
Web-palvelinohjelmointi : Harjoitukset 1 (20p)

- Harjoitustehtävät palautetaan [ScoreTronicilla](#). Tarjolla on myös [ScoreTronicin käyttöohjeet](#)
- Harjoitukset 1 tulee palauttaa **13.1.2020** klo 09.45 mennessä. Kunkin on oltava valmis esittämään merkitsemiensä tehtävien ratkaisut 13.1. klo 9.45 alkavalla lähiopetuskerralla. Jos et pääse paikalle palautuspäivänä, voit etukäteispalauttaa harjoitukset järjestelmään viimeistään palautuspäivää edeltävänä päivänä ja kertomalla etukäteispalautuksesta meilitse Ari.Rantala (at) jamk.fi
- Toimivat ratkaisut tulee voida testata ja lähdekoodit nähdä pelkästään web-selaimen avulla. Yksi vaihtoehto on laittaa 00-php-syntax-highlighter.php-ohjelma siihen kansioon, jossa ratkaisut ovat ja tarjota palautuksen yhteydessä selkeä linkki 00-php-syntax-highlighter.php-ohjelmaan. Ohjelma on tarjolla osoitteessa: <http://netisto.fi/matsku/php/?id=97>
- Tehtävien sovelluslogiikka tulee toteuttaa palvelinpuolella. Ratkaisuihin ei saa käyttää siis JavaScriptiä tai muita vastaavia selainohjelmointiin liittyviä asioita. HTML:n ja CSS:n käyttö on tietysti sallittua.

Tehtävä 1 [4p]

Kirjoita erillinen HTML-lomake ja erillinen PHP-ohjelma, joka pyytää käyttäjää kertomaan painonsa esim. seuraavasti:

Mikä on painosi kiloina: 78

Minun painoni on 73kg, sinulla taitaa olla paino-ongelmia?

Käyttäjä syöttää siis ainoastaan painonsa kokonaislukuna, PHP-ohjelman kertoma paino on aina 5kg pienempi.

- Syötetylle datalle ei tarvitse tehdä tarkistuksia.
- Käytä lomakkeessa POST-pyyntömetodia.

Tehtävä 2 [4p]

- Tee PHP-kielinen "eurolaskin"
- Ohjelma muuntaa käyttäjältä kysytyn euromäärän markoiksi.
- HTML-lomake ja PHP-ohjelmakoodi pidetään samassa tiedostossa.
- Syötetylle datalle ei tarvitse tehdä tarkistuksia

- Syötetty eurolukema tulee pysyä syöttökentässä muunnon jälkeen!
- Käytä lomakkeessa GET-pyyntömetodia

Tehtävä 3 [4p]

Kirjoita funktio, joka tulostaa kuvaruudulle (selainikkunaan) funktiolle **parametrina** annetun määrän tähtiä. Tee myös pääohjelma, josta kutsut tekemääsi funktiota. Tulostettavien tähtien lukumäärä kysytään käyttäjältä sopivaksi katsomallasi tavalla.

Esimerkiksi 42 tähteä voi tulostaa rakenteella

```
1 | for ($i = 0; $i < 42; $i++) {  
2 |     echo "*";  
3 | }
```

Tehtävä 4 [4p]

Ohjelmoi yksinkertainen "yksikätinen rosvo" rosvo.php, jossa jokaisella uudella sivulatauksella näytetään vierekkäin kolme vapaavalintaista (mieluiten yhtä suurta) jpg-kuvaa. Kuvia voi kopioida haluttuun hakemistoon sopivan määrän (vähintään 3kpl). Tehtävän ratkaisu kannattaa aloittaa siitä, että ohjelma tulostaa vaikkapa 3 satunnaista lukua allekkain esim. väliltä 1-100. Käytä PHP:n `rand()` -funktiota: www.php.net/rand/

Tehtävä 5 [4p]

Tee PHP:llä (yleiskäyttöinen) funktio `taustaVari()`, joka palauttaa joka toinen kerta esim. värin `#ff0` ja joka toinen kerta esim. värin `#fff`. Käyttökohteena esim. tietokantakyselyn tuloksena syntyvä HTML-taulukko, jonka rivien taustaväri vaihtelee riveittäin luettavuuden parantamiseksi. Rivien sisältö luetaan valmiiksi alustetusta PHP-taulukosta. Demonstroi funktion toimintaa tulostamalla taulukot HTML-muodossa **sekä** `for-` **että** `foreach-`silmukalla. Jälkimmäisen taulukon tulostus alkaa sillä pohjavärillä, mikä olisi ollut vuorossa edellisen taulukon viimeisen jälkeen:

Eka rivi

Toka rivi

Koka rivi

Neka rivi

Vika rivi

Kuka rivi

Seka rivi

Eka rivi

Toka rivi

Koka rivi

Neka rivi

Vika rivi

Kuka rivi

Seka rivi