

الدرس الأول : البداية

الأهداف :

لماذا لغة Python ؟

كيف تشغل برنامج مكتوب بلغة Python ؟

معرفة بيئات التطوير الخاصة بـ Python

في هذا الفصل سنعرض سويا في رحاب لغة بايثون، لنعرف كيف نشأة لغة بايثون؟ و لماذا نتعلم لغة بايثون؟ و ما مجالات التي تصلح لها لغة بايثون؟ كل هذه الأسئلة ضرورية لمن يريد أن يبدأ في تعلم أي لغة ! ، فلنتقل سريعا ...

لماذا لغة Python ؟

في عام ١٩٩٠م قام Guido van Rossum باختراع لغة بايثون، وقد استقى هذه اللغة من عدة لغات سابقة من أمثال: C و C++ و Modula-3 و ABC و Icon. وتعتبر بايثون من اللغات النصية التي لا تحتاج إلى بناء لتشغيل البرنامج المكتوب بها، وهي من اللغات السهلة و المنظمة بشكل صارم مما أهلها أن تكون الخيار الأول في صنف اللغات الأكاديمية التي تعتمد في الجامعات، و سنلخص مميزات لغة بايثون في جدول و نبين فائدة كل مميزات ..

المميزات	الفوائد
لا تحتاج إلى بناء أو ربط مثل لغة السي	تسريع دورة التطوير فيها بشكل ملحوظ
لا تحتوي على أنواع المتغيرات	البرامج تصبح أسهل و أبسط و أكثر مرونة
إدارة آلية للذاكرة	مجمع النفايات يجنبك الجهد في تنقيح الكود
برمجة غرضية التوجه	يمنحك التكامل مع C++ و Java و COM
إمكانية التضمين و التمدد مع لغة السي	تحسين الأداء و إمكانية التمازج مع النظام
البساطة و الوضوح في قواعد الكتابة و التصميم	درجة عالية من المقروئية و إمكانية الصيانة و سهولة التعليم
محمولية عالية	تعمل على عدة منصات: الويندوز و اللينكس و الماكنتوش و اليونكس بدون تغيير الكود

المميزات	الفوائد
مفتوحة المصدر	تعطيك الحرية في توزيعها و التعديل فيها و ضامن لبقائها
دعم أنواع البيانات و العمليات عالية المستوى	تطوير سريع باستخدام أنواع الكائنات المدمجة
تحميل ألي لوحات السي	امتدادات مبسطة و تصغير الملفات التنفيذية
دعم بروتوكولات الإنترنت القياسية	تسهيل الوصول إلى البريد الالكتروني و HTTP ..
كثرة المكتبات المضمنة و من أطراف ثالثة	تسريع و تسهيل تطوير البرامج

و أهم مميزاتها أنها سهلة التعلم ، وهذا ما ستلاحظه أثناء تعلمك لها مع قوتها في آن واحد مما جعلها الخيار الأمثل لكثير من الشركات ، و سنذكر مجموعة منها:

[Yahoo Maps](#)

[Yahoo Groups](#)

[Google](#)

[Ultraseek](#)

[Jasc Software, Paint Shop Pro](#)

[National Weather Service](#)

[NASA](#)

[Red Hat](#)

[SGI, Inc](#)

[IBM](#)

[Real Networks](#)

ما مجالات لغة بايثون ؟

باختصار شديد، بايثون خاضت جميع المجالات التي تتطلب سرعة التطوير و السهولة في المجال الأول، و تأخرت قليلا في المجالات التي تحتاج إلى سرعة التطبيق، فمن المجالات التي تتميز فيها لغة بايثون:

- مجال الأدوات التي تتعامل مع النظام مباشرة

- مجال برمجة الإنترنت

- مجال برمجة واجهات المستخدم الرسومية

- مجال برمجة قواعد البيانات

- مجال البرمجة الموزعة

وغيرها الكثير من المجالات، مما سهّل لها وجود أدوات كثيرة تسهل عمل المبرمج بشكل ملاحظ، فمن أشهر هذه الأدوات:

المجال	الأدوات
برمجة النظام	RPC و pipes و signals و threads و Sockets و calls و POSIX bindings
واجهات المستخدم الرسومية	Tk و PMW و MFC و X11 و wxPython و KDE و Gnome
واجهات قواعد البيانات	Oracle و sybase و PostgreSQL و mSQL و dbm و persistence
أدوات Microsoft Windows	MFC و COM و ActiveX و ASP و ODBC و NET.
أدوات الانترنت	Jpython و CGI tools و HTML/XML parsers و Zope و email tools
الكائنات الموزعة	DCOM و CORBA و ILU و Fnorb
أدوات أخرى مشهورة	SWIG و PIL و regular expressions و numPy و cryptography

كيف تشغل برنامج مكتوب بلغة Python؟

بما أن لغة بايثون نصية ، فإنه يتوجب عليك أن يكون لديك مفسر اللغة فقط لتشغيل البرنامج، و للحصول على المفسر اذهب إلى موقع لغة بايثون ، و نزل المفسر حسب النظام الذي تعمل عليه :

<http://www.python.org>

لغة بايثون في نظام اللينكس من اللغات الأساسية، فهي افتراضيا مثبتة على النظام لذلك يفضل استخدام هذا النظام ، وخاصة أن هذه الدروس ستكون مبنية على توزيع أربيان و لكن لا يمنع هذا من العمل على منصة الويندوز

بطبيعة الحال لكتابة برنامج بايثون ستحتاج إلى محرر نصوص ثم حفظ الملف بلاحقة **.py**.
بعد ذلك ادخل على سطر الأوامر و اكتب:

```
>> python program.py
```

بحيث **program** اسم الملف، و للتعامل مباشرة مع محث لغة بايثون ، اكتب في سطر
الأوامر :

```
>> python
```

و لكتابة أول برنامج لك ، اكتب :

```
>>> print ' My name is Fahad Al-Saidi'
```

بعد كتابتك لأول برنامج لك بواسطة بايثون، ستعرف بنفسك مدى سهولة بايثون و قوتها.

بيئات التطوير الخاصة بـ *Python*

سترغب مع الوقت في امتلاك بيئة تطوير تسهل عليك أداء الكثير من العمليات الروتينية، وهناك الكثير من بيئات التطوير الخاصة بلغة بايثون ، ما عليك إلا أن تختار حسب رغباتك ، فقط تابع هذين الرابطين :

<http://wiki.python.org/moin/PythonEditors>

<http://wiki.python.org/moin/IntegratedDevelopmentEnvironments>

و لكن يكفيك أن تملك مفسر لغة بايثون مع محرر نصوص عادي لتكمل مشوارك معنا في تعلم لغة بايثون

إلى هