



I. RÉSZ

Az első lépések

1. óra PHP: személyes honlaptól a portálig
2. óra A PHP telepítése
3. óra Első PHP oldalunk



1. ÓRA

PHP: személyes honlaptól a portálig

Üdvözlét a PHP világában! Ebben a könyvben végigtekintjük a PHP nyelv majdnem minden elemét. Mielőtt azonban részletesebben megnéznénk, mire lehetünk képesek segítségével, tárjuk fel múltját, főbb tulajdonságait és jövőjét.

Ebben az órában a következőket tanuljuk meg:

- Mi a PHP?
- Hogyan fejlődött a nyelv?
- Mik a PHP 4 újdonságai?
- Hogyan tehetjük optimálissá a PHP-t?
- Miért pont a PHP-t válasszuk?

Mi a PHP?

A PHP nyelv túlnőtt eredeti jelentőségén. Születésekor csupán egy makrókészlet volt, amely személyes honlapok karbantartására készült. Innen ered neve is: Personal Home Page Tools. Később a PHP képességei kibővültek, így egy önállóan használható programozási nyelv alakult ki, amely képes nagyméretű webes adatbázis-alapú alkalmazások működtetésére is.

A PHP nyelv népszerűsége képességeinek bővülésével folyamatosan nőtt. A NetCraft elemző cég (<http://www.netcraft.com/>) felmérései szerint a PHP-t 2000 februárjában 1,4 millió kiszolgálón használták és októberre ez a szám 3,3 millióra ugrott. Ezzel megközelítette a Microsoft IIS kiszolgálók számát, ami 3,8 millió. Az E-Soft szerint a PHP a legnépszerűbb Apache modul, a ModPerl is maga mögé utasítva.

A PHP jelenleg hivatalosan a PHP: Hypertext Preprocessor elnevezést használja. Tulajdonképpen kiszolgálóoldali programozási nyelv, amit jellemzően HTML oldalakon használnak. A hagyományos HTML lapokkal ellentétben azonban a kiszolgáló a PHP parancsokat nem küldi el az ügyfélnek, azokat a kiszolgáló oldalán a PHP-értelmező dolgozza fel. A programjainkban lévő HTML elemek érintetlenül maradnak, de a PHP kódok lefutnak. A kódok végezhetnek adatbázis-lekérdezéseket, dinamikusan létrehozhatnak képeket, fájlokat olvashatnak és írhatnak, kapcsolatot létesíthetnek távoli kiszolgálókkal – a lehetőségek száma végtelen. A PHP kódok kimenete a megadott HTML elemekkel együtt kerül az ügyfélhez.

A PHP fejlődése

A PHP első változatát – amely néhány webalkalmazás-készítést segítő makrót tartalmazott – Rasmus Lerdorf készítette 1994-ben. Ezen eszközöket együttesen a Personal Home Page Tools névvel azonosították. Később, a kód újírása után, egy friss elem került a csomagba, a Form Interpreter (Űrlapfeldolgozó), így PHP/FI néven vált ismertebbé. A felhasználók szemszögéből a PHP/FI nagyon hasznos segédeszköz volt, így népszerűsége töretlenül nőtt. Több fejlesztő is felfigyelt rá, így 1997-re már számos programozó dolgozott rajta.

A következő kiadás, a PHP 3-as, már egy csapat együttműködéséből született. Ehhez a változathoz Zeev Zuraski és Andi Gutmans újjaalkotta a teljes feldolgozóegységet, valamint újabb elemeket és szabályokat adott a nyelvhez. Ez a változat megalapozottá tette a PHP helyét a legjobb kiszolgálóoldali nyelvek között, így felhasználói tábora rendkívüli mértékben nőtt.

Az Apache- és MySQL-támogatás megerősítette a PHP pozícióját. Az Apache jelenleg a legnépszerűbb kiszolgáló a világon és a PHP 3-as már modulként illeszthető hozzá. A MySQL igen hatékony, ráadásul ingyenes SQL adatbázisrendszer, amelyhez a PHP átfogó támogatást nyújt. Az Apache-MySQL-PHP együttes egyszerűen verhetetlen.

Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a PHP nem használható más környezetben, más eszközökkel. A PHP számos adatbázis-alkalmazással és webkiszolgálóval képes együttműködni.

A PHP népszerűségének növekedésére hatással volt a webes alkalmazások fejlesztésében történt váltás is. Az 1990-es évek közepén természetesnek számított, hogy akár egy nagyobb webhelyet is több száz, egyenként kézzel kódolt HTML lap felhasználásával készítsenek el. Mára azonban a fejlesztők egyre inkább kihasználják az adatbázisok nyújtotta kényelmi szolgáltatásokat, hogy a megjelenítendő tartalmat hatékonyan kezeljék és az egyes felhasználóknak lehetőséget adjanak a webhelyek testreszabására.

