

نصب Python 2 و Eclipse

نصب و پیکربندی Python 2 و Eclipse در لینوکس، مکیتاش و ویندوز

سطح: مقدماتی

تاریخ نگارش: ۱۳۹۳/۰۹/۱۵

تاریخ آخرین تغییرات: ۱۳۹۳/۰۹/۱۵

جواد میرآفتابزاده

aftab@ipm.ir

پژوهشکده نجوم

هدف این مقاله آموزش نصب و پیکربندی Python 2 و برنامه کاربردی Eclipse در سیستم‌عامل‌های لینوکس، ویندوز و مکیتاش است. نصب این بسته‌ها پیش‌نیاز حضور در کارگاه «کارگاه آشنایی با پایتون و کاربرد آن در نجوم» است.

پیش‌نیازها

برای درک بهتر مطالب این راهنما، علاوه بر شناخت مقدمات استفاده از سیستم‌عامل، باید دستگامی با سیستم‌عامل ویندوز، لینوکس یا مکیتاش داشته باشید تا بتوانید بسته‌ها را بر آن نصب و دستورها را تمرین کنید. گاهی بعضی از نسخه‌های متفاوت یک نرم‌افزار، خروجی‌ها را به شکل‌های مختلفی نمایش می‌دهند، بنابراین ممکن است خروجی دستورات شما دقیقاً مانند خروجی‌های نمایش داده‌شده یا تصاویر من نباشند.

بررسی اجمالی

در این راهنما شامل این موارد است:

- بررسی نسخه Python نصب شده پیش‌فرض در لینوکس و مکیتاش
- نصب Python 2 در ویندوز
- نصب Eclipse در سیستم‌عامل‌های لینوکس، ویندوز و مکیتاش

نصب Python 2 در لینوکس و مکیتاش

اگر از سیستم‌عامل لینوکس یا مکیتاش استفاده می‌کنید، Python 2 به‌صورت پیش‌فرض همراه سیستم‌عامل بر دستگام شما نصب شده است. برای بررسی نسخه Python نصب شده، یکی از دو دستور فهرست ۱ را در پنجره ترمینال وارد کنید:

فهرست ۱: بررسی نسخه Python در لینوکس و مکیتاش

```
Javads-MacBook-Pro:~ javad$ python -V  
Python 2.7.6
```

یا

```
Javads-MacBook-Pro:~ javad$ python --version  
Python 2.7.6
```

حتماً پیش از حضور در کارگاه سیستم‌عامل خود را به‌روز کنید. برای به‌روزرسانی سیستم‌عامل فدورا دستور فهرست ۲ را در ترمینال تایپ کنید و سپس رمز عبور کاربری‌تان را وارد کنید.

فهرست ۲: بهروزرسانی فدورا

```
$ sudo yum -y update
```

برای بهروزرسانی سیستم عامل دبیان یا اوبونتو دستورهای فهرست ۳ را به ترتیب در پنجره ترمینال تایپ کنید و سپس رمز عبور کاربری تان را وارد کنید.

فهرست ۳: بهروزرسانی دبیان و اوبونتو

```
$ sudo apt-get update # Fetches the list of available updates
```

و سپس دستور:

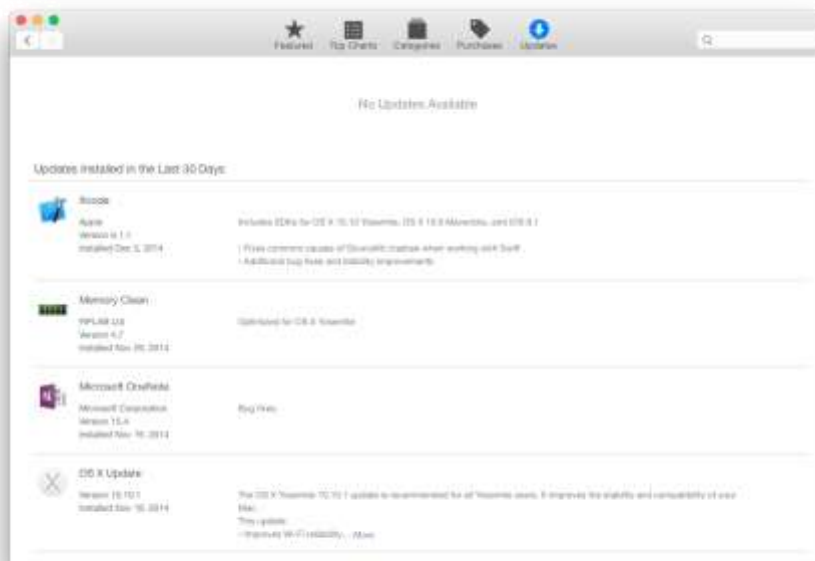
```
$ sudo apt-get upgrade # Strictly upgrades the current packages
```

