

احد الہ افشاری

مقدمه

این زبان ، یک زبان اسکریپت نویسی میباشد که معمولاً همراه HTML بکار می رود (کدهای PHP داخل html درج میشوند و یا برعکس) و بر خلاف آن قابلیت پردازش داده ها را دارد اساس PHP به وسیله زبان C طراحی شده است . شباهت ساختار و ترکیب آن به زبان پر قدرت C یادگیری نوع داده ها و ساختارهای این زبان را برای کسانی که با زبان آشنایی دارند آسان کرده است . یادگیری و برنامه نویسی آن راحت است و نیز وابسته به سیستم عامل خاصی نیست و بر روی سیستم عامل های مختلف قابل اجراست در ادامه به بحث بیشتر می پردازیم

PHP چیست ؟

PHP بر خلاف زبانهای برنامه نویسی (Programming Languages) یک زبان اسکریپتی (Scripting Language) می باشد به عبارت دیگر دستورات PHP بعد از رخداد یک رویداد (Event) اجرا می شوند این رویدادها می توانند شامل ارسال یک فرم رفتن به یک URL مشخص و یا مواد دیگر باشند متداولترین زبان اسکریپتی زبان JavaScript می باشد که معمولاً برای پاسخ به رویدادهای کاربر در مرورگر وب به کار می رود تفاوت عمده JavaScript با PHP در این است که JavaScript یک تکنولوژی سمت سرویس گیرنده (Client-side) می باشد . زبان هایی مانند JavaScript یا PHP تفسیر شونده (Interpreted) نامیده می شوند . به عبارت دیگر برای اجرا به یک مفسر مانند مرورگر وب احتیاج دارند اما زبانهای برنامه نویسی مانند Java یا C بعد از ترجمه به زبان ماشین (Compile) به خودی خود قابل اجرا می باشند . جدیدترین نسخه PHP نسخه 4 این زبان اسکریپتی می باشد و کلیه فایل ها و کدهایی که توای این وبلاگ ارائه میشه تحت این نسخه کار میکنند . اما یک مشکل هست که اکثر سرویس دهنده ها از نسخه 3 استفاده میکنند . تفاوت این دو نسخه PHP بسیار اندک هست و تغییرات مهم عموماً در مسیر اصلاح عملکرد این زبان صورت گرفته شده است

Php چگونه کار میکند؟

PHP یک زبان سمت سرویس گیرنده است و این بدان معنی است که کدهای نوشته شده به این زبان در کامپیوتر میزبان (Host) صفحات وب قرار می گیرد برای مثال وقتی که شما به سایت وب www.php.com می روید ISP (Internet Service Provider) شما در خواست (Request) شما را به سرویس دهنده ای که اطلاعات این سایت را نگهداری می کند ارسال می کند . در این هنگام سرویس دهنده بعد از خواندن کدهای PHP آنها را پردازش می کند . برای مثال در این مورد PHP به سرویس دهنده فرمان می دهد که اطلاعات یک صفحه وب را به صورت برجسته های HTML به مرورگر شما منتقل کند بنابراین PHP یک صفحه HTML را تولید می کند . این حالت با هنگامی که صفحه را ابتدا با کدهای HTML طراحی شده باشد تفاوت دارد در حالت دوم تنها یک درخواست به سرویس دهنده ارسال می شود و سرویس دهنده نیز اطلاعات HTML موجود را به مرورگر شما منتقل می کند بنابراین برای مرورگر کاربر تفاوتی بین home.php و home.htm وجود ندارد اما تفاوت عمده ای بین این دو حالت وجود دارد و آن این است که در حالت اول صفحه بصورت دینامیک توسط سرویس دهنده تولید شده است ولی در حالت دوم به صورت بدین صورت نیست و ممکن است برای مثال تفاوتی بین اینکه کاربر قبلاً این صفحه را بازدید کرده یا برای بار اول است که بازدید می کند وجود داشته باشد پس هر آنچه PHP انجام می دهد در همان سمت سرویس دهنده انجام می دهد و سپس اطلاعات مناسب را به سرویس گیرنده منتقل می کند مهمترین نیاز برای کار با PHP دسترسی به سرویس دهنده ای می باشد که PHP را پشتیبانی کند .

