

# TIE-23500 WEB-OHJELMOINTI

Tentti 3.5.2016

Laatinut: Petri Ihantola

- Ei apuvälineitä tai muistiinpanoja
- Vastaa erilliselle vastauspaperille, älä kysymyspaperille
- Monivalinnoissa saattaa olla useita oikeita vastauksia. Tällöin sinun tulee valita, kaikki, jotka pitävät paikkansa. Mikäli yksikään vastausvaihtoehdoista ei pidä paikkaansa, kirjoita vastaukseen "ei mikään"
  
- No additional material allowed in this exam
- Provide all your answers in a separate answer sheet. Do you not use the question sheets for answers.
- Multiple choice questions may contain multiple correct answers. If so, you should list them all. If none of the answers is correct, write "none" in your answer.

## HTML & CSS

1) What does the following CSS style definition make italic? (Max 1 sentence) / Mitä seuraava CSS määrittelee tyyliteltäväksi kursivilla? (Korkeintaan yksi lause) (1p)

```
p.i {  
    font-style: italic;  
}
```

2) Using external CSS files reduces average page download times. Why? (Max 1 sentence) / Ulkoisten tyylitiedostojen käyttäminen nopeuttaa sivujen keskimääräistä latausaikaa. Miksi? (korkeintaan yksi lause) (1p)

## HTTP

3) Explain what it means that an HTTP method is idempotent? Give an example that is idempotent and another example that is not / Mitä tarkoittaa, että jokin HTTP metodi on (tai ei ole) idempotentti? Anna esimerkki kummastakin tapauksesta. (2p)

4) The following form is loaded to your browser from [www.seitti.com](http://www.seitti.com), port 8080 by using http protocol. You type *Wappu* to the field asking the first name, and *2016* to the field asking the last name, and then press the submit button. What is the full address (URL) where your browser goes after that? / Alla oleva lomake on ladattu osoitteesta [www.seitti.com](http://www.seitti.com) portista 8080 käyttäen http protokollaa. Etunimikenttään kirjoitetaan Wappu ja sukunimeksi 2016. Tämän jälkeen lomakkeen submit-nappia painetaan. Mihin osoitteeseen selain siirtyy, ts., mitä selaimen osoitekentässä kokonaisuudessaan lukee tämän jälkeen? (2p)

```
<form action="submission" method="get">  
    First name: <input type="text" name="fname"><br>  
    Last name: <input type="text" name="lname"><br>  
    <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

## JavaScript and JQuery

5) An HTML file is loaded from `http://www.example.org/products/2/`. The HTML includes the following script elements. Which of the JavaScript files are allowed to be loaded (i.e. same origin policy does not prevent loading the scripts)? / HTML-tiedosto ladataan osoitteesta `http://www.example.org/products/2/` ja ladattu tiedosto sisältää seuraavat script-elementit. Mitkä niistä ladataan (eli sama-origin policy ei estä lataamista) (1p)

- a) `<script type="text/javascript" src="http://www.example.org/products.js"></script>`
- b) `<script type="text/javascript" src="http://www.example.org:1234/products.js"></script>`
- c) `<script type="text/javascript" src="http://www2.example.org/products.js"></script>`
- d) `<script type="text/javascript" src="https://www.example.org/products.js"></script>`
- e) `<script type="text/javascript" src="http://www.cse.hut.fi/dynamic.js?callback=my_cb"></script>`

6) Look at the code below. What happens when you click the link. / Tarkastele alla olevaa koodia. Selitä mitä tapahtuu linkkiä klikattaessa (2p)

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>Demo</title>
</head>
<body>
  <a href="http://jquery.com/">jQuery</a>
  <script src="jquery.js"></script>
  <script>
    $( document ).ready(function() {
      $( "a" ).click(function( event ) {
        console.log( "Hello" );
      });
    });
  </script>
</body>
</html>
```

## APIs

7) What statelessness, in the context of web services, means? What are the benefits of statelessness? (max 2 sentences) / Mitä tilattomuus webipalveluiden yhteydessä tarkoittaa ja mitä etuja sillä saavutetaan (korkeintaan 2 lausetta). (2p)

8) Explain with an example how JSONP utilizes script elements to solve the same origin problem. / Selitä esimerkin avulla miten JSONP hyödyntää script-elementtejä same origin-ongelman ratkaisemiseen. (3p)

## Sessions and Security

9) Explain how CSRF works (max 4 sentences) / Selitä miten CSRF toimii (korkeintaan 4 lausetta) (3p)

## Django

10) How does a typical Django project handle an incoming request? Make an example and explain the whole pipeline from receiving the request to returning something to the client. How information propagates between different parts of the Django application and what are the responsibilities of different parts of the project. Explain and draw a picture (hint MTV)

Miten tyypillinen Django-sovellus käsittelee sille tulevan pyynnön? Selitä esimerkin avulla koko ketju pyynnön vastaanottamisesta vastauksen lähettämiseen asiakkaalle. Miten informaatio välittyy sovelluksen osilta toisille ja miten millaisia vastuita Django-sovelluksen eri osilla on? Selitä ja piirrä kuva. (vinkki: MTV) (4p)