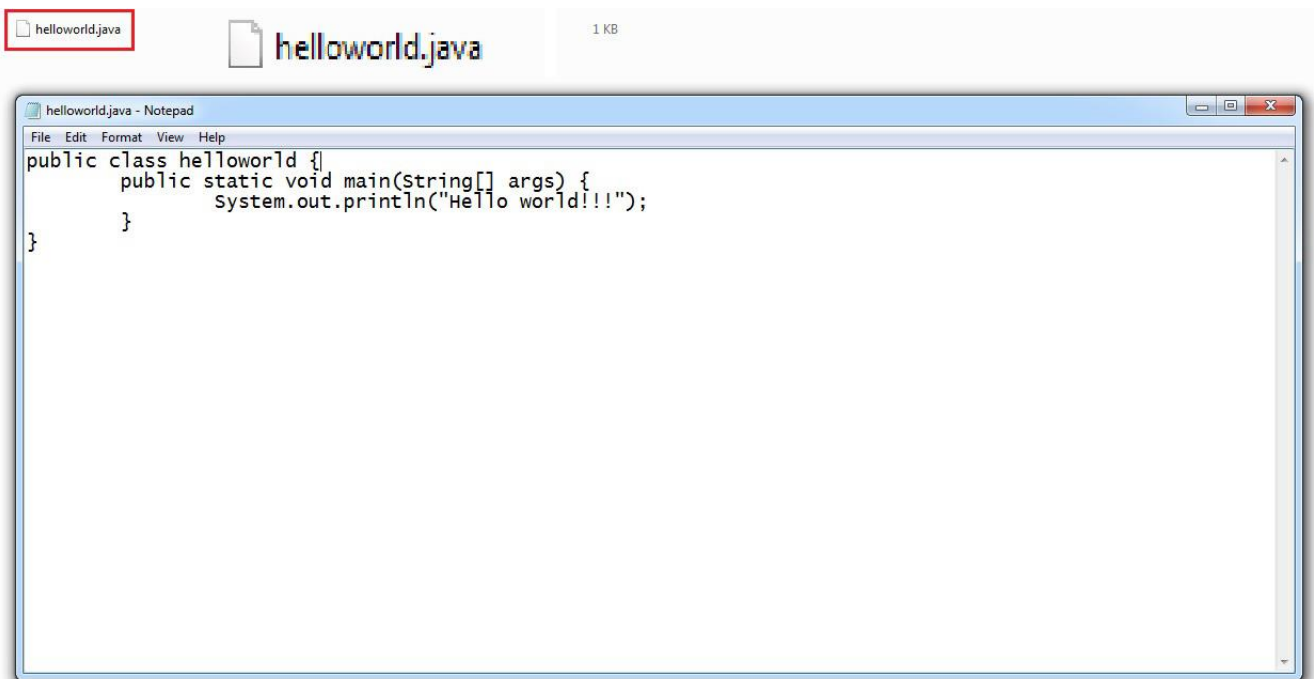


نویسنده : یوسف سلیمانی

دانشجوی کارشناسی مهندسی نرم افزار دانشگاه آزاد واحد تهران شرق

کامپایل برنامه جاوا از طریق CMD ویندوز

برای اجرای برنامه جاوا با استفاده از CMD ویندوز ، ابتدا باید برنامه خود را از طریق Notepad نوشته و با پسوند java ذخیره نمایید



تایپ کد زیر در برنامه Notepad :

```
public class helloworld {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Hello world!!!");  
  
    }  
  
}
```