Egyre gyakoribb adatbázisok használata a tartalom tárolására és az információk visszakeresésére különböző felületeken. Az adatok egy központból több környezetbe is érkehetnek, beleértve a mobiltelefonokat, a digitális személyi titkárokat (PDA), digitális televíziókat és szélessávú internetes rendszereket is.

Ebben a környezetben már nem meglepő, hogy egy ilyen kifinomult és rugalmas nyelv, mint a PHP, ekkora népszerűsége tett szert.

A PHP 4 újdonságai

A PHP 4-es változata számos – a programozók életét megkönnyítő – új szolgáltatással rendelkezik. Nézzük ezek közül a legfontosabbakat:

- A Perl nyelvben találhatóhoz hasonló új foreach vezérlési szerkezet, ami leegyszerűsíti a tömbökön végrehajtandó ciklusok készítését. Ezt fogjuk használni a könyv legtöbb tömbbel kapcsolatos példájában. Ezen túl számos új tömbkezelő függvény került a nyelvbe, amelyek megkönnyítik a tömbökkel végzett műveleteket.
- A nyelv tartalmazza a boolean (logikai) adattípust.
- A PHP 3 felettébb hasznos szolgáltatása volt, hogy a HTML űrlap elemeit tömbnevekkel láthattuk el, így ezek neve és értéke a program számára egy tömbként került átadásra. Ez a szolgáltatás a többdimenziós tömbök támogatásával bővült.
- A PHP 3 csak kezdetleges szinten támogatta az objektumközpontú programozást. Ezen a téren is jelentős fejlesztés történt, a PHP 4-esben például már lehetséges egy felülírt metódus meghívása egy leszármazott osztályból.

- A PHP 4-be beépítették a felhasználói munkamenetek (session) támogatását is. Ezek kezelése sütik (cookie) vagy GET metódusú lekérdezések (query string) formájában történhet. Lehetőségünk van változókat rendelni egy munkamenethez és más oldalakon újra elérni ezeket.
- Két új összehasonlító műveletet vezettek be (=== és !==), melyekkel egyidőben értékek és típusok egyezését, illetőleg nem egyezését is ellenőrizhetjük.
- A kiszolgálói és környezeti adatok tárolására új „beépített” asszociatív tömböket hoztak létre, valamint egy új változót, amelyből információkat kaphatunk a feltöltött fájl(ok)ról.
- A PHP 4-es beépített támogatással rendelkezik a Java és XML nyelvekhez.

Ezek és más új szolgáltatások ugyan jelentősen bővítették a nyelvet, de a legfontosabb változás a felszín alatt következett be.

A Zend Engine

A PHP 3 készítésekor az alapoktól indulva teljesen új feldolgozóegységet írtak a nyelvhez. A PHP 4-esben hasonló változás figyelhető meg a programokat futtató magban, ez azonban jelentősebb.

A Zend Engine a PHP modulok mögött található, a programokat futtató mag elnevezése. Kifejezetten a teljesítmény jelentős növelésére fejlesztették ki.

A hatékonysági változások minden bizonnyal biztosítani fogják a PHP további sikerét. A PHP 3-as változata számára készült kódok legnagyobb része minden módosítás nélkül tovább működik, sőt, akár 200-szoros sebességgel futhat.

A Zend Technologies Ltd. (<http://www.zend.com/>) egyik kereskedelmi fejlesztése a PHP kódok fordítását teszi lehetővé. Ez további teljesítménynövekedést jelent, amivel a mérések szerint a PHP messze maga mögött hagyja legtöbb versenytársát.

A Zend Engine a teljesítmény és a rugalmasság növelésére íródott. A kiszolgálókapcsolatok továbbfejlesztésével lehetővé vált, hogy olyan PHP modulok készüljenek, amelyek a kiszolgálók széles körével képesek együttműködni. Míg CGI-feldolgozóként minden lekéréshez új PHP-értelmezőt kell elindítani, addig modulként a PHP folyamatosan a memóriában van. Ez gyorsabb futást jelent, hiszen nem kell mindig elindítani egy újabb feldolgozóprogramot, ha kérés érkezik.

Miért a PHP?

Van néhány megcáfolhatatlan érv, amiért a PHP 4-est érdemes választani. Ha más programnyelveket is ismerünk, számos alkalmazás fejlesztése során észlelni fogjuk, hogy a programozási szakasz érezhetően gyorsabb, mint várnánk. A PHP, mint nyílt forráskódú termék jó támogatással rendelkezik, amit a képzett fejlesztői gárda és az elkötelezett közösség nyújt számunkra. Ráadásul a PHP a legfontosabb operációs rendszerek bármelyikén képes futni, a legtöbb kiszolgálóprogrammal együttműködve.