چکیده - پی اچ پی یک ابزار قدرتمند برای ساخت صفحات وب **پویا و تعاملی** است . **پی اچ پی** زبانی است که به طور گسترده مورد استفاده قرار میگیرند ، رایگان و جایگزین کارآمد و مناسبی برای رقابای از قبیل Microsoft's ASP .

پی‌اچ‌پی به زبان برنامه نویسی server-side مانند ASP است. اسکریپت‌های پی‌اچ‌پی بر روی سرور اجرا می‌شود پی‌اچ‌پی پشتیبانی کننده از بسیاری از بانک‌های اطلاعاتی است پی‌اچ‌پی یک نرم افزار کد باز (open source) است که باعث می‌شود خطایابی و رفع خطا آسان باشد فایل‌های پی‌اچ‌پی می‌تواند شامل متن، کدهای HTML و اسکریپت‌ها باشد. فایل‌های پی‌اچ‌پی به عنوان فایل‌های HTML به مرورگر باز می‌گردد (یعنی در سورس صفحه اثر از کد PHP باقی نمی‌مونه). فایل‌های پی‌اچ‌پی به فرمت‌های ".php"، ".php3"، ".phtml" موجود است. پی‌اچ‌پی در سیستم عامل‌های مختلف اجرا می‌شود. (ویندوز، لینوکس، یونیکس، و غیره). پی‌اچ‌پی تقریباً با تمامی سرورهای امروزی سازگار است (آپاچی، IIS، و غیره). پی‌اچ‌پی برای دانلود رایگان از منابع رسمی پی‌اچ‌پی www.php.net : پی‌اچ‌پی به راحتی یاد گرفته می‌شود و به سادگی در سرور اجرا می‌شود پی‌اچ‌پی امنیت را میتوان بالا برد

شش دلیل برای اینکه استفاده از PHP بهتر از ASP میباشد :

استفاده بهینه از Memory: در IIS4 اگر شما در یک صفحه مثلاً ۰۲ بار یک صفحه را Include کنید این صفحه ۰۲ بار در حافظه بارگذاری می‌شود و در حقیقت حافظه شما ۰۲ برابر زیاده‌تر اشغال می‌شود. البته شنیدیم که این مشکل در ویندوز ۰۰۰۲ و IIS5 حل شده است اما باز هم برای کسانی که ASP را مینویسند و می‌خواهند آنرا بر روی سرورهای Hosting که دارای سیستم عامل NT هستند اجرا کنند مشکل‌زا است و باعث کند شدن سیستم می‌شود و در Load بالا مسلماً مشکل‌زا خواهد شد. این مشکل به طور کلی در PHP وجود نداشته و ندارد و استفاده درست از Memory در هنگام اجرای یک کد باعث شده است که صفحات در Load بالا نیز به خوبی قابل رؤیت باشند

خرج اضافی ندارید! مثلاً در ASP اگر بخواهید از امکاناتی نظیر Encryption یا File Uploading یا ارسال نامه توسط کد برنامه استفاده کنید باید امکانات اضافی برای این کار خریداری کنید و نصب کنید تا این امکانات به IIS شما اضافه گردد. این در حالیست که در PHP همه اینها در هنگام Compile در نظر گرفته می‌شوند و همگی از امکانات Standard این زبان هستند و هیچ نصب یا خرج اضافی در کار نیست.