حالا برنامه را با پسوند java ذخیره نمایید

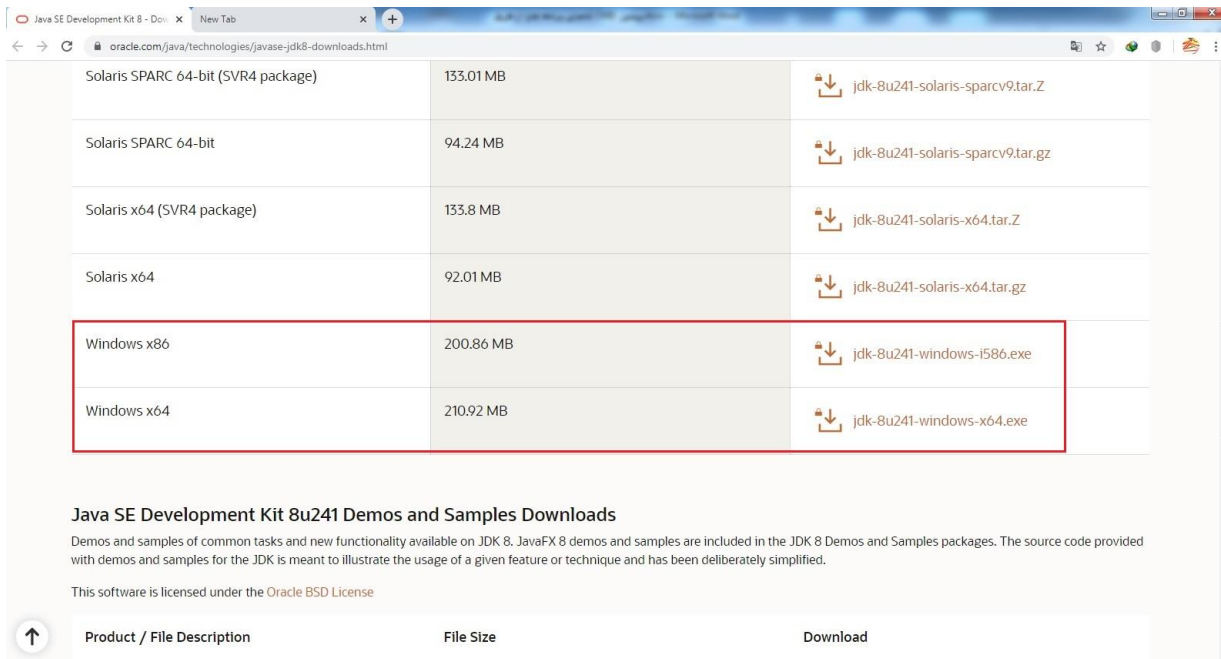
نکته مهم : حتما نام کلاس یا نام فایل که ذخیره نموده اید یکی باشد در غیر این صورت جاوا به شما پیغام خطا می دهد در اینجا نام فایل ما

helloworld است و باید نام کلاس هم helloworld باشد

برنامه‌ی شما حالا آماده کامپایل است . قبل از اجرای کامپایل باید برنامه JDK را از سایت اوراکل دانلود نمایید

لینک سایت : <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk8-downloads.html>

با توجه به معماری ویندوز نصب شده روی سیستم ، 32bit یا 64bit را انتخاب نمایید



Product / File Description	File Size	Download
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	135.01 MB	jdk-8u241-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	94.24 MB	jdk-8u241-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	133.8 MB	jdk-8u241-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.01 MB	jdk-8u241-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	200.86 MB	jdk-8u241-windows-i586.exe
Windows x64	210.92 MB	jdk-8u241-windows-x64.exe

Java SE Development Kit 8u241 Demos and Samples Downloads
Demos and samples of common tasks and new functionality available on JDK 8. JavaFX 8 demos and samples are included in the JDK 8 Demos and Samples packages. The source code provided with demos and samples for the JDK is meant to illustrate the usage of a given feature or technique and has been deliberately simplified.
This software is licensed under the [Oracle BSD License](#)

بعد از اجرای برنامه دانلود شده، روی **My Computer** راست کلیک کرده و گزینه **properties** را انتخاب نمایید. وارد صفحه ای می شوید قسمت چپ سمت بالا لینک **system properties** را انتخاب نمایید



Control Panel Home

- Device Manager
- Remote settings
- System protection**
- Advanced system settings

