

Janne Hakola

EPILEPSIAPÄIVÄKIRJA MOBILE FIRST -TEKNOLOGIAA HYÖDYNTÄEN

## EPILEPSIAPÄIVÄKIRJA MOBILE FIRST-TEKNOLOGIAA HYÖDYNTÄEN

Janne Hakola  
Opinnäytetyö  
Kevät 2015  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, web-sovelluskehitys

---

Tekijä: Janne Hakola  
Epilepsiapäiväkirja Mobile First-teknologiaa hyödyntäen  
Työn ohjaaja: Jouni Juntunen  
Kevät 2015

20 + 0

---

Opinnäytetyön taustana on oma epilepsiani ja halu saada helppokäyttöinen mobiilisovellus oireitten ja kohtauksien merkitsemiselle. Opinnäytetyölle ei ole ulkopuolista toimeksiantajaa. Tavoitteena on kehittää sovellus, josta on hyötyä mahdollisimman monelle epilepsiaa sairastavalle ihmiselle. Tietoperustana olen käyttänyt internetlähteitä, blogeja, artikkeleita ja muuta internetistä löytyvää tietoa Mobile First – tekniikasta. Mobile First toimii pienimmän näytön ehdoilla, mutta mahdollistaa sujuvan käytön myös muilla laitteilla. Olen saavuttanut prosessin aikana rungon ja suunnitteluideoita sovellusta varten. Käytännön työn toteuttaminen on vielä alussa.

Mobiilisovellusten käyttö päivittäisessä arjessa on nykypäivää ja jatkuvasti lisääntymään päin. Suunnitelmaani vastaavaa epilepsiapäiväkirjan suomenkielistä mobiilisovellusta ei löytynyt sovelluskaupoista Androidille, iPhonelle eikä Windows Phonelle. Tulevaisuudessa tullaan kehittämään yhä enemmän sovelluksia mobiililaitteille, jotka toimivat responsiivisesti muiden laitteiden kanssa.

Tein käyttöliittymän suunnitelman Mobile First –tekniikkaa hyväksikäyttäen, koska ajattelen sen olevan tulevaisuutta varten järkevää. Tuloksena on helppokäyttöinen sovellussuunnitelma, jota on mahdollista kehittää. Responsiivinen suunnittelu on tulevaisuutta ja nyt jo käytössä lähes kaikessa web-suunnittelussa.

---

Asiasanat: epilepsia, mobiilisovellus, HTML, CSS, JavaScript, Mobile First, PHP, MySQL

ABSTRACT

Oulun University of Applied Sciences  
Business Information Systems, Web-design

---

Author: Janne Hakola  
Epilepsy diary using Mobile First - technology  
Supervisor: Jouni Juntunen  
Spring 2015

Number of pages: 20 + 0

---

Background for my bachelor of thesis is my own epilepsy and desire to get user-friendly mobile application for following symptoms and seizures markup. My thesis has no external client. My plan is to develop an application, which is useful to many epilepsy patients as possible. The knowledge base I have used internet sources, blogs, articles of Mobile First – technology and other information I have found on internet. Mobile First idea is to work on smallest screen terms but it works fluently on other devices as well. I have reached frame and planned ideas for the application during process. Practical work is still at beginning.

The use of mobile applications in everyday life is present and constantly increasing. A mobile application according to my plan wasn't found on app stores on Android, iPhone or Windows Phone. On future will be develop more and more applications to mobile devices that will work responsive with other devices.

I made a plan for the user interface Mobile First -technology, because I think it is sensible for the future. The result is an easy to use application plan, which has been possible to develop. Responsive design is the future and already in use in almost all aspects of web design.

---

Tags: epilepsy, mobile application, HTML, CSS, JavaScript, Mobile First, PHP, MySQL

## SISÄLLYS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO.....                          | 6  |
| 2 | TAUSTA .....                           | 7  |
| 3 | MOBILE FIRST .....                     | 10 |
|   | 3.1. Kerroksittainen kehittäminen..... | 11 |
|   | 3.2. Mukautuva suunnittelu.....        | 15 |
| 4 | EPILEPSIAPÄIVÄKIRJAN TOTEUTUS.....     | 16 |
| 5 | POHDINTA.....                          | 19 |
|   | LÄHTEET.....                           | 20 |

# 1 JOHDANTO

Mobiilisovellusten kehittäminen on ajankohtaista ja lisääntyy tulevaisuudessa paljon. Selaaminen tapahtuu pääosin mobiililaitteilla. Nykypäivänä ihmiset ovat liikkeessaankin kytkeytyneenä internetverkkoon mobiililaitteiden avulla. Ihmiset haluavat tiedon nopeasti ja vaivattomasti. Mobiilisovelluksia käytetään nykyisin myös terveyden seurantaan ja ylläpitoon. Esimerkiksi kunnon kehittymistä voidaan seurata sykevyöllä, joka on kytkeytynyt mobiililaitteeseen bluetoothilla. Tiedot, kuten matkan pituus, syke ja kalorien kulutus tallentuvat mobiilisovellukseen.

