



Pekka Mansikka

PHP

- helposti

Pekka Mansikka

PHP - helposti

Kansi: Kuva on tehty php-ohjelmalla

© 2018 Mansikka, Pekka

Kustantaja: BoD – Books on Demand, Helsinki, Suomi

Valmistaja: BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa

ISBN: 978-952-80-0075-4

Sisällysluettelo

<i>Luku</i>	<i>sivu</i>
Alkusanat	9
1. Tästä se alkaa	11
1.1 Syntaksit	11
1.2 Ohjelman sijaniti php-tiedostossa	11
1.3 Muuttujat	12
1.4 Tulostaminen	16
2. Ohjausrakenteet	17
2.1 Operaattorit	17
2.2 Ehtolauseet	17
2.3 For silmukka	18
2.4 While silmukka	20
2.5 Switch silmukka	22
2.6 Foreach silmukka	23
3. Aliohjelmat	24
3.1 Rakenne	24
3.2 Funktion kutsuminen	25
3.3 Funktion olemassaolon tarkistus	25
3.4 Oma funktiokirjasto	26
4. Tiedostonkäsittely	28
4.1 Tiedostojen käyttöoikeus	28
4.2 Tiedostojen lukeminen ja tiedostoon kirjoittaminen	30
4.3 Tiedostolaskurin käsittely	31
4.4 Tiedoston avaaminen html-lomakkeelle	34
4.5 Tiedoston muokkausajan tarkistus ja poisto	37
4.6 Tiedoston rivin muokkaus	37
4.7 Taulukon luonti tiedostoon	38
4.8 Tiedostossa olevan taulukon muokkaus	39
4.9 Hakemiston avaaminen ja selaaminen	40
4.10 Hakemiston luonti ja poisto	41
5. Php:n ympäristömuuttujat	43
5.1 Rakenne	43
5.2 \$_POST ja \$_GET muuttujat	43

5.3	\$_SERVER ja \$_FILES muuttujat	44
6.	HTML-lomakkeet ja PHP	47
6.1	Form elementti	47
6.2	Input elementti	47
6.3	Textarea ja Select	48
6.4	Taulukon tietojen avaaminen html-lomakkeelle	49
6.5	Tiedoston lähettäminen palvelimelle	50
6.6	Tietojen vastaanottaminen html-lomakkeelta	50
7.	Evästeet ja Istunnot	53
7.1	Asetetaan eväste	53
7.2	Poistetaan eväste	53
7.3	Header-funktion käyttö	54
7.4	Sessionin käyttö	56
8.	Merkkijonon käsittely	57
8.1	Lomakkeelta tulevien tekstien muuttaminen	57
8.2	Tiedostossa olevien merkkijonojen käsittely	59
8.3	Tiedon etsiminen merkkijonosta	61
8.4	Muutetaan merkkijonoa	62
8.5	Merkkijonon salaus	64
9.	Säännönmukaiset lausekkeet	68
9.1	Preg_replace	68
9.2	Erikois- ja metamerkit	68
9.3	Merkkijonon tutkiminen preg_match-funktiolla	71
9.4	Arrayn tutkiminen preg_grep-funktiolla	74
10.	Arrayn rakenne ja toiminta	76
10.1	Rakenne	76
10.2	Tulostaminen	77
10.3	Arrayn tietojen järjestäminen	81
10.4	Arrayn muokkaaminen	85
10.5	Arraysta etsiminen	91
10.6	Array multisort	94
10.7	Json ja Serialize	95
11.	Matematiikka funktioiden toiminta	97
11.1	Peruslasku-toimitukset	97
11.2	Ympyrän laskeminen	99
11.3	Foreach ja array_sum	99
12.	PHP ja kuvankäsittely	101
12.1	Perusasiat ja kuvan luominen	101
12.2	Peruskuvioden luominen kuvaan	103
12.3	Kuvioden muuttaminen while-silmukassa	106
12.4	Kuvan muokkaaminen	114