MySQL بهترین انتخاب، بیشترین سرعت: در اینجا قصد ندارم به مقایسه MySQL و MSSQL بپردازم. اما به خاطر قدرت خارق العاده MySQL و سازگار بودن این DBMS با زبان PHP به صورتیکه PHP اتصال به MySQL را به صورت دستورات Internally پشتیبانی می‌کند و حتی نیاز به نصب Module اضافی برای این کار نمی‌باشد، از سرعت بسیار بلایز در کار با SQL برخوردار است که شاید بعداً در مورد MySQL مقاله‌ای نوشتم.

نزدیک بودن Syntax به Java و C++: از آنجائیکه اکثر برنامه نویسان از C/C++ استفاده کرده‌اند و بخاطر محبوب بودن بی‌حد Java معمولاً با Syntax‌های این دو زبان آشنا هستند PHP هم اکثر Syntax‌های خود را شبیه به این زبانها انتخاب کرده است که برای یادگیری دوباره Syntax دستورات دچار مشکل نشوید که مسلماً Microsoft اصلاً برایش این مسائل مشکل حساب نمی‌شود

رفع ایرادات ، سریع ، بی دردسر تا حالا از Microsoft خواسته اید که ایرادی را در سیستمهای خود رفع کند ؟ مسلما اگر شرکت بزرگی مانند Boeing نباشید حرف شما خیلی خریدار ندارد بالااقل به این زودی ها به نتیجه نمی رسید OpenSource . بودن PHP این امکان را به شما می دهد که شخصا اقدام به رفع مشکل کنید و آنرا برای دستدرکاران PHP ارسال کنید و یا اینکه در Mailing List های عمومی PHP موضوع را مطرح کنید و خواهید دید که از سراسر دنیا برای رفع ایراد شما Patch ارسال می گردد.

اجرا بر روی Platform های مختلف: درست است که خیلی از این ایرادات را Microsoft رفع خواهد کرد و Technology های جدیدتر ارائه خواهد کرد (چه بسا این . Net که الان آمده همه را درست کرده باشد) اما يك مشکل اساسی برای ASP وجود دارد و آن این است که ASP بدون Windows یعنی هیچ !بدلیل اینکه ASP نصفی از کدها را توسط Engine های ویندوز اجرا می کند که در سیستم عامل های دیگر خبری از آنها نیست. لذا ASP در سیستم عاملهای دیگر همیشه دارای ضعفهای بزرگی است. اما PHP به دلیل آنکه توسط GNU C Compiler در همه Platform ها قابل Compile شدن است و از Engine های خاص هیچ سیستم عاملی برای اجرای کدها استفاده نمی کند قابلیت اجرا بر روی تعدا زیادی از OS ها را داراست که ای يك مزیت برای برنامه نویس ها محسوب می شود

چگونه IP در PHP لاک می شود:

برای ثبت IP کسانی که از سایت دیدار کرده اند باید کار های زیر را انجام دهیم 1: فایلی به نام log.php ایجاد کنیم 2 . کد های زیر را در در فایل log.php قرار داده و ذخیره کنیم:

<?php

```
$ip = $SERVER['REMOTE_ADDR']; $fp = fopen("ip.txt", "a"); fputs($fp, "$ip\n"); fclose($fp); ?>
```

3. فایلی به نام ip.txt ایجاد کنیم.

4. فایل ها و CHMOD ip.txt را به 0666 آپلود کنیم.

5. کد های زیر را در صفحه ی مورد نظر خود بلا تر از تگ <html> قرار دهیم:

```
<?include("log.php");?>
```

برای دیدن نتیجه به yourwebsite.com/ip.txt مراجعه کنید.

به کارگیری PHP برای تولید و ارسال Email

I. بررسی تابع mail

زبان برنامه نویسی وب محبوب ما روشی دستی و ساده برای ارسال ایمیل توسط تابع mail فراهم نموده است. تابع mail() دارای سه مقدار ضروری و یک مقدار اختیاری میباشد و نیز یک مقدار منطقی را مع نشاندهنده موفقیت یا عدم موفقیت ارسال است برمیگرداند.