و برای بهروزرسانی نسخه سیستم عامل:

```
$ sudo apt-get dist-upgrade # Installs updates (new ones)
```

در مکینتاش از برنامه App Store و زبانه Updates برای بهروز بودن سیستم عامل و برنامه های کاربردی استفاده کنید.

تصویر ۱: زبانه Updates برنامه App Store در مکینتاش



نصب Python 2 در ویندوز

ابتدا آخرین نسخه Python 2 متناسب با معماری سیستم عامل را از نشانی <https://www.python.org/downloads/windows> دانلود کنید. آخرین نسخه Python 2 در زمان نگارش این یادداشت 2.7.8 است. من نسخه x86_64 آن را دانلود کرده‌ام.

بر آیکون برنامه نصب (python-2.7.8.amd64.msi) دو بار کلیک کنید تا برنامه نصب آغاز شود. مراحل نصب را تا پایان پیگیری کنید.

تصویر ۲: آغاز نصب Python 2، نصب برای همه کاربران یا فقط برای کاربر فعلی



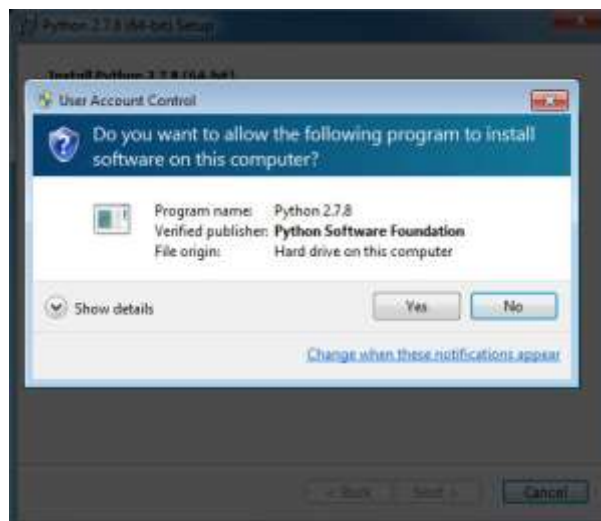
تصویر ۳: مسیر نصب Python 2، اگر دلیل موجهی ندارید مسیر پیش فرض را تغییر ندهید.



تصویر ۴: نصب قابلیت‌ها، بهتر است python.exe را به مسیرهای سیستم‌عامل اضافه کنید.



تصویر ۵: پیغام UAC، برای ادامه نصب Yes را انتخاب کنید.



تصویر ۶: پایان نصب، دکمه Finish را کلیک کنید.



نصب Eclipse

نرم افزار Eclipse یک محیط توسعه نرم افزاری (Integrated Development Environment - IDE) است که کدنویسی برای زبان های مختلف را از طریق افزونه های پشتیبانی می کند. در ابتدا Eclipse را برای زبان برنامه نویسی جاوا طراحی کردند اما به تدریج برای پشتیبانی کدنویسی زبان های برنامه نویسی مختلف (نظیر C، C++، Python، PHP، Ruby و ...) استفاده شد. این نرم افزار کدباز (Open Source) و رایگان است. هرچند کدنویسی در Python را می توان با یک ویرایشگر ساده متنی (مثل vi، Kate و ...) انجام داد، اما کدنویسی در یک محیط توسعه مانند Eclipse سریع تر و راحت تر است و امکانات بیشتری در اختیاران می گذارد. در کارگاه «آشنایی با پایتون و کاربرد آن در نجوم» من از این محیط برای کدنویسی، اجرا و تصحیح کدها استفاده می کنم. بنابراین پیشنهاد می کنم پیش از آغاز کارگاه این برنامه را نصب کنید. من از بسته استاندارد و آخرین نسخه Eclipse (Eclipse Luna) و افزونه PyDev استفاده می کنم. در ادامه این مقاله روش نصب Eclipse را در سیستم عامل های مختلف توضیح می دهم. نصب افزونه PyDev را در روز اول کارگاه انجام می دهم.