Uusia suuntauksia suunnittelussa ovat lääketieteelliset sovellukset, jotka mittaavat elintoimintoja, stressiä, epileptisiä kohtauksia, aktiivisuutta ja unta. Tämä antaa tulevaisuudessa rajattomat mahdollisuudet auttaa ihmisiä elämän eri osa-alueilla.

Mobile First on varsin tuore tapa toteuttaa sivustoja tai sovelluksia, jotta sovellukset toimivat mahdollisimman monella eri päätteellä, oli sitten kyseessä nykypäivän älypuhelin, tabletti tai tietokone. Sovellus kuitenkin toimii pienimmän näytön ehdoilla. Mobile First- tekniikalla toteutettu sovellus tavoittaa enemmän ihmisiä, koska yhä useammalla on mobiililaitte mukana. Toteutus pakottaa suunnittelijat keskittymään ydinsisältöön ja toiminnallisuuteen ja päästää suunnittelijat innovoimaan ja käyttämään hyväksi uusia teknologioita kuten geopaikannus ja kosketustoiminnot.

## 2 TAUSTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda epilepsiapäiväkirjasovelluksen käyttöliittymä Mobile First -tekniikkaa hyödyntäen. Opinnäytetyöllä ei ole ulkopuolista toimeksiantajaa. Sairastan itse epilepsiaa, joten tästä olisi toivon mukaan hyötyä itseni lisäksi myös muille epilepsiaa sairastaville. Tarkoituksena on luoda sovellus, josta on mahdollisimman paljon hyötyä ja sovellus on helppokäyttöinen ja kevyt. Työ on vielä suunnitteluasteella ja toteutusta ei ole vielä tehty. Raportissani olen havainnollistanut suunnitelmani kuvin mahdollisimman yksinkertaisesti. Tämä ei kuitenkaan ole ainoa tapa jolla sovelluksen voi tehdä, vaan kehittämismahdollisuuksia on lukuisia. Koska toteutusta ei ole vielä tehty, suunnitelmani voi vielä kehittyä matkan varrella.

Raportin tietoperustana olen käyttänyt internetlähteitä, blogeja, artikkeleita ja muuta internetistä löytyvää tietoa Mobile First – tekniikasta. Mobile First toimii pienimmän näytön ehdoilla mutta mahdollistaa sujuvan käytön myös muilla laitteilla. Keskeisimmin työssäni käsitellään Mobile First –tekniikan kerroksittaista kehittämistä ja syitä miksi tämä tekniikka on paras mahdollinen sovellukseni kehittämistä ajatellen. Raportissa mainitaan myös yleisimpiä työkaluja ja apuvälineitä joita voi käyttää Mobile First –tekniikalla sovellusta luodessa, kuten Bootstrap, Skeleton, HTML5 Boilerplate ja monia muita.

Epileptinen kohtaus on aivotoiminnan ohimenevä häiriö, joka johtuu hermosolujen poikkeavasta sähköisestä toiminnasta. Kuka tahansa voi saada yksittäisen epileptisen tajuttomuuskouristuskohtauksen runsaan valvomisen, stressin, alkoholin tai joidenkin lääkeaineiden käytön seurauksena. Yksittäistä epileptistä kohtausta ei yleensä tarvitse hoitaa, ellei sen syynä ole aivosairaus, joka aiheuttaa merkittävän riskin kohtauksen uusimiselle.

Hoitoa vaativasta epilepsiasta sairautena on kyse kun henkilöllä on taipumus saada epileptisiä kohtauksia toistuvasti ilman erityisiä altistavia tekijöitä. Epilepsiat muodostavat itse asiassa joukon neurologisia oireyhtymiä, joiden syyt, alkamisikä, hoito ja kohtausten ennuste vaihtelevat suuresti. Valtaosalla potilaista epilepsia on hyvin hoidolla hallittavissa, mutta osalla potilaista se haittaa nykyhoidosta huolimatta merkittävästi elämää. (Epilepsialiitto. Mitä epilepsia on, hakupäivä 15.3.2015.)

