

Java چیست ؟

جاوا یک زبان برنامه نویسی است که در سطح بسیار گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد و همچنین جاوا یکی از بهترین زبانهای برنامه نویسی در حال حاضر بوده و دارای امکانات فراوانی است . یکی از خصوصیات جاوا این است که برنامه های نوشته شده به زبان جاوا هم می توانند در وب منتشر شوند و هم به صورت یک برنامه مستقل.

و یکی از بهترین خصوصیات آن این است شما برای برنامه نویسی به زبان جاوا نیاز به هیچ نرم افزار اضافی ندارید و با Notepad ویندوز هم می توانید برنامه نویسی کنید.

برای اینکه بفهمید جاوا چگونه عمل می کند مراحل ساخت یک برنامه به زبان جاوا را برای شما توضیح می دهم.

*برنامه Notepad را فعال و برنامه مورد نظر را در آن تایپ نمائید.

*برنامه را بر روی هارد دیسک ذخیره نمائید.

*برنامه نوشته شده را با استفاده از کمپایلر جاوا ترجمه تا یک اپلت جاوا ایجاد گردد.

*در صورت گزارش خطا ، نسبت به رفع آنها اقدام گردد.

*اپلت جاوا را اجرا نمائید.

حالا در اینجا ما یک برنامه ساده به زبان جاوا را می نویسیم . که بعد از تایپ کدهای notepad و کامپایل کردن آن و اجرای آن یک پنجره اختار ظاهر می شود.

متن برنامه را در زیر نوشته ام اما به خاطر چپ به راست بودن متن های انجمن کدها بهم ریخته است شما متن را انتخاب کرده و در notepad کپی کنید کدها درست خواهند شد.

```
import javax.swing.JOptionPane;
} class Example4_1
{
    public static void main (String args[])
    {
        JOptionPane.showMessageDialog (null, "I Love JAVA");
        System.exit (0);
    }
}
```

حالا یک نکته در مورد برنامه نویسی به زبان java:

جاوا به بزرگی و کوچکی حروف حساس است و اگر شما به طور مثال JOptionPane را در متن بالا با حروف کوچک بنویسید برنامه کامپایل نمی شود .

بعد از تایپ برنامه باید آن را ذخیره کنید . برای ذخیره کردن بر روی منوی فایل کلیک کرده و گزینه save را بزنید و فایل را با نام Example4_1.java ذخیره کنید .

حالا نوبت کامپایل کردن برنامه است . که به وسیله کامپایلر انجام میشود(کمپایلر). برنامه ای است که برنامه نوشته شده توسط یکی از زبانهای برنامه نویسی (نظیر جاوا) را ترجمه و آن را بگونه ای تبدیل خواهد کرد که کامپیوتر قادر به اجرای آن باشد. احتمالاً شما بر روی کامپیوتر خود فایل هایی با انشعاب exe را تاکنون مشاهده کرده اید ، این نوع فایل ها شامل کدهای اجرایی (قابل خواندن توسط ماشین) بوده که مرحله ترجمه خود را پشت سر گذاشته اند.)

برای کامپایل کردن برنامه ای که نوشته اید نیاز به کامپایلر داری برای دانلود کامپایلر به آدرس زیر بروید :

<http://java.sun.com/j2se/1.4.1/download.html>

در صورتی که نمی خواهید آن را دانلود کنید . اگر شما برنامه Macromedia Dreamweaver MX 2004 را در کامپیوتر خود دارید دیگر نیازی به دانلود کامپایلر جاوا ندارید چون این برنامه خود کامپایلر را دارد . که در آدرس :
C:\Program Files\Macromedia\Dreamweaver MX 2004\JVM\bin
قرار دارد (در صورتی که برنامه را در این آدرس نصب کرده باشید . در غیر این صورت مسیر را به آن آدرس تغییر دهید.

