

**TIE-23500 Web-ohjelmointi**  
Tentti 25.5.2015

Laatinut: Anna-Liisa Mattila, Antti Nieminen,  
Jari-Pekka Voutilainen

Tentissä ei saa käyttää ylimääräistä kirjallista materiaalia, laskimia, tietokoneita tai muita välineitä. Vastauksen paras pituus on n. yksi sivu/tehtävä. Muista kirjoittaa niin selkeästi, että pahantahtoinen arvioija uskoo sinun osaavan. Käytä tarvittaessa kuvia.

<p>1. Esittele kurssin aihealuetta tuntemattomalle seuraavat asiat muutamalla lauseella. Mainitse vastauksessasi ainakin kolme tärkeintä asiaa. Yhden lauseen vastaus ei riitä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Sivupohjamoottori (template engine)</li><li>b. Same-origin policy</li><li>c. HTTPS (HTTP Secure)</li><li>d. XMLHttpRequest</li></ul>	6p (4×1,5p)
<p>2. Kirjoita JavaScriptilla funktio luoHenkilo, joka palauttaa "henkilö-olion". Funktio luoHenkilo ottaa parametrinaan etunimen ja sukunimen. Henkilö-oliolla on metodit asetaEtunimi ja asetaSukunimi, joilla nimeä voidaan vaihtaa. Metodi nimi palauttaa henkilön koko nimen. Nämä kolme metodia ovat ainoat tavat käsitellä henkilön nimeä. Sisäiset nimimuuttujat eivät siis näy ulospäin. Selitä myös, miten ohjelmasi toteuttaa sisäisten muuttujien piilottamisen.</p> <p>Henkilöä käytetään seuraavasti:</p> <pre>var hlo = luoHenkilo("Ahto", "Simakuutio"); var nimi1 = hlo.nimi(); // nimi1 === "Ahto Simakuutio" hlo.asetaEtunimi("Birgit"); var nimi2 = hlo.nimi(); // nimi2 === "Birgit Simakuutio"</pre>	6p
<p>3. Vastaa seuraaviin autentikointia eli todennusta eli käyttäjän tunnistusta koskeviin kysymyksiin.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. HTTP Basic on autentikointitapa. Selitä sen toiminta.</li><li>b. Mitä huonoja puolia on HTTP Basic -autentikoinnissa?</li><li>c. Mitä muita tapoja on toteuttaa autentikointi web-sovelluksessa? Kuvaa kaksi tapaa. Selitä myös miten ne eroavat HTTP Basic:sta</li></ul>	6p (1,5p + 1.5p + 3p)

Jatkuu seuraavalla sivulla →

<p>4. Vastaa seuraaviin evästeitä (<i>cookie</i>) koskeviin kysymyksiin.</p> <p>a. Mikä on eväste? Selitä evästeiden oleelliset asiat.</p> <p>b. Miten evästeiden avulla voidaan toteuttaa web-sovellukseen <i>istunto (session)</i>?</p> <p>c. Mitä ongelmia evästeet voivat aiheuttaa web-sovelluksen <i>tietoturvalle</i>? Miten näitä ongelmia voidaan estää?</p>	<p>6p (3×2p)</p>
<p>5. Sinulle on annettu tehtäväksi suunnitella web-sivusto, jossa voidaan varata lippuja elokuvateattereihin ympäri maan. Järjestelmässä pitää pystyä valitsemaan kaupunki, näytös ja paikka mahdollisimman kätevästi. Järjestelmästä halutaan myös avata ohjelmallinen rajapinta kolmannen osapuolen tekemiä varausjärjestelmiä varten.</p> <p>Kuvaile järjestelmän osat ja niiden sijainnit, hieman rajapintaa ja sitä miten kaikki liittyvät yhteen ja se mitä komponentteja toteutetaan milläkin teknologioilla (kuva voi selventää ajatuksiasi). Jos huomaat toteutuksessasi ilmeisiä puutteita niin raportoi ne ja voit saada vähän armoa. :)</p>	<p>6p</p>
	<p>Yht. 30p</p>