Kohtausten seuranta on tärkeää koska hoidon tavoitteena on saavuttaa kohtauksettomuus ja oikea lääkitystaso. Lääkehoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta kuuluvat neurologin vastuulle etenkin sairauden alkuvaiheessa. Tavoitteena on että epilepsiaa sairastava voi elää itsenäistä, monipuolista ja aktiivista elämää turvallisesti.

Suunniteltavan sovelluksen pääasiallinen tarkoitus on se, että voidaan nähdä milloin kohtauksia tai oireita on ollut ja minkä tyyppisiä kohtaukset ovat olleet. Tämä sovellus auttaa myös lääkärikäynneillä, koska tällöin päivämäärät ja kohtaukset voidaan katsoa sovelluksesta. Vastaavanlainen paperinen versio on olemassa, mutta suomenkielistä sovellusta, jossa tarvittavat elementit olisivat, ei löydy. Etsin suomenkielisiä sovelluksia muun muassa Windows Phonen sovelluksia tarjoavasta Market Placesta, Google Playsta, AppStoresta sekä Googlessa hakemalla eri sivustoista.

Samantyyllisiä mobiilisovelluksia löytyy englanniksi tai muilla kielillä esimerkiksi Google Playsta Androidille, kuten My Epilepsy Diary. Sovellukseen voi tallentaa reaaliaikaisesti tietoja kohtauksista ja kohtauksen laukaisevista asioista, lääkityksestä, sivuvaikutuksista ja tunnelmista. Sovellukseen voi kirjoittaa myös yksityiskohtaisia muistiinpanoja. Kun merkintä on valmis, se synkronoidaan verkkoon jossa voi luoda yksilöllisiä raportteja lääkärinkäyntiä varten. Toinen esimerkkisovellus jonka saa Androidin lisäksi myös iPhoneelle on Epilepsy Society joka keskittyy enemmän lääkeinformaatioon. Sovellukseen voi lisätä myös muistutuksen lääkkeenottoajoista. Lisäksi sovelluksessa on ensiapuohjeita epilepsia-kohtauksen sattuessa sekä tietoa epilepsiasta.

Näyttää siltä, ettei vastaavia sovelluksia ole kehitetty ainakaan suuremmissa määrin ja että suomenkieliselle sovellukselle on tilausta. Epilepsiapäiväkirjasovelluksen tärkeimpiä ominaisuuksia on yhteensopivuus mahdollisimman monen laitteen kanssa, joten tässä tapauksessa Mobile First -tekniikka on järkevä vaihtoehto. Mobile First on tekniikka, jossa sovellusta lähdetään toteuttamaan ensin mobiililaitteille, mutta se toimii myös tietokoneella. Tämä mahdollistaa myös sen, että sovellusta voi käyttää sujuvasti sekä tietokoneella, älypuhelimella että myös tabletilla.



Kuvassa 1. on epilepsialiiton paperinen versio epilepsiapäiväkirjasta. Kohtauskalenterissa näkyvät kuukaudet vasemmalla reunalla ja kuukaudenpäivät yläreunalla. Oikealla reunalla on selitykset kohtausmerkinnöille, jotka kirjataan symboleilla ja kirjaimilla. Lisäksi paperiversiossa on taulukko lääkemäärille.

### KOHTAUSKALENTERI V.20\_\_\_\_\_

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |  |
| Tammikuu |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Helmi    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Maalis   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Huhti    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Touko    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Kesä     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Heinä    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Elo      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Syys     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Loka     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Marras   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Joulu    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

Kohtauksia yhteensä v. 20 \_\_\_\_\_

Kohtauskalenterin kohtaustyytit

X = \_\_\_\_\_  
 I = \_\_\_\_\_  
 O = \_\_\_\_\_  
 ▲ = \_\_\_\_\_

Lisää kohtausmerkinnän perään mahdollinen laukaiseva tekijä:

A = Lääkkeen unohtaminen tai annosten myöhästyminen  
 B = Unen puute  
 C = Kuukautiset  
 D = Alkoholi  
 E = Kuume  
 F = Muu, mikä  
 G = Ei tiedossa

### EPILEPSIALÄÄKITYS

| Lääkkeen nimi ja tabl. vahvuus | Päivä-määrä | Annos |            | Päivä-määrä | Annos |            | Päivä-määrä | Annos |            | Päivä-määrä | Annos |            | Päivä-määrä | Annos |  |
|--------------------------------|-------------|-------|------------|-------------|-------|------------|-------------|-------|------------|-------------|-------|------------|-------------|-------|--|
|                                |             | aamu  | päivä/ilta |             | aamu  | päivä/ilta |             | aamu  | päivä/ilta |             | aamu  | päivä/ilta |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
|                                |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |
| Lääkeaine-pitoisuus            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |            |             |       |  |

