

**SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU**

Liiketalous, Varkaus

Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Tekijä(t)

Juha-Matti Koponen

Työn nimi

WWW-selaimet

Työn laji

Päiväys

Sivumäärä

Opinnäytetyö

12.1.12

29 + 6

Työn ohjaaja(t)

Toimeksiantaja

Pekka Sirviö

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli vertailla eri www-selaimia keskenään ja selvittää, mikä selaimista oli paras peruskäyttöön. Selaimia testattiin usean kuukauden ajan, jolloin kiinnitettiin huomiota esimerkiksi selainten nopeuteen, toimivuuteen ja lisäosiin. Selainten testaaminen koostui normaalista selailusta, kuten sähköpostin ja uutisten lukemisesta. Lisäksi testattiin vaativampien, uusimpia verkkostandardeja kuten html5:ttä hyödyntävien sivustojen käyttöä. Tavoitteena oli käyttää selaimia mahdollisimman monipuolisesti, jotta saataisiin luotettavampia tuloksia. Selainten suorituskykyä mitattiin myös erilaisin testein.

Parhaan selaimen valitseminen riippuu siitä, mitä ominaisuuksia selaimelta haluaa. Kannettavien tietokoneiden omistajille virrankulutus on hyvin tärkeässä asemassa ja tästä johtuen tälle käyttäjäryhmälle voidaan suositella joko Internet Exploreria (IE) tai Firefoxia niiden huomattavasti pienemmän virrankulutuksen takia. Chrome ja Firefox ovat selvästi edellä kilpailijoitaan saatavilla olevien lisäosien määrässä, minkä ansiosta selaimia on helpompi muokata vastaamaan paremmin käyttäjän tarpeita. Tietoturvan osalta Chrome on tällä hetkellä turvallisin sen poikkevan tietoturvamallin ansiosta ja sen vielä suhteellisen pienen käyttäjämäärän takia. Toisaalta myös IE vaikuttaa parantaneen selaimensa tietoturvaa erityisesti haittaohjelmien torjunnassa. IE:n käyttämä ActiveX tuo mukanaan kuitenkin omat riskinsä, ja lisäksi selainta vastaan kohdistuu huomattavasti enemmän hyökkäyksiä sen suuren käyttäjämäärän vuoksi.

Nopeudeltaan kaikki selaimet olivat suunnilleen samalla tasolla. Pieniä eroja löytyi käynnistymisnopeudessa ja raskaampien sivujen lataamisnopeudessa. Operan markkinaosuus on huomattavasti muita selaimia pienempi, mutta selain pärjää hyvin muille selaimille kaikilla osa-alueilla. Yleisesti ottaen kaikki selaimet ovat hyvällä tasolla. Kokonaisuutena arvioiden on Google Chrome tämän hetken paras selain. Sen vahvuuksia ovat erityisesti nopeus, hyvä tietoturva, suuri lisäosien määrä ja asetusten selkeys.

Avainsanat

Internet, www, selaimet

Huomioitavaa

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Unit of Business and Administration, Varkaus  
Degree Programme, option  
Degree Programme in Business Information Technology

Author(s)  
Juha-Matti Koponen

Title of study  
Web Browsers

Type of project	Date	Pages
Thesis	12.1.12	29 + 6

Supervisor(s) of study	Executive organisation
Pekka Sirviö	

#### Abstract

The purpose of this thesis was to compare various web browsers with each other to find out which is the best for an average user. During a several months' testing period aspects that were examined were, for example, speed, functionality and plugins. Testing consisted of daily browsing such as checking e-mails and news. It also included more demanding tasks such as using complex websites which utilize the latest web standards. The aim was to use browsers in a wide variety of scenarios to get more reliable results.

For laptop users energy consumption is very important and therefore Internet Explorer or Mozilla Firefox are good choices due to their considerably low energy consumption compared with other browsers. Google Chrome and Firefox have the most extensive plugin galleries which help these browsers to become more user-friendly and feature-rich. Probably the most important aspect of browsers is security. Chrome and IE use a different approach than the rest of browsers as they use so called "sandbox-mode". In the "sandbox-mode" functions are executed in virtual environments so that they have no access to the computers' core files. IE9 has also improved its security standard compared with its predecessors particularly in protection against malware. However, IE is the only browser that still uses ActiveX and this is a major security risk.

User interface and usability in all browsers were found to be very similar with each other. The browsing speed is very similar in all browsers as well. Minor differences were detected during the loading of more complex sites and in the starting speed. The browser with the lowest market share, Opera, is competing well with its competitors in all areas of performance. Generally speaking all browser are at a good level.

Keywords  
Internet, www, browsers

Note