نصب Eclipse در لینوکس

نصب در فدورا

پیشنهاد می کنم پیش از شروع به نصب Eclipse از به روز بودن سیستم عامل تان مطمئن شوید. برای این کار دستور فهرست ۳ را در پنجره ترمینال وارد کنید.

Eclipse موجود در مخزن های (Repositories) پیش فرض فدورا نسخه Kepler (3.x) است. برای نصب نسخه جدید Eclipse (Luna) ابتدا باید مخزن جدیدی به مخازن پیش فرض فدورا اضافه کنیم. فایل rpm پیوند زیر را دانلود کنید.

http://copr-be.cloud.fedoraproject.org/results/mbooth/eclipse-luna/fedora-20-x86_64/eclipse-luna-1.0-12.fc21/eclipse-luna-release-1.0-12.fc20.noarch.rpm

در ترمینال به محل دانلود فایل بروید و دستور فهرست ۴ را وارد کنید:

فهرست ۴: نصب بسته rpm

```
$ sudo rpm -ivh eclipse-luna-release-1.0-12.fc20.noarch.rpm
```

مخزن جدید Eclipse Luna به مخازن دستور yum اضافه می شود. می توانید با دستور فهرست ۵، Eclipse Luna را نصب کنید.

فهرست ۵: نصب Eclipse Luna

```
$ sudo yum install eclipse-luna
```

برنامه Eclipse را اجرا کنید. در اولین اجرا Eclipse مسیر شاخه کاری (Work Space) را از شما می پرسد. می توانید گزینه «Use this as the default and do not ask again» را انتخاب کنید، تا Eclipse این شاخه را به عنوان شاخه کاری پیش فرض بپذیرد و در اجراهای بعدی پیامی برای تغییر آن ندهد.

نصب در اوبونتو

پیشنهاد می‌کنم پیش از شروع به نصب Eclipse از به‌روز بودن سیستم‌عامل تان مطمئن شوید. برای این کار دستورهای فهرست ۳ را در پنجره ترمینال وارد کنید.

ابتدا باید OpenJDK را نصب کنید. برای این کار دستورهای فهرست ۶ را در پنجره ترمینال وارد کنید:

فهرست ۶: نصب بسته OpenJDK در اوبونتو

```
$ sudo apt-get install openjdk-7-jre openjdk-7-jdk icedtea-7-plugin
```

آخرین نسخه Eclipse را از وبگاه رسمی آن به نشانی <https://www.eclipse.org/downloads> دانلود کنید. من از نسخه استاندارد Eclipse با عنوان Eclipse IDE for Java Developers استفاده می‌کنم که در ابتدای فهرست دانلود قرار دارد. پیش از دانلود به معماری مورد نیاز سیستم‌عامل تان توجه کنید.

برای نصب Eclipse باید فایل‌های بسته دانلود شده را استخراج کنید. من فایل‌ها را در شاخه `/opt` استخراج می‌کنم. برای این کار دستورهای فهرست ۷ را در پنجره ترمینال وارد کنید:

فهرست ۷: استخراج فایل‌های Eclipse در شاخه /opt

```
$ cd /opt/ && sudo tar -zxvf ~/Downloads/eclipse-*.tar.gz
```

عبارت «~/Downloads/eclipse-*.tar.gz» را با نام دقیق بسته دانلود شده و مسیر کامل دسترسی به آن جایگزین کنید. پس از استخراج فایل‌ها، شاخه `eclipse` در شاخه `/opt` ایجاد می‌شود.

برای ایجاد File Launcher مربوط به Eclipse در Unity Dash اوبونتو دستور فهرست ۸ را در پنجره ترمینال وارد کنید:

فهرست ۸: ایجاد Launcher برای Eclipse

```
$ gksudo gedit /usr/share/applications/eclipse.desktop
```

سپس عبارت‌های زیر را کپی کنید در پنجره `gedit` بچسبانید:

```
[Desktop Entry]
Name=Eclipse 4
Type=Application
Exec=/opt/eclipse/eclipse
Terminal=false
Icon=/opt/eclipse/icon.xpm
Comment=Integrated Development Environment
NoDisplay=false
Categories=Development;IDE;
Name[en]=Eclipse
```

در نهایت از Unity Dash برنامه Eclipse را اجرا کنید.