KUVA 1. Epilepsialiiton paperinen versio epilepsiapäiväkirjasta

### 3 MOBILE FIRST

Mobiiliverkko ja -laitteet tavoittavat 77% maailman väestöstä. Mobiilimedia on houkuttelevampi kuin mikään muu massamedia. Mobile First – menestystarinat kuten Instagram ovat käynnistäneet monia mobiililähtöisiä startup - yrityksiä, tuotteita ja palveluita sen sijaan että mobiilisovellus olisi lisätuote tai laajennus. Kuvassa 2. näkyy Mobile First – tekniikan tehokkuus vanhaan tekniikkaan verrattuna. Sen sijaan että tietoa olisi liikaa tilaan nähden, Mobile First toimii pienimmän näytön ehdoilla mutta mahdollistaa sujuvan käytön myös muilla laitteilla. (Frost B. 2011. Mobile-First responsive web design, hakupäivä 15.3.2015.)



KUVA 2. Mobile First – tekniikan tehokkuus verrattuna vanhaan tekniikkaan

### 3.1. Kerroksittainen kehittäminen

Mobile First- tekniikan toteuttaminen perustuu kerroksittaiseen kehittämiseen. Toteutus tapahtuu seuraavassa järjestyksessä: kerros 1 - puhdas laitetta tukeva HTML (esim. älypuhelimien näkymä), kerros 2 - CSS tyylittely (visuaalinen ilme) ja kerros 3 – PHP tai JavaScript (voidaan vaikuttaa toiminnallisuuteen).

Ensin luodaan ensimmäinen kerros eli laitetta tukeva HTML – sivupohja kuten esimerkiksi valintanäppäimet, vierityspalkit, kirjautumislaatikot ja niin edelleen. Internet tarjoaa valmiita, responsiivisia HTML-sapluunoita, joita voi hyödyntää sovellusta suunnitellessa. Näin ollen responsiivisuus-ominaisuus tulee jo valmiina pakettina sapluunan myötä. Esimerkiksi täältä löytyy useita malleja jotka tukevat responsiivisuutta: [html5up.net](http://html5up.net) (HTML5 UP! Responsive HTML5 and CSS3 Site Templates, hakupäivä 15.3.2015)

Kun sivupohja on valmis, seuraavaksi tehdään toinen kerros eli visuaalinen ilme sovellukselle CSS- tyylimäärittelyllä. CSS ( Cascadin Style Sheets ) on muun muassa XHTML-dokumenttien ulkoasun määrittämiseen tarkoitettu tyylilojhekieli. CSS-tieto voidaan sijoittaa ulkoiseen CSS-tiedostoon, XHTML-tiedoston head-elementin sisään tai yksittäisen XHTML-elementin sisään.

Esimerkki. Ylempällä rivillä oleva HTML-koodi sisältää muotoiluun erikoistuneita komentoja tuottaakseen 12pt lihavoitua tekstiä punaisella Verdana-fontilla, alapuolella oleva XHTML-koodi ainoastaan viittaa CSS-tyylimäärittelyn luokkaan nimeltä huom. CSS:n käytön avulla on mahdollista vähentää sivun esittämisessä tarvittavan HTML/XHTML-koodin määrää jopa 60%.

```
1 <p><font face="Verdana" color="red" size="12pt"><b> Tärkeä kommentti! </b></font></p>
2
3
4 <p class="huom">Tärkeä kommentti!</p>
```

CSS-tyylimäärittely voi sijaita joko ulkoisessa CSS-tyylitiedostossa, tai olla upotettu osaksi HTML/XHTML tai XML-dokumenttia. CSS-tyylitiedoston tiedostopääte on ".css".

(Koulutus- ja konsultointipalvelu KK Mediat, CSS-opas, hakupäivä 15.2.2015.)

