

Digitaalisen median tekniikat

Palvelinohjelmointi\_2

10.2.2005 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
      - $\$jono1 = \text{'apua'}$ ;
      - $\$jono++$ ; (arvo nyt 'apub')
    - Taulukko-operaatioita: yhdiste:  $\$taulukko1 + \$taulukko2$

10.2.2005 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

10.2.2005 Harri Laine 3

Palvelinohjelmointi (PHP)

- Kielen perusrakenteita:
  - Ohjelmakontrollin perusrakenteet kuten C ja Java
    - if, else, while, do..while, for, switch, break, return
    - tarjolla vaihtoehtoinen 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

10.2.2005 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
```

10.2.2005 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.

10.2.2005 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

10.2.2005

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 kootuna
    - esim erillinen funktio tuottaa lomakkeen
  - virheistä ilmoittaminen pitäisi suunnitella lomaketta suunniteltaessa.
- XML:n lukeminen
- Tietokannan käsittely

10.2.2005

Harri Laine

8