

8105800 Seittiohjelmointi

Tentti 7.11.2005

Tampereen teknillinen yliopisto
Ohjelmistotekniikan laitos

Kirjoita vastauksesi erilliselle paperille. Laskinta tai kirjallista materiaalia ei saa käyttää.

1. HTTP-protokolla

- Selitä esimerkin avulla HTTP-pyynnön rakenne. (2p)
- Selitä esimerkin avulla HTTP-vastauksen rakenne. (2p)
- Selitä HTTP-vastausluokkien 200, 300, 400 ja 500 merkitykset. (2p)

2. CGI (Common Gateway Interface)

- Teet CGI-sovellusta skriptikielellä "xx", jossa funktio:
 - env("PATH") palauttaa ympäristömuuttujan PATH arvon.
 - print("<html>") tulostaa tekstin <html>.
 - param("a") palauttaa HTTP-pyynnön parametrin a arvon.

Toteuta tällä kielellä CGI-ohjelma, joka tulostaa HTTP-pyynnön metodin sekä lomakkeelta:

```
<form action="http://www.server88.com/cgi-bin/form.xx" method="GET">
  tell me your name:
  <input type="input" name="firstname" value="">
  <input type="input" name="lastname" value="">
  <input type="submit" value="send">
</form>
```

saadut parametrit firstname ja lastname. Lähdekoodin tarkka muoto ei ole olennaista, vaan se, mitä tietoja ohjelma käsittelee, ja mitä se tulostaa. (3p)

- Selitä, CGI-ympäristömuuttujat QUERY_STRING, PATH_INFO ja SERVER_NAME. (3p)

3. Java Servlet

Olet saanut tehtäväksesi toteuttaa Java Servlet-tekniikalla WWW-sovelluksen, joka laskee lomakkeelta tulleet kaksi lukua yhteen ja tulostaa niiden summan. Kuvaa sovelluksestasi seuraavat osat:

- JSP-sivun lähdekoodi, joka sisältää lomakkeen, jossa on kaksi tekstikenttää kahdelle tarvittavalle luvulle sekä lähetä-nappi. (2p)
- Servletin lähdekoodi, joka toteuttaa tarvittavan sovelluslogiikan (2p)
- web.xml- tiedosto, joka sisältää tarvittavat tiedot, kun servlet vastaa polusta /laske (tagien tarkat nimet eivät ole olennaisia) (2p)

4. Struts-sovelluskehys

Toteutat sähköpostiasiakasohjelman struts-sovelluskehysten avulla. Koostat sovelluksestasi .war-tiedoston, joka voidaan sellaisenaan asentaa ajoon sovelluspalvelimelle. Kerro, mitä tiedostoja ja hakemistoja .war-tiedosto sisältää. Voit olettaa, että sähköpostisovelluksestasi on vain kolme toimintoa: "listaa kansion viestit", "näytä viesti" ja "poista viesti". Mitä parametreja näissä toiminnoissa tarvittaisiin? (6p)