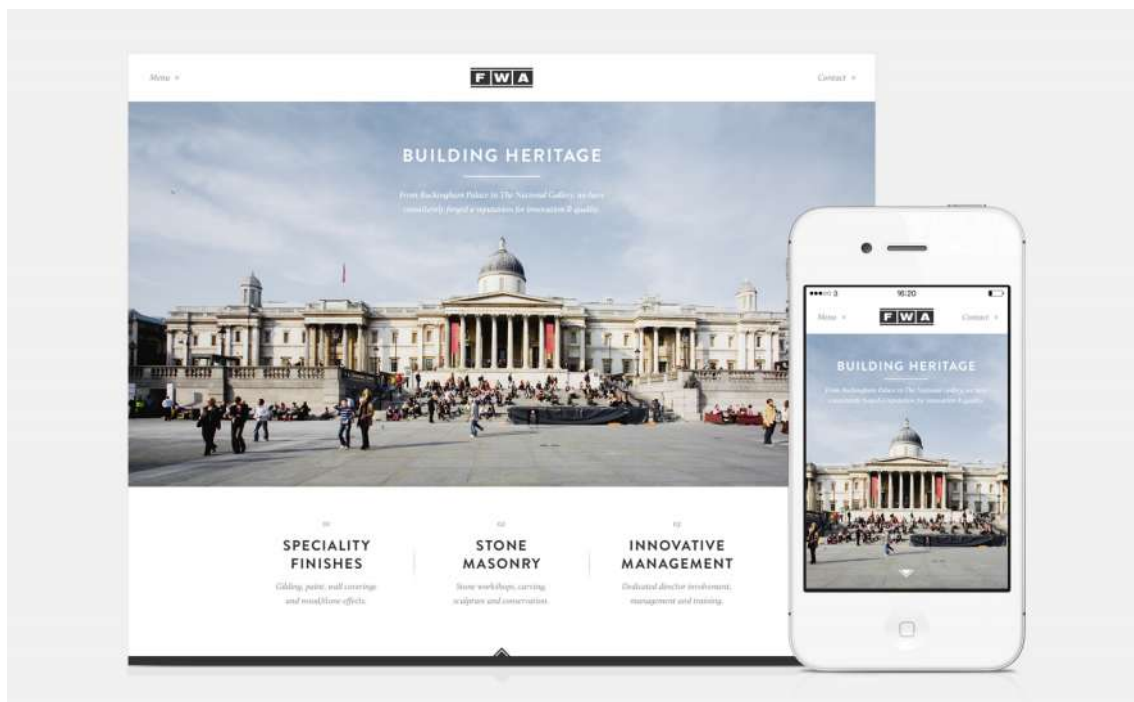
Kolmas kerros voidaan luoda PHP:llä tai muulla toiminnallisuuden vaikuttavalla ohjelmointikielellä. Toiminnallisuuksia ovat esimerkiksi kirjautumistoiminto, hakutoiminnot, lisäystoiminnot, raportointi- ja tulostustoiminnot. PHP:stä löytyy paljon toimintoja joilla voi luoda PDF-toiminnallisuuden. Esimerkiksi kirjautumistoimintoon liittyviä vaihtoehtoisia malleja tarjoaa The PHP-Login Project (The PHP-Login Project, hakupäivä 15.3.2015.)

Tarkoituksena on luoda sivusto, joka toimii kevyesti ja latautuu nopeasti myös hitailla yhteyksillä. CSS-tyylitiedostoja käyttäen voidaan parantaa käyttömukavuutta, mikäli käytettävä laite tukee niitä. Ne antavat visuaalisesti näyttävämmän ilmeen, mutta vain laitteissa, joista kyseinen tuki löytyy. Tällaisten laitteiden tunnistaminen ei ole aina yksiselitteistä. Edistyneempiin laitteisiin on mahdollista lisätä toiminnallisuutta JavaScriptin avulla. Tällöin täytyy kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota oikeaan suoritusjärjestykseen. (Selovuo, K. 2013. Mobile First ja Responsive Webdesign vuonna 2014, tiivistelmä luennosta. Corellia Helsinki Oy, hakupäivä 15.2.2015.)

Erlaisia sapluunoita Mobile First – tekniikan toteuttamiseen ovat muun muassa Bootstrap, Skeleton, HTML5 Boilerplate ja monia muita. Näiden työkalujen avulla on helppoa lähteä liikkeelle sovelluksen kehittämisessä, koska sapluunoihin on sisäänrakennettu responsiivisuusominaisuus ja tiedostot ovat jo valmiina muokkausta varten.

Esimerkkinä Mobile First- tekniikan hyödyntämisestä on tilanne, jossa henkilö näkee sohvalla istuessaan televisiosta mainoksen tuotteesta jonka haluaa hankkia. Hän voi nopeasti ja helposti halutessaan tilata tuotteen mobiililaitteella verkkokaupasta. Jos mobiilisovellusta ei ole kehitetty, asiakas joutuu etsimään tiedon ja tuotteen pöytätietokoneen kautta tai olemaan yhteydessä tuotetta myyvään tahoon puhelimitse. (Baxter-Reynolds M. 2013. Artikkel ZDNetissä: 2014: The year we start developing for mobile first, hakupäivä 15.2.2015.)

