ovat tietokoneen selaimessa gridissä, kun taas mobiililaitteella stackissä. Headertoolbarissa on myös eroja, mutta ikonit ja linkit on viety hampurilaisvalikon taakse mobiiliselaimessa.

Tärkeä informaatio on saatavilla helposti molemmissa testitapauksissa. Näkisin, että sivusto on myös laadittu mobile first- näkökulmaa ajatellen, koska sivusto on hyvin mobiilikeskainen, helppo ja siisti. Käytettävyys ei huononen eri laitteiden välillä, ja kaikki tieto on järkevästi sijoitettu käyttöliittymään. Itse käytän sivustoa mieluummin mobiiliselaimesta, kuin heidän omasta mobiiliapplikaatiosta.