12.5 Kuvioiden piirtäminen	118
12.6 Kehyksen luominen kuvaan	121
12.7 Kuvan tietojen näyttäminen	127
13. Tietokanta-yhteyden käyttäminen	128
13.1 MySQL ja MySQLi	128
13.2 PDO - kirjaston käyttö	131
13.3 SQL: tietokannan perustoiminnot	134
13.4 SQL: Select, Update ja Alter table	136
14. Sähköpostin lähettäminen	139
14.1 Perusskripti ja html-viestin lähetys	139
14.2 Liitetiedoston liittäminen sähköpostiviestiin	141
15. Luokat, oliot ja metodit	145
15.1 Olion määrittely	145
15.2 Luokan rakenne ja olion luonti	145
15.3 Luokan periyttäminen	147
15.4 Class funktiot	148
16. XML tietojen muuttaminen	149
16.1 DOMDocument kirjaston käyttö	149
16.2 XSLT tiedoston näyttäminen	152
16.3 Simple XML kirjasto	156
17. ZIP pakkaustiedostojen käsittely	160
17.1 Pakkaaminen zip-tiedostoksi	160
17.2 Zip-paketin purkaminen	161
17.3 Zip funktiot	161
18. cURL kirjaston käyttö	163
18.1 Aloitus toimenpiteet	163
18.2 Yhteyden muodostaminen	164
19. Päiväys ja kalenteri	166
19.1 Date funktioiden käyttö	166
19.2 DateTime kirjaston käyttö	175

Aakkosellinen hakemisto

Alkusanat

Php on palvelin pohjainen ohjelmointikieli ja se on nopeasti noussut suosituimmaksi verkkosivuilla käytetyksi ohjelmointi-kieleksi. Php-ohjelmointikielen koko nimi on *PHP: Hypertext Preprocessor*. Php perustuu vapaaseen lähdekoodiin ja se on skripti-kieli samoin kuin monet muut nykyiset ohjelmointikielien ja sitä käytetään verkkopalvelinympäristössä toteutettua verkkosivujen luonnissa dynaamisesti.

Php:n syntaksi muistuttaa huomattavasti *C*, *Perl* ja *Java* kieltä. Tämä ei ole yllättävää, kun tutustumme PHP:n historiaan. Vuonna 1994 tanskalainen Rasmus Lerdorf kirjoitti pienen kokoelman C-kielisiä CGI-skripttejä nimellä *Personal Home Page Tools*. Hän julkaisi työkalut GPL-lisenssillä kesäkuussa 1995 nimellä *PHP/FI* (*Personal Home Page/Forms Interpreter*). Tämä oli PHP-kielen alku.

Taulukko PHP:n historiasta

PHP:n versio	Julkaisun ajankohta
PHP/FI	kesäkuu 1995
PHP/FI 2.0	marraskuu 1997
PHP 3.0	kesäkuu 1998
PHP 4	maaliskuu 2000
PHP 5	heinäkuu 2004
PHP 7	joulukuu 2015

Tämän kirjoitushetkellä uusin PHP versio on 7.2.2. Jotta php-skripttejä voisi suorittaa, täytyy palvelimella olla php-tuki. Palvelimen ja php:n asentaminen kotikoneelle tänä laajakaista-aikakautena on myös suositeltavaa, mikäli se ei kuormita koneen muita toimin-

toja liikaa. Tämä helpottaa huomattavasti omien php-ohjelmien testausta. Lisäksi kotikoneelle voi asentaa tietokantaohjelman, joista yleisimmin käytetään vielä *mysql* tietokanta-ajuria (tämä on tosin pikkuhiljaa poistumassa ja sen korvaajaksi suositellan *mysqli*-ajuria). Hyvä ja helppo asennettava on esim. valmis palvelinpaketti *MAMP-server*, jossa tietokantapalvelin on mukana.

Tämän oppaan tarkoituksena on johdattaa php-kielen alkeisiin, rakenteeseen ja siihen, miten voi saada aikaan omia itsenäisiä php-ohjelmia. En käsittele tässä läheskään kaikkea php-kieleen liittyvää, mutta uskon tästä olevan hyötyä monille, jotka aloittelevat opettelemaan php-ohjelmointia.

Mikäli haluat opetella php-ohjelmointia tämän oppaan avulla, on suositeltavaa, että päivität varmuuden vuoksi käytössäsi olevalla palvelimella PHP:n versioon 5.4 tai uudempaan.

Tämä kirja tarkastelee PHP-ohjelmointikielen alkeita ja perehdyttää php:n tärkeimpiin ominaisuuksiin.

Se aloittaa tarkastelemalla merkkijonojen ja tiedostojen käsittelyä, siirtyen sitten vaativampiin tehtäviin, kuten kuvankäsittelyyn, tietokantayhteyden käyttämiseen ja php-luokkien rakentamiseen.

Pekka Mansikka (synt. 1953 Pielavedellä). Kirjoittaja on opiskellut php-ohjelmointia vuodesta 2002 lähtien. Hän on toiminut vapaaseen lähdekoodin perustuvan Opencart verkkokaupan kehittäjänä vuodesta 2014 alkaen. Hän on tehnyt siihen lukuisia laajennuksia ja on tehnyt verkossa olevien Opencart verkkokauppojen päivityksiä noin 40 eri maahan.