Tunnetuin esimerkki Mobile First- tekniikan hyödyntämisestä on ilmainen kuvienjakopalvelu ja sosiaalinen verkosto Instagram. Palvelun avulla käyttäjät jakavat kuvia, kommentoivat toisten käyttäjien kuvia sekä osoittavat pitävänsä kuvista painamalla kuvan kohdalla sydämen muotoista painiketta eli ”tykkäämällä”. Kuvassa 3. näkyy esimerkki Mobile First – tekniikan hyödyntämisestä Instagramissa. (Imgkid.com 2015, hakupäivä 15.3.2015.)



KUVA 3. Esimerkki Mobile First – tekniikan hyödyntämisestä Instagramissa.

Myös Facebook on hyödyntänyt Mobile First- tekniikkaa. Muita tunnettuja palveluita ovat esimerkiksi YouTube ja LinkedIn. Mobiilisovellusten kehitys on kovassa kasvussa. Kuvassa 4 esimerkki Facebookin mobiilisovelluksesta. (Wroblewski L. 2011, hakupäivä 1.3.2015.)



KUVA 4. Esimerkki Facebookin mobiilisovelluksesta.

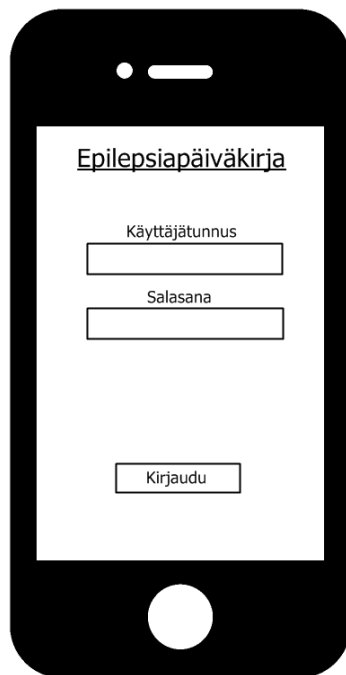
### 3.2. Mukautuva suunnittelu

Mukautuva suunnittelu mahdollistaa sen, että verkkosivu skaalautuu eli mukautuu sopivaan kokoon eri päätelaitteilla katsottaessa. Tällöin katsojalle näytetään eri päätelaitteelle optimoitua sisältöä muodossa, joka toimii eri näytön leveyksillä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että isolla näytöllä esimerkiksi uutisia voi olla kolme palstaa vierekkäin, tabletilla kaksi ja matkapuhelimella yksi. Sisällöntuottajan kannalta on tehokasta ja helpointa tarjota tarkalleen sama sisältö eri päätelaitteille.

Responsiivinen suunnittelu takaa sen, että sisältö näytetään sopivassa järjestyksessä ja muodossa eri laitteilla. Suunnitteluvaiheessa on tärkeää priorisoida eri sisällöt ja miettiä, mitkä ovat tärkeimmät asiat sivun käyttäjäkokemuksessa. Oleellista ei ole pelkästään sisällön skaalautuvuus eri kokoihin näyttöihin, vaan pääajatuksena on olennaisen sisällön esittäminen eri päätelaitteilla. Tämän vuoksi on tärkeää ymmärtää käyttäjien eri tarpeet eri käyttötilanteissa. Sisällön optimoinnin eri näkyymiin tulee perustua laitteen käyttökontekstiin ja käyttäjän tarpeisiin. Haluttaessa tietyt toiminnot tai sivun osat voidaan jättää pois pienimmistä näytöistä ja tarjota suurempiin laajempaa sisältöä. (Karukka M. & Inkilä T. 2013. ePooki 6/2013. Oulun Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut ISSN 1798 – 2022, hakupäivä 15.2.2015.)

## 4 EPILEPSIAPÄIVÄKIRJAN TOTEUTUS

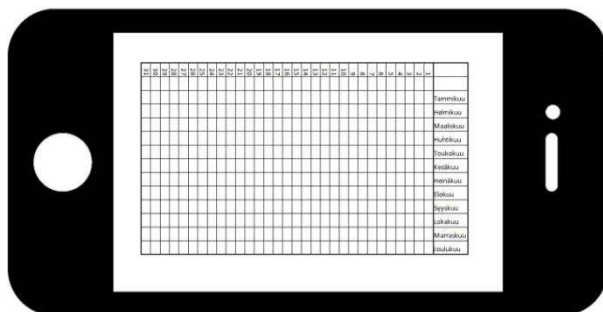
Epilepsiapäiväkirjaan tulee kaikkiaan viisi näyttösivua. Etusivu sisältää käyttäjätunnus kentän sekä salasana kentän, josta kirjaututaan sisälle palveluun. Kirjautumistietojen perusteella haetaan kyseessä olevan henkilön epilepsiapäiväkirja ja salasanalla halutaan suojata henkilön tietoja.