View basic information about your computer

Windows edition

Windows 7 Ultimate

Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

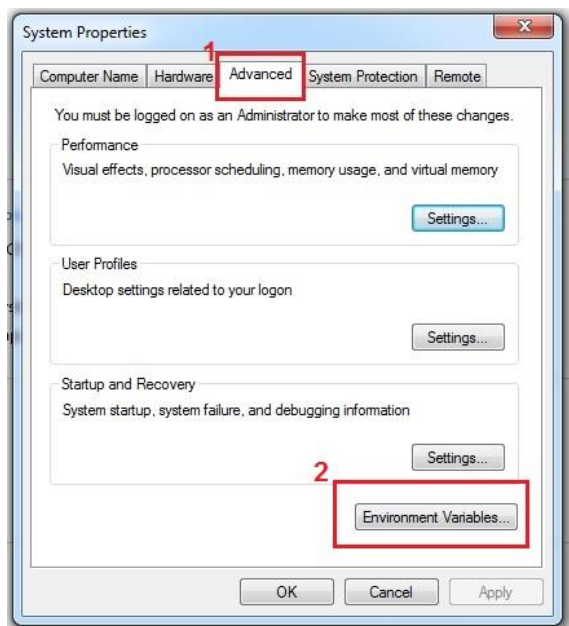
Service Pack 1

System

Rating: **3.5** Windows Experience Index

Processor: Intel(R) Celeron(R) CPU G1840 @ 2.80GHz 2.80 GHz

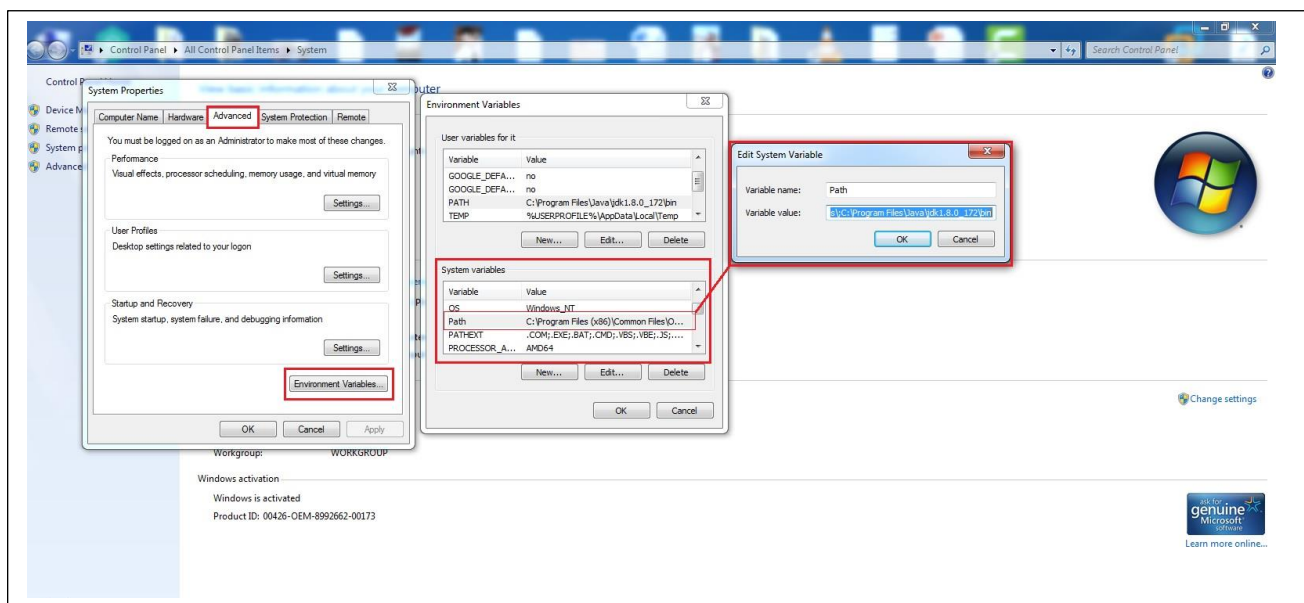
پنجره ای به شکل زیر باز می شود



سربرگ **Advanced** را انتخاب و بعد روی دکمه **environment variables** کلیک نمایید

در قسمت **System variables** روی **path** دوبار کلیک کرده تا پنجره‌ی جدید باز شود داخل کادر مورد نظر با اضافه کردن سیمیکالن (;) آدرس پوشه (**bin**) فایل **JDK** را کپی کرده و دکمه **OK** کلیک نمایید طبق استاندارد فایل **JDK** در آدرس زیر ذخیره می شود :

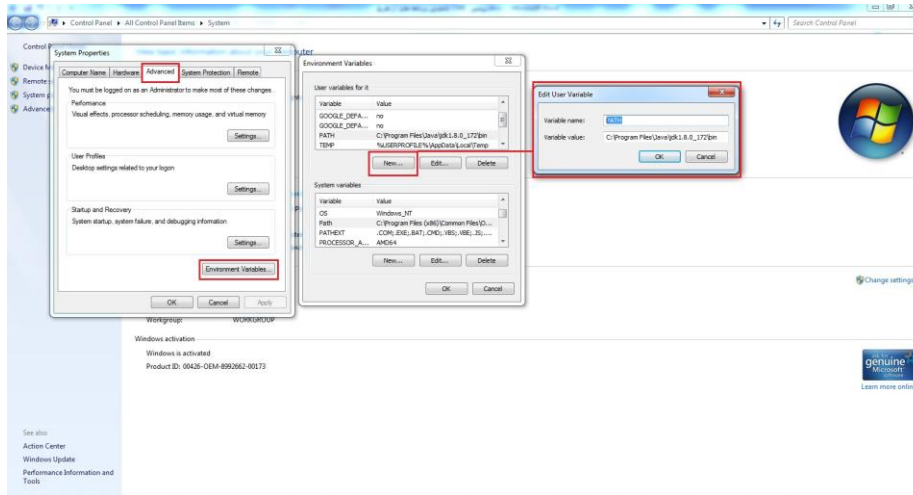
C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_172\bin



توجه مهم : شماره ورژن (1.8.0_172) مربوط به JDK متغییر است و بستگی به آخرین دانلود ، از سایت اوراکل دارد.