در هر صورت اگر فایل اول را از اینترنت در یافت کردید . آن را از حالت فشرده خارج کنید . و در مسیر مشخصی ذخیره کنید . و حالا شما باید مسیر آن شاخه را که در آن کامپایلر را ذخیره کرده اید را به لیست مسیر های فرمان داس اضافه کنید.
برای این کار بر روی My Computer کلیک را ست کرده و تب Advanced را انتخاب و بر روی دکمه Environment Variables کلیک کنید. در قسمت SystemVariables قسمت Path را بباید و بر روی آن دو بار کلیک کنید. در قسمت Variable value کلیک کرده و کلین End کیبورد را برای رفتن به انتهای آن را بزنید . بعد کلید ~::~red~:: را بزنید و مسیر کامپایلر را در آن تایپ کنید . مثلا :

C:\JAVA

و اگر می خواهید از کامپایلر Dreamweaver MX 2004 استفاده کنید مسیر :

C:\Program Files\Macromedia\Dreamweaver MX 2004\JVM\bin

را وارد کنید .

حالا اگر MS-dos یا Command Prompt را باز کرده و بنویسید java اطلاعاتی در یافت می کنید در مورد طریقه کار آن . و اگر کارهایی که من گفتم را درست انجام نداده باشید . با تایپ java اعلان داس اختار می دهد و می گنید همچین فرمانی وجود ندارد و...

حالا نوبت ترجمه یا کامپایل کردن برنامه ای است که نوشتیم.
برای این کار برنامه ای را که نوشتیم را به درایور C کپی کنید (برای راحتی کار)
و از طریق داس وارد درایو C بشوید . (باید در اعلان داس نوشته شده باشد C:\>)

حالا در اعلان داس تایپ کنید :

javac Example4_1.java

حالا اگر برنامه هیچ گونه اشکالی نداشته باشد بدون هیچ اختاری دو باره اعلان داس بعد از چند ثانیه ظاهر می شود.

در غیر این صورت اختاری مانند زیر ظاهر می شود

```
C:\>javac Example4_1.java
Example4_1.java:3: ';' expected
} ([Public Ptatic void main (String args
^
```

```
Example4_1.java:3: cannot resolve symbol
symbol : class Public
location: class Example4_1
```

```
} ([]Public Ptatic void main (String args
```

^
errors ۲

<\:C

این اختار به خاطر این است که عبارت Public Ptatic اشتباه تایپ شده است چون دو تا P باید با حروف کوچک نوشته می شدند. و همچنین Ptatic غلط است و باید static نوشته شود.

بعد از کامپایل کردن. فایلی به نام Example4_1.class ساخته می شود. حالا نوبت اجرای برنامه است . برای اجرا در خط فرمان داس تایپ می کنیم :

```
java Example4_1
```

بعد از زدن اینتر پنجره ای باز می شود و پیامی را که در
JOptionPane.showMessageDialog (null, "I Love JAVA
نوشتیم را نشان می دهد.

جاوا به چه درد می خورد ؟!

جاوا زبان برنامه نویسی بسار قدرت مندی است که در بعضی مواقع می تواند با زبان برنامه نویسی C رقابت کند . در ضمن کسی که زبان C را خوب بلد باشد به آسانی می تواند java را یاد بگیر و بلعکس.

برای یاد گیری جاوا من یک کتاب به شما معرفی می کن که به زبان اینگلی سی است اما بسار کامل است و امید وارم به فارسی ترجمه شده باشد.

اسم کتاب :

Learn To Program With JAVA

نویسنده :

John Smiley

که پروفیسور برنامه نویسی است.

در این کتاب بیش از ۲۰۰۰ سورس و برنامه به زبان جاوا به عنوان مثال آورده شده است. که برای افراد مبتدی و حرفه ای بسیار کار آمد و مفید است . زبان انگلیسی کتاب بسیار ساده و روان است و فقط کافی است شما همین کتابهای انگلیسی مدرسه را بلد باشید تا بتوانید کتاب را بخوانید و بفهمید.

کتاب ۶۱۲ صفحه دارد.

قیمت کتاب در سال ۲۰۰۲ : ۳۹,۹۹ دلار آمریکا هست البته اگر ترجمه شده باشد در حدود ۱۰ تا ۱۵ هزار تومان قیمتتش خواهد بود.
من این کتاب رو به همه کسانی که می خواهد برنامه نویسی به زبان جاوا را یاد بگیرند و یک حرفه ای شوند توصیه می کنم .

در ضمن شیوه آموزشی کتاب به صورت پرسش و پاسخ است که بعد از هر درس مشکلاتی را که ممکن است پیش بیاد را در آن به صورت پرسش مطرح و جواب می دهد.