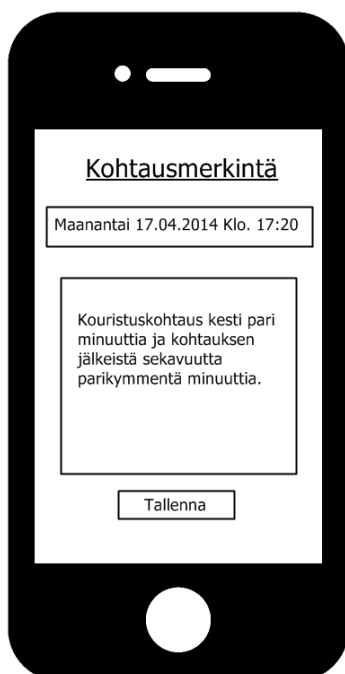
Koska haluan pitää sovelluksen mahdollisimman helppokäyttöisenä, näyttösivulla ei näy mitään ylimääräistä, pelkästään pääasiat, eli tarvittavat elementit kirjautumista varten.



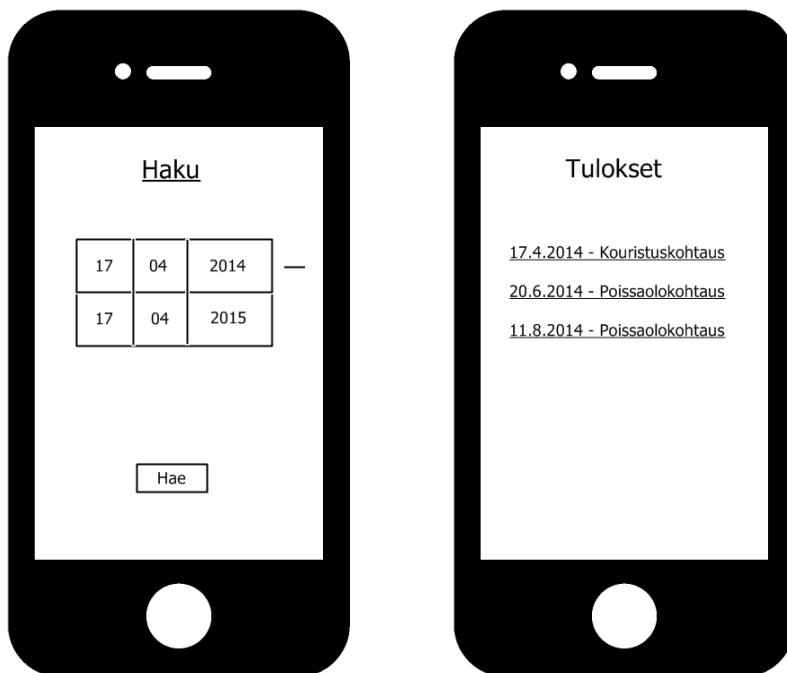
Kalenterisivulla näkyy kalenterityylisesti päivät kuukaudelta, josta käyttäjä klikkaa tiettyä päivää, jolle haluaa merkinnän tehdä. Päivät, joiden kohdalla on tehty merkintä, vaihtavat väriä merkinnän tallentamisen jälkeen valkoisesta taustasta punaiseksi. Tällöin on helpompi vuositason hahmottaa merkintöjen määrää tai ajankohtaa.



Kohtausmerkintä-sivu sisältää otsakerivin, jossa on päivämäärä ja kellonaika (kellonaika ei ole pakollinen). Alapuolelle tulee suurempi tekstiosio johon käyttäjä kirjoittaa laajemman kuvauksen kohtauksesta tai oireesta. Tämä helpottaa sairauden tai esimerkiksi lääkityksen tehon seuraamisessa.



Hakusivulle tulee kaksi eri kenttää, joihin määritetään alkupäivämäärä ja loppupäivämäärä, sekä painike, jolla tiettyä aikaväliä haetaan. Haun tulossivulle aukeavat hakujen tulokset, eli päivät jotka käyttäjä on valinnut. Klikkaamalla päivämäärää käyttäjä pääsee tarkempaan näkymään. Näin käyttäjä voi etsiä tiedot tietyiltä ajanjaksoilta, jos esimerkiksi lääkäri tarvitsee tietoja lääkityksen säätämistä varten.