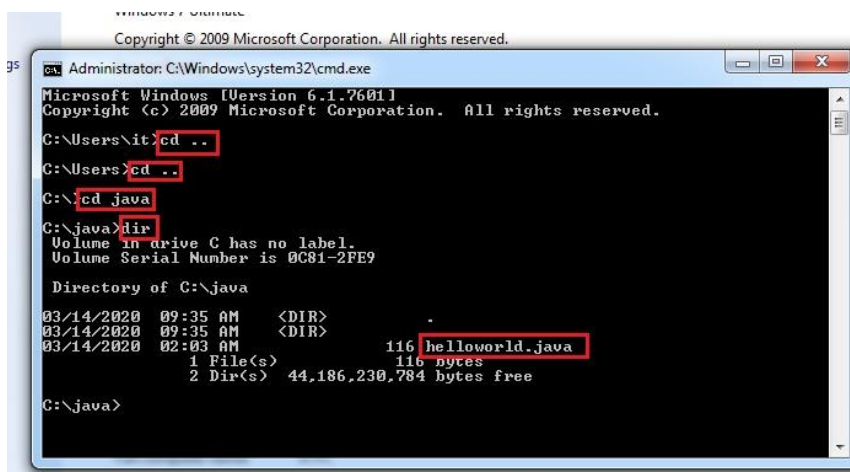
مجددا در قسمت user variables for it دکمه New را کلیک کرده و در قسمت variable name نوشته شود : PATH و در کادر variable value مجددا آدرس پوشه (bin) فایل JDK را کپی کنید و دکمه OK را کلیک نمایید

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_172\bin



بعد از انجام مراحل بالا برای اجرای برنامه نوشته شده به زبان جاوا صفحه CMD را اجرا نموده و وارد پوشه ای که برنامه جاوا در آن ذخیره شده است ، می شوید با دستور cd می توانید در بین پوشه های ویندوز حرکت کنید

توجه مهم : در ابتدای اجرای برنامه CMD با ادرس پیش فرض مواجه می شوید که با اجرای دوبار دستور .. cd به پوشه اصلی ویندوز ، درایور C وارد می شوید در آن قسمت یک فولدر به نام java ایجاد نمایید و برنامه نوشته شده جاوا را در آن قسمت ذخیره نمایید حال با دستور cd java به پوشه مورد نظر وارد می شوید و با دستور dir محتویات پوشه نمایش داده می شود



Computer description:

Workgroup: WORKGROUP

برای صحت نصب دقیق برنامه جاوا ، در صفحه CMD دستور java را تایپ و بعد اجرا نمایید در زمان اجرای دستور java باید پیغام زیر برای شما در CMD نمایش داده شود

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Nico>java
Usage: java [-options] class [args...]
           or java [-options] -jar jarfile [args...]
where options include:
  -d32     use a 32-bit data model if available
  -d64     use a 64-bit data model if available
  -server  to select the "server" VM
           The default VM is server.

  -cp <class search path of directories and zip/jar files>
  -classpath <class search path of directories and zip/jar files>
           ; separated list of directories, ZIP archives,
           and ZIP archives to search for class files.
  -Dname=<value> set a system property
  -verbose[:classname] enable verbose output
  -version print product version and exit
  -version:<value> Warning: this feature is deprecated and will be removed
                  in a future release.
                  requires the specified version to run
  -showversion print product version and continue
  -jre-restrict-search | -no-jre-restrict-search
                  Warning: this feature is deprecated and will be removed
                  in a future release.
                  include/exclude user private JREs in the version search
  -? -help print this help message
  -X print help on non-standard options
  -ea[:<package>...;]:<classname> enable assertions with specified granularity
  -da[:<package>...;]:<classname> disable assertions with specified granularity
  -esa | -enableSystemAssertions enable system assertions
  -dsa | -disableSystemAssertions disable system assertions
  -agentlib:<libname>[:<options>] load native agent library (libname, e.g. -agentlib:jdwp)
  see also, -agentlib:jdwp=help and -agentlib:help
  -agentpath:<pathname[:<options>]> load native agent library by full pathname
  -javaagent:<jarpath[:<options>]> load Java programming language agent, see java.lang.instrument
  -splash:<imagepath> show splash screen with specified image
see http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html for more details.

