

TURUN YLIOPISTO
Informaatioteknologian laitos

Tapio Jaakkola: Arvio HTML5:n uusien ominaisuuksien sovellettavuudesta

Diplomityö, 70 s.
Ohjelmistotekniikka
Huhtikuu 2011

World Wide Web sai alkunsa yhden tutkijan projektina CERNissä 1990-luvun alussa, jonka jälkeen se on kasvanut maailmanlaajuiseksi verkostoksi. Koko webin perustana on Internet ja joukko standardoituja teknologioita sekä protokollia, joita on kehitetty toinen toistaan monimutkaisempien toiminnallisuuksien toteuttamiseksi web-selaimessa.

Web-selain on sovellusalustana on hyvin erilainen verrattuna perinteiseen työpöytäympäristöön. Web-ympäristössä on monia hyviä puolia sekä käyttäjän että sovelluskehittäjän kannalta. Toisaalta web-ympäristö pakottaa ottamaan huomioon asioita, joista työpöytäsovelluksien toteutuksessa ei tarvitse välittää.

Nykyinen Web 2.0:ksi kutsuttu webin vaihe on ollut yhteisöpalvelujen yleistymisen aikaa. Webin seuraava vaihe on HTML5:n käyttöönotto, jonka on tarkoitus siirtää enemmän toiminnallisuutta selaimessa suoritettavaksi ja muuntaa web-selain entistä sovellusalustamaisemmaksi. Lähitulevaisuudessa yleistyy myös semanttinen web, jota kutsutaan usein Web 3.0:ksi.

Tässä työssä tutustutaan World Wide Webin perustaviin teknologioihin, sen nykyisiin trendeihin ja tulevaisuuden näkymiin. Työssä tarkastellaan erityisesti HTML5:n teknologioita, jotka mahdollistavat monien uudenlaisten ominaisuuksien toteuttamisen web-sovelluksissa. Lopuksi tarkastellaan erään web-sovelluksen käyttöliittymän toteutuksessa käytettyjä teknologioita ja mietitään miten käyttöliittymä kannattaisi toteuttaa HTML5:n teknologioilla.

Asiasanat: HTML5, WWW, web, web-sovellus, web-selain sovellusalustana

UNIVERSITY OF TURKU
Department of Information Technology

Tapio Jaakkola: An Evaluation on Applicability of the New HTML5 properties

Master of Science in Technology Thesis, 70 p.
Software Engineering
April 2011

World Wide Web started as a one man project in CERN at the beginning of 1990, afterwards it has grown to a worldwide network. The basis for the web is the Internet and a set of standardized technologies and protocols, which have been developed to bring more sophisticated functionalities into web browser.

Web browser as an application platform is very different from a traditional desktop environment. There are several benefits in the web environment for user and developer. On the other hand working in the web environment makes it mandatory to pay attention to certain issues that do not exist in the desktop environment.

The current phase of web called Web 2.0 has been the time of growth for web communities. The next stage of web is the introduction of HTML5, which is still being developed. Its goal is to move more functionality to the web browser and make it more like a real application platform. Semantic web is also going to gain more support. The introduction of semantic web is often called Web 3.0.

This thesis introduces the basic technologies of World Wide Web as well as the current trends and what is going to happen for the web in the near future. The thesis focuses on technologies provided by HTML5, which will allow a new breed of web applications. In the end of the thesis a web application user interface is studied and recommendations for utilizing HTML5 in it will be given.

Keywords: HTML5, WWW, web, web application, web browser as an application platform