## 5 POHDINTA

Tavoitteenani on kehittää suomenkielinen mobiilisovellus epilepsiapäiväkirjasta hyödyntäen Mobile First – tekniikkaa. Työ on vielä suunnitteluasteella ja tarkoituksena on jatkaa työtä käytännössä valmistumisen jälkeen. Tarkoituksena on kehittää helppokäyttöinen mobiilisovellus, joka on mahdollisimman hyödyllinen epilepsiapotilaille ja auttaa myös kontrollikäynneillä neurologin luona hahmottamaan paremmin taudin kulkua.

Huomioonotettavia ja pohdittavia asioita ovat potilaiden tietosuoja, tallentuvatko tiedot ulkopuoliselle palvelimelle vai suoraan laitteen omaan muistiin. Jos tiedot tallentuvat ulkopuoliselle palvelimelle, joudutaan pohtimaan palveluntarjoajan luotettavuutta ja sijaintia. Tämä on myös kustannuskysymys. Jatkokehittämissideoita ovat muun muassa kohtausmerkintöjen muodostaminen graafisena taulukkona ja PDF-muodossa olevien raporttien muodostaminen, jonka jälkeen raportin voi tulostaa, tallentaa tai lähettää suoraan sähköpostilla esimerkiksi lääkärille. Lisäksi pohdinnan alla on oma näkymä lääkitystiedoista kuten määrästä ja lääkityskerroista jotka näkyisivät isommalla näytöllä.

Toteutuksen voi hoitaa monilla ohjelmointikielillä. Käytännöllisin kieli suunnittelemaani sovellukseen on mielestäni PHP ja MySQL- tietokanta- yhdistelmä. Tämä on jokaisen ohjelmistosuunnittelijan makuasia, millä kielellä ohjelmiston haluaa toteuttaa. Arvio sovelluksen valmistumisesta riippuu tällä hetkellä omasta voinnistani ja toimintakyvystäni, koska sairastan itse epilepsiaa ja koko ajatus sovelluksen kehittämisestä on lähtenyt tätä kautta.

Opinnäytetyötä tehdessäni opin sen, että suunnittelussa kannattaa vetää raja tiettyyn pisteeseen, jotta työ ei paisu liian suureksi. Kehittämismahdollisuuksia on lähes rajattomasti. Opinnäytetyön tekemiseen on mennyt paljon aikaa sairauteni takia. Opinnäytetyöprosessi on siksi ollut aika haastava, mutta palkitseva ja opettavainen. Tänä aikana olen huomannut, että mobiilisovellusten kehittäminen on yleistynyt huomattavasti ja uusia tekniikoita on tullut paljon, muun muassa Material design, joka on kattava väline visuaalisuuden, liikkeen ja vuorovaikutuksen luomiseen eri alustoilla. On taas jokaisen suunnittelijan makuasia, mitä tekniikkaa haluaa käyttää.

## LÄHTEET

Epilepsia.fi Epilepsialiitto. Mitä epilepsia on, hakupäivä 15.3.2015

[http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton\\_ajankohtaista/tietoa\\_epilepsiasta](http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton_ajankohtaista/tietoa_epilepsiasta).

Bradfrost.com Frost B. 2011. Mobile-First responsive web design, hakupäivä 15.3.2015

<http://bradfrostweb.com/blog/web/mobile-first-responsive-web-design/>

html5up.net, HTML5 UP! Responsive HTML5 and CSS3 Site Templates, hakupäivä 15.3.2015

<http://html5up.net>

phplogin.net, The PHP-LOGIN project, hakupäivä 15.3.2015

<http://www.php-login.net/>

2kmediat.com Koulutus- ja konsultointipalvelu KK Mediat, CSS-opas, hakupäivä 15.2.2015.

<http://www.2kmediat.com/css/johdanto.asp>

Slideshare.net Selovuo, K. 2013. Mobile First ja Responsive Webdesign vuonna 2014,

tiivistelmä luennosta. Corellia Helsinki Oy, hakupäivä 15.2.2015.

<http://www.slideshare.net/Corellia/mobile-fi>

Zdnet.com Baxter-Reynolds M. 2013. 2014: The year we start developing for mobile first,

hakupäivä 15.2.2015. <http://www.zdnet.com/article/2014-the-year-we-start-developing-for-mobile-first/>

Imgkid.com 2015, hakupäivä 15.3.2015. <http://imgkid.com/instagram-mobile-homepage.shtml>

Slideshare.net Wroblewski L. 2011, hakupäivä 1.3.2015.

<http://www.slideshare.net/pob1970/mobile-first-lukew>

Oamk.fi Karukka M. & Inkilä T. 2013. ePooki 6/2013. Oulun Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut ISSN 1798 – 2022, hakupäivä 15.2.2015.

<http://www.oamk.fi/epooki/2013/responsiivinen-verkkosivujen-suunnittelu/>