C:\Users\Nico>
```

همچنین برای تست دستور کامپایل جاوا باید دستور javac را در صفحه CMD تایپ و اجرا نمایید در زمان اجرای دستور javac باید پیغام زیر برای شما در CMD نمایش داده شود

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Nico>javac
Usage: javac [options] <source files>
where possible options include:
  -g Generate all debugging info
  -g:none Generate no debugging info
  -g:lines,vars,source Generate only some debugging info
  -nowarn Generate no warnings
  -verbose Output messages about what the compiler is doing
  -deprecation Output source locations where deprecated APIs are used

  -cp <classpath (path)> Specify where to find user class files and annotation processors
  -classpath <classpath (path)> Specify where to find user class files and annotation processors
  -sourcepath <classpath (path)> Specify where to find input source files
  -bootclasspath <classpath (path)> Override location of bootstrap class files
  -extdirs <dirs> Override location of installed extensions
  -endorseddirs <dirs> Override location of endorsed standards path
  -proc:{none,only} Control whether annotation processing and/or compilation is done
  -processor <class1[:<class2>[:<class3>...]] Names of the annotation processors to run; bypasses default discovery process
  -processorpath <path> Specify where to find annotation processors
  -parameters Generate metadata for reflection on method parameters

  -d <directory> Specify where to place generated class files
  -o <directory> Specify where to place generated source files
  -h <directory> Specify where to place generated native header files

  -implicit:{none,class} Specify whether or not to generate class files for implicitly referenced files
  -encoding <encoding> Specify character encoding used by source files
  -source <release> Provide source compatibility with specified release

  -target <release> Generate class files for specific VM version
  -update Check that API used is available in the specified version

  -help Print a synopsis of standard options
  -help:verbose Print a synopsis of standard options
  -X Print a synopsis of nonstandard options
  -Xhelp Pass <flag> directly to the runtime system
  -Xerror Terminate compilation if warnings occur
  -Xlint Read options and filenames from file

C:\Users\Nico>
```

زمان کامپایل برنامه جاوا فرا رسید به پوشه **java** که در درایو **C** ایجاد شده بود ، وارد شوید و دستور زیر را اجرا نمایید :

Javac helloworld.java

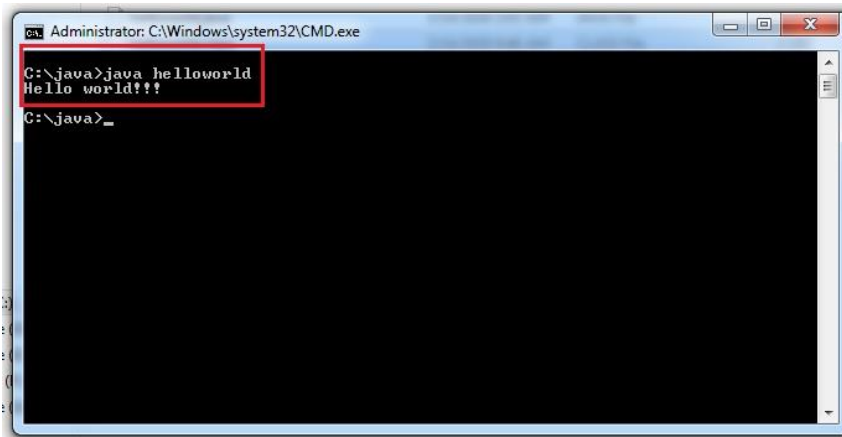
بعد از اجرای دستور بالا حتما باید فایلی با همان نام و لی با پسوند **.class** ایجاد شده باشد در غیر این صورت در اجرای مراحل قبل اشتباهی رخ داده است و مجددا مراحل نصب را بررسی نمایید

حالا برنامه جاوا برای اجرا آماده شده است در همان پوشه **java** درایو **C** ، دستور زیر را اجرا نمایید :

Java helloworld

روی صفحه **CMD** نوشته می شود :

Hello world!!!



```
Administrator: C:\Windows\system32\CMD.exe
C:\java>java helloworld
Hello world!!!
C:\java>_
```

اولین برنامه جاوا با موفقیت برای شما اجرا شد

موفق و پیروز باشید