نشانی پست الکترونیکی گیرنده (فیلد: to) ، موضوع پیام (فیلد: subject) و متن پیام که به عنوان پارامترهای اصلی به تابع داده می شوند. یک رشته اختیاری که شامل هدر اضافی (extra header) است ، نیز میتوان تعیین شود

```
Bool mail (string msgTo, string msgSubject, string msgBody, string msgextraHeader);
```

برای ارسال یک پیام شما به سادگی پارامترها را مقدار دهی می کنید پیام های ارسالی توسط این تابع با فرمت plain text ارسال خواهد شد.

```
mail ("knoblock@att.tld", "Use PHP Everyday",
```

```
"Don't forget to floss and use PHP everyday!", "From: hygienist@phphelp.tld\n");
```

چه هنگامی از تابع mail() استفاده میکنیم؟

داشتن یک تابع آسان برای ارسال نامه ، هنگامی که یک اسکریپت بخواهد پیامهای متعددی را ارسال نماید ، بسیار مفید است. این تابع فقط یک خط از تابع را به خود اختصاص میدهد همچنین کمک میکند تا کد خوانایی خود را ، اگر تابع mail() بخواهد در یک عبارت شرطی بیاید نیز به خوبی حفظ نماید همچنین به خوبی توانایی محاوره با برنامه mail() بدون هراس از command syntax و با معیارهای ایمنی مورد نیاز برای اجرای یک برنامه mail() یونیکس را دارد. گرچه واسطه send mail و qmail استاندارد شده اند ، استفاده از تابع mail() اسکریپت شما را تا حدودی در برابر تغییرانی که ممکن است مدیر در برنامه sendmail ایجاد نماید ، حفاظت میکند.

ارتباط با برنامه send mail
البته PHP به شما این اجازه را میدهد که برنامه mail سیستم را به طور مستقیم بکار برید هدف دیگر از فراخوانی مستقیم sendmail ، ایجاد هدر: from یا دیگر هدرهای اختیاری در روشی خواناتر است
فراخوانی یک برنامه mail مانند نوشتن در فایل است (به جای باز کردن یک فایل ، تابع popen() برنامه را برای pipe پیام شما (" صدا زدن" : روش ارتباط استاندارد unix) مشخص می کند. این تابع با برنامه mail یک ارتباط برقرار می کند تابع puts() برای نوشتن هدرهای پیام و متن آن در برنامه mail ، که ارتباط آن بوسیله تابع popen() برقرار شده ، به کار میرود
شما میتوانید نشانی گیرنده را در متغیری ذخیره کرده تا تغییرات در آن به آسانی انجام شود
تابع popen() یک pipe به برنامه mail باز میکند. برای باز کردن یک pipe شما باید به تابع ، نام برنامه و نوع ارتباطی که بایستی برقرار شود را بدهید
ارسال ایمن email
هنگامی که برنامه mail سیستم را فراخوانی میکنیم بایستی مراقب باشیم که چه کاراکترهایی را به آن ارسال میکنیم
هنگامی که اسکریپت کنترل کننده یک فرم رت می نویسد که قرار است داده های وارد شده توسط کلر را به یک برنامه mail بفرستد ، شما بایستی به دقت مراقبت ورودی های کاربر باشید همه کاربرها آنچنان نگاه کنید که شاید آنها دشمن باشند. meta character های پوسته shell را ، که بایستی توسط sendmail استفاده شوند مانند "to:" ، "from:" و یا "subject:" ، از ورودی حذف نمایید. به جای حذف کاراکترهای نا درست میتوانید به گونه ای متغیر ورودی را تعریف نمایید که صرفا کاراکترهای مجاز را دریافت نماید
به عنوان مثال ، ورودی خود را به این شکل تعریف نمایید:

```
$data =~ s/[^A-Za-z0-9_]//gs;
```