A fejlesztés sebessége

Mivel a PHP lehetőséget ad a HTML elemek és a programkódok elkülönítésére, az alkalmazások fejlesztésekor lehetőség van elválasztani a kódolási, tervezési, és összeállítási szakaszt. Ez jelentősen megkönnyíti a programozók életét, azzal, hogy elmozdítja az akadályokat a hatékony és rugalmas alkalmazások kialakításának útjából.

A PHP nyílt forráskódú

Számos felhasználó szemében a „nyílt forráskódú” egyet jelent azzal, hogy ingyenes, ami természetesen már önmagában is előnyös. Egy idézet a PHP hivatalos webhelyéről (<http://www.php.net/>):

ÚJDONSÁG

Talán idegennek hangozhat azok számára, akik nem UNIX-háttérrel olvassák-e sorokat, hogy a PHP nem kerül semmibe. Használható kereskedelmi és/vagy nem kereskedelmi célra, ahogy tetszik. Odaadhatjuk barátainknak, kinyomtathatjuk és felakaszthatjuk a falra vagy akár elfogyaszthatjuk ebédre. Légy üdvözölve a nyílt forráskódú programok világában! Mosolyogj, légy boldog, a világ jó! További információkért lásd a hivatalos licenst.

A jól szervezett nyílt forráskódú projektek újabb előnyökkel szolgálnak a felhasználóknak. Felvehetjük a kapcsolatot a könnyen elérhető és elkötelezett felhasználói közösséggel, ahol számos nagy tapasztalattal rendelkező embert találunk. Nagy az esély rá, hogy bármilyen problémával is kerüljünk szembe, némi kutatással gyorsan és könnyen választ találunk rá. Ha mégsem, egy levelezőlistára küldött üzenetre általában hamar érkezik intelligens és hiteles válasz.

Úgyszintén bizonyos, hogy a feldolgozóprogram hibáinak javítása nem sokkal felfedezésük után megtörténik és a felmerült új igényeket kielégítő szolgáltatások is hamar beépülnek a nyelvbe. Nem kell várni a következő hivatalos kiadásra, hogy a fejlesztések előnyeit élvezzük.

Nincs a PHP működtetéséhez egyedileg kiválasztott kiszolgáló vagy operációs rendszer. Szabadon választhatunk olyan rendszert, amely kielégíti saját vagy ügyfeleink igényeit. Biztos, hogy kódunk továbbra is futtatható lesz, bármi mellett is döntünk.

Teljesítmény

A hatékony Zend Engine-nek köszönhetően a PHP 4-es jól vizsgázik az ASP-vel szemben végzett méréseken, néhányban megelőzve azt. A lefordított PHP messze maga mögött hagyja az ASP-t.

Hordozhatóság

A PHP-t alapvetően úgy tervezték, hogy alkalmas legyen számos operációs rendszeren való használatra, együttműködve különböző kiszolgálókkal és adatbázis-kezelőkkel. Fejleszthetünk UNIX rendszerre és áttérhetünk NT alapokra minden probléma nélkül. A PHP alkalmazásokat kipróbálhatjuk Personal Web Serverrel és később telepíthetjük azokat egy UNIX rendszerre, ahol a PHP-t Apache modulként használjuk.

Összefoglalás

Ebben az órában bemutattuk a PHP-t. Láttuk, hogyan alakult át a nyelv egyszerű makrókészletből hatékony programnyelvvé. Megismertük a Zend Engine-t, és megnéztük, milyen új lehetőségeket teremt a PHP 4-es változatában. Végül áttekintettünk néhány tulajdonságot, amelyek ellenállhatatlanná teszik a PHP-t.

Kérdések és válaszok

Könnyű megtanulni a PHP nyelvet?

Röviden: igen! Valóban meg lehet tanulni a PHP alapjait 24 órában! A PHP megszámlálhatatlanul sok függvényt bocsát rendelkezésünkre, melyek megvalósításához más nyelvekben saját kódot kellene írni. A PHP automatikusan kezeli a különböző adattípusokat és memóiafoglalásokat (hasonlóan a Perl-höz).

Egy programozási nyelv nyelvtanának és szerkezetének megértése azonban csak az út kezdetét jelenti. Végsősoron a saját programok készítéséből és a hibák kijavításából lehet igazán sokat tanulni. Ezt a könyvet kiindulópontként érdemes tekinteni.

Műhely

A műhelyben kvízkérdések találhatók, melyek segítenek megszilárdítani az órában szerzett tudást. A válaszokat az A függelékben helyeztük el.

Kvíz

1. Mit jelentett eredetileg a PHP betűszó?
2. Ki készítette a PHP első változatát?
3. Mi az új mag neve a PHP 4-es változatában?
4. Soroljuk fel a PHP 4 néhány új szolgáltatását!

Feladatok

1. A könyvet átlapozva annak felépítése alaposabban szemügyre vehető. Gondolkozzunk el a témákon, és azon, hogyan segíthetnek jövőbeni alkalmazásaink elkészítésében.