Matias Ruonala, Miro Hintikka, Ville schulz, Joel Simola

Tietoturva web-sovelluksissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Alaantutustumistehtävä

Raportti

21.9.2023

Sisällys

Sisällysluettelo

[1 Johdanto 1](#__RefHeading___Toc867_1107949138)

[2 Web sovellus ympäristönä 1](#__RefHeading___Toc869_1107949138)

[2.1 Mikä on web-sovellus? 1](#__RefHeading___Toc871_1107949138)

[2.2 Web-sovelluksen hyödyt ja haitat 2](#__RefHeading___Toc873_1107949138)

[Lähteet 3](#__RefHeading___Toc907_1107949138)

[Liitteen otsikko 1](#__RefHeading___Toc909_1107949138)

[Liitteen otsikko 1](#__RefHeading___Toc911_1107949138)

Liitteet

Liite 1: Kirjoita manuaalisesti

Liite 2: Liitteen nimi

# Johdanto

Tässä raportissa käsittelemme web-sovellusten tietoturvaa. Toinen kappale esittelee mikä web-sovellus on, miten se on pääpiirteissään rakennettu, ja mitä hyötyjä ja haittoja web-sovelluksella on natiiviin mobiilisovellukseen tai työpöytäsovellukseen verrattuna. Toinen luku kuvailee ylesimpiä web-sovelluksiin kohdistuvia tietoturvauhkia ja miten niitä tulee huomioida sovellusta kehittäessä. Kolmannessa luvussa …. LUKU KESKEN, MIHIN TULEE TIETOTURVA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA

# Web sovellus ympäristönä

## Mikä on web-sovellus?

Web-sovellus on verkkopalvelimella suoritettava ohjelmisto, jota käyttäjä ohjaa verkkoselaimellaan [1]. Sovelluksen käyttäjälle näkyvä osa, ns. frontend, on siis verkkosivu, joka on yleensä kirjoitettu HTML5:llä, Javascriptillä ja CSS:llä. Frontend vastaanottaa käyttäjän syötteen, ja näyttää käyttäjälle halutun sisällön. Palvelinpuoli eli backend huolehtii asiakaspyyntöjen käsittelystä, laskennasta sekä tiedonhallinnasta ja tallentamisesta. Backendin toimintalogiikka voidaan kirjoittaa esimerkiksi Pythonilla, Javalla tai Rubylla [2]. Kuva 1 esittelee web-sovelluksen rakenteen karkeasti.

## Web-sovelluksen hyödyt ja haitat

Koska web-sovellusta voi käyttää internet-selaimella, web-sovellus ei ole laitteistoriippuvainen. Toisin sanoen riittää, että ohjelmistokehittäjä suunnittelee yhden ohjelmiston ja käyttöliittymän, mitä voi käyttää millä tahansa laitteella ja käyttöjärjestelmällä jossa on asennettuna moderni verkkoselain [3]. Web-sovelluksen tuotantokustannukset ovat matalammat, kuin esimerkiksi natiivisovellusten, jotka räätälöidään joka alustalle erikseen [4].

Kuva 1. Web-sovelluksen rakenne

Työpöytäsovellukseen verrattuna web-sovelluksen suorituskyky on heikompi eikä sen käyttöliittymän ulkoasu ei ole yhtä hienostunut. Tämä johtuu paitsi siitä, että tietyt elementit voivat näkyä eri selaimissa eri tavoin, web-käyttöliittymän elementtien sijoittelua ei myöskään voi määritellä absoluuttisesti. Toisaalta web-käyttöliittymä voi olla selainympäristöön tottuneelle käyttäjälle intuitiivisempaa kuin työpöytäsovelluksen käyttäminen. Websovellusten päivittäminen on myös huomattavasti helpompaa, kuin työpöytäsovellusten [5].

Lähteet

1. <https://www.britannica.com/topic/Web-application> selattu 22.9.2023
2. <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/Web-application-Web-app> selattu 22.9.2023
3. <https://www.geeksforgeeks.org/advantages-and-disadvantages-of-web-app-development/> selattu 22.9.2023
4. <https://aws.amazon.com/compare/the-difference-between-web-apps-native-apps-and-hybrid-apps/> selattu 22.9.2023
5. Tehetena Masresha, Changing Desktop application to Web application, 10.8.2018, sivu 5