اجرای ایمن اسکریپت های php
برای اتصال به یک پایگاه داده نیاز است که رمزهای عبور آن در برخی قسمت های اسکریپت وجود داشته باشلسکریپت های دیگر شما ممکن است اطلاعات حساس خود را داشته باشند این اطلاعات اگر شما اسکریپت های php خود را پنهان نکنید ممکن است افشا شوند.
حفاظت کردن اسکریپت های پنهان از چشم های کنجکاو "wrapping" گفته میشود. هنگامی که شما یک اسکریپت را می پوشانید توسط اسکریپت دیگری که برنامه اصلی شما را پنهان کرده و آزمایش های ایمنی را برای حصول اطمینان از دستیابی مجاز انجام می دهد، فراخوانی میگردد.
دیگر کاربران رمز عبور را چگونه می بخند؟
دو راه وجود دارد:

اگر شما به اندازه کافی دقت به خرج ندهید و رمز عبورهای خود را در ریشه اصلی وب تان و در درون فایلی که توسط مفسر php تجزیه و تحلیل نمی شود ، قرار دهید (مانند <http://www.mysite.com/pass.txt>) هر کسی میتواند آنرا دریافت کند و محتوایش را بدست آورد این امر به شدت نا درست است
اگر شما رمز عبورهای خود را در فایلی قرار دهید که میتواند توسط وب سرور به طور مستقیم یا به وسیله دیگر کاربرانی که در گروه شما و در همان سرور هستند ، خوانده شود ، بکارگیری لکروش بجز توسط افرادی که میتوانند یک وب سرور اختصاصی داشته باشند توصیه نمیشود

اگر شما رمز عبورها را در یک فایل که توسط دیگر کاربران قابل خواندن است ، قرار دهید آنها میتوانند به وسیله FTP و یا Telnet به شاخه شما رفته و فایلها را مستقیما بخوانند
* برخی میزبانان وب از این رفتار توسط "chrooting" جلوگیری می کنند. ("usr/home/username" را هنگامی که شما وارد می شوید برابر با "/" میکند. chroot دستور unix برای تغییر ریشه است.)
Wrapping چگونه از این امر جلوگیری میکند؟
Wrapping نام کاربری کسی که به فایل میتواند دسترسی داشته باشد را برابر با نام کاربری شما قرار میدهد یک مخفی کننده ایمن ، چندین بررسی و آزمون امنیتی بر روی درخواستها ، قبل از اجرای آنها انجام میدهد
Php-cgiwrap چیست؟
یک اسکریپت مخفی کننده برای php است. cgiwrap یک اسکریپت مخفی کننده برای برنامه های perl است و php-cgiwrap نسخه مربوط به php آنست که توسط piarNetwork تهیه شده و صرفا بر روی سرورهای آنان کار می کند

پوشش شفاف

برخی میزبانان وب پوشش شفاف لاینفکی برای صفحات php ارائه کرده اند. اگر صفحات از پسوند php3 استفاده نمایند و در این صورت شما اصلا متوجه نخواهید شد که صفحات شما از پوشش استفاده می کنند اما نکته مهم آنست که از فراهم کننده خدماتی وب خود در این باره پرسش نمایید راههای مختلفی برای اجرای این کار وجود دارد شما میتوانید از mod-rewrite استفاده

کنید تا به طور خودکار تتم درخواستهای php از طریق اسکریپت مخفی کننده ارسال شود یا از خدمات سرور Apache seExec استفاده نمایید. برای اطلاعات بیشتر از نشانی <http://www.apache.org/docs/suexec.htm> استفاده کنید.

نتیجه گیری

در این گزارش با php و قابلیت‌های آن آشنا شدیم و به طور کلی میتوانیم صفحات وب پویا را در کوتاهترین زمان ممکن و به سادگی طراحی کرد یا php امنیت صفحات خود را میتوان بالا برد میتوانیم امکانات صفحه خود را به نحو قابل توجهی بالا برد و نیز خطایابی و رفع اشکال آنها نیز به خاطر open source بودن php بسیار آسان میباشد.