در اولین اجرا Eclipse مسیر شاخه کاری (Work Space) را از شما می‌پرسد. می‌توانید گزینه «Use this as the default and do not ask again» را انتخاب کنید، تا Eclipse این شاخه را به‌عنوان شاخه کاری پیش‌فرض بپذیرد و در اجراهای بعدی پیامی برای تغییر آن ندهد.

نصب Eclipse در مکیتاش

ابتدا سیستم عامل خود را به روز کنید. آخرین نسخه Java JDK را از وبگاه رسمی Oracle یا نشانی زیر دانلود کنید.

1. Oracle website: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
2. OS X: <https://www.dropbox.com/s/82elkibukh0qovx/jdk-8u25-macosx-x64.dmg?dl=0>

بر آیکون فایل که دانلود کردید دو بار کلیک کنید. در پنجره Finder محتویات بسته dmg نمایش داده می شود. بر آیکون JDK Update 25.pkg 8 دو بار کلیک کنید تا نصب Java JDK آغاز شود. مراحل نصب را تا پایان دنبال کنید.

آخرین نسخه Eclipse را از وبگاه رسمی آن به نشانی <https://www.eclipse.org/downloads> دانلود کنید. من از نسخه استاندارد Eclipse با عنوان Eclipse IDE for Java Developers استفاده می کنم که در ابتدای فهرست دانلود نسخه های متفاوت قرار دارد. پیش از دانلود به معماری مورد نیاز سیستم عامل تان توجه کنید.

بر فایل فشرده دانلود شده دو بار کلیک کنید تا از حالت فشرده خارج شود. برای راحتی دسترسی به برنامه Eclipse کل شاخه eclipse را (که حاصل استخراج فایل های فشرده است) به شاخه Application /منتقل کنید. از Launchpad یا شاخه Application برنامه Eclipse را اجرا کنید. در اولین اجرا Eclipse مسیر شاخه کاری (Work Space) را از شما می پرسد. می توانید گزینه «Use this as the default and do not ask again» را انتخاب کنید، تا Eclipse این شاخه را به عنوان شاخه کاری پیش فرض بپذیرد و در اجراهای بعدی پیامی برای تغییر آن ندهد.

نصب eclipse در ویندوز

آخرین نسخه Java JDK را از وبگاه رسمی Oracle یا نشانی زیر دانلود کنید.

3. Oracle website: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
4. 32bit Windows: <https://www.dropbox.com/s/t4jpuId94wc6vto/jdk-8u25-windows-i586.exe?dl=0>
5. 64bit Windows: <https://www.dropbox.com/s/cjbgqx5w8izuyur/jdk-8u25-windows-x64.exe?dl=0>

بر آیکون فایل دانلود شده دو بار کلیک کنید تا JavaJDK Installer اجرا شود. مراحل نصب را تا پایان پیگیری کنید.

آخرین نسخه Eclipse را از وبگاه رسمی آن به نشانی <https://www.eclipse.org/downloads> دانلود کنید. من از نسخه استاندارد Eclipse با عنوان Eclipse IDE for Java Developers استفاده می کنم که در ابتدای فهرست دانلود نسخه های متفاوت قرار دارد. پیش از دانلود به معماری مورد نیاز سیستم عامل تان توجه کنید.

فایل دانلود شده در قالب یک فایل فشرده (zip) است. آن را از حالت فشرده خارج کنید. شاخه ای که محصول استخراج فایل های فشرده است را به نشانی C:\ یا هر نشانی دلخواه دیگر منتقل کنید. برای راحتی استفاده می توانید از فایل اجرایی Eclipse یک Shortcut بر Desktop تان بسازید و آن را اجرا کنید. در اولین اجرا نرم افزار Eclipse مسیر شاخه کاری (Work Space) را از شما می پرسد. می توانید گزینه «Use this as the default and do not ask again» را انتخاب کنید، تا Eclipse این شاخه را به عنوان شاخه کاری پیش فرض بپذیرد و در اجراهای بعدی پیامی برای تغییر آن ندهد.

پس از پایان نصب Eclipse پیشنهاد می کنم سیستم عامل خودتان را Restart کنید.