

Digitaalisen median tekniikat

Palvelinohjelmointi_2

2.10.2007 Harri Laine 1

Palvelinohjelmointi (PHP)

- PHP:n syntaksista ja operaattoreista
 - Lause lopetetaan puolipisteeseen
 - Sijoitus ($\$a=\b) on lauseke, jonka arvona on sijoitettu arvo
 - if ($\$a=\b) {c}
 - c suoritetaan, jos $\$a$:lle sijoitetaan nollasta, null:sta tai FALSE:sta poikkeava arvo
 - Operaattorit ovat pääpiirteissään C:n ja Javan kaltaisia, Eroja:
 - merkkijonojen katenointi -operaattori on piste (.)
 - $\$jono3 = \$jono1.\$jono2$;
 - $\$jono4 = \$jono5$;
 - Operaattoria ++ ja -- voi käyttää myös merkkijonoihin
 - $\$jono1='apua'$;
 - $\$jono++$; (arvo nyt 'apub')
 - Taulukko-operaatioita: yhdiste: $\$taulukko1+\$taulukko2$

2.10.2007 Harri Laine 2

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Vertailut
 - Verrattaessa merkkijonoa numeroon (tai käytettäessä merkkijonoa laskennassa) muunnetaan merkkijono ensin numeroksi. Jos merkkijono alkaa kirjaimella on muunnoksen tulos 0, muuten otetaan jonon alusta numero-osuus (kuten JavaScript)
 - ('Hei' >10) on siis sama kuin (0 >10)
 - Yhtäsuuruus (==) ja identtisyys (===) vertailut tarjolla kuten JavaScriptissä. Identtisyyttä tutkittaessa ei tehdä tyyppimuunnosta.
 - Myös taulukkoja voi vertailla
 - yhtäsuuruus = samat alkiot
 - identtisyys = samat alkiot samassa järjestyksessä

2.10.2007 Harri Laine 3

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Kielen perusrakenteita:
 - Ohjelmakontrollin perusrakenteet kuten C ja Java
 - if, else, while, do..while, for, switch, break, return
 - tarjolla vaihtehtoinen syntaksi
 - Toistolauseena foreach – taulukon läpikäyntiin
 - foreach(taulukkolauseke as \$arvo) tai
 - foreach(taulukkolauseke as \$indeksi=>\$arvo)
 - muuttujat \$indeksi ja \$arvo saavat kullakin kierroksella arvoikseen vuorossa olevan alkion indeksin ja arvon.
 - hyvin kätevä tapa taulukon läpikäyntiin

2.10.2007 Harri Laine 4

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Taulukon läpikäynti (vaihtoehto foreach rakenteelle)
 - funktio each(taulukko) palauttaa 2-alkioisen taulukon, jossa on parametritaulukon vuorossa olevan alkion indeksi ja arvo, jos vuoro menee ulos taulukosta palautetaan FALSE
 - funktio list(muuttuja1, muuttuja2,...,muuttujaN) kokoaa yhteen joukon muuttujia esim. sijoitusoperaation kohteeksi
 - taulukon käsittely voi perustaa sisäiseen vuoro-osoittimeen
 - reset(taulukko) asettaa vuoro-osoittimen taulukon alkuun

```
foreach($taulukko as $key=>$value) { ... }  
vastaa rakennetta  
reset($taulukko);  
while (list($key,$value)=each($taulukko)) { ... }  
sillä erolla, että jälkimmäinen vie vuoro-osoittimen taulukon loppuun ja edellinen ei vaikuta mitään vuoro-osoittimeen
```

2.10.2007 Harri Laine 5

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Dokumentin kokoaminen osista – ulkoisen tiedoston liittäminen:
 - include(filename)
 - käsittely jatkuu, jos tiedostoa ei löydy
 - require(filename)
 - käsittely päättyy, jos tiedostoa ei löydy
- Lisättävät osat voivat sisältää php-koodia tai html-koodia tai jotain muuta. Tiedoston tyyppitunnus voi olla mitä tahansa.

2.10.2007 Harri Laine 6

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Valmiit funktiot:
 - PHP:ssä on satoja valmiita funktioita eri tarkoituksiin (manuaalissa 112 funktioryhmää ja yhdessä ryhmässä voi olla kymmeniä funktioita) ja omia voi tehdä, jos valmiit eivät riitä.
- esimerkkejä:
 - c-tyyppiset merkkijonovertailufunktiot strcmp,...
 - merkkijonomuunnokset strtolower, ...
 - tiedostonkäsittely
 - tietokantakäsittely (sekä tkhj-kohtaisia funktioita, että yleiskäyttöisiä odbc-funktioita)
 - taulukkokäsittely,
 - sähköposti,
 - päiväysten käsittely
 - html-muunnokset
 - säännölliset lausekkeet

2.10.2007

Harri Laine

7

Esimerkkejä

- Kutsuparametrien listaus
- Globaalien taulukoiden alkiot
- Konfigurointitiedoston lukeminen
- Lomakkeen käsittely
 - elementtien käsittely
 - tarkistukset
 - virheistä ilmoittaminen
 - JavaScriptillä voidaan tehdä tarkistuksia selaimessa, mutta tiedot on aina tarkistettava uudelleen palvelimessa
 - lomake kannattaa pitää koottuna
 - esim erillinen funktio tuottaa lomakkeen
 - virheistä ilmoittaminen pitäisi suunnitella lomaketta suunniteltaessa.
- XML:n lukeminen
- Tietokannan käsittely

2.10.2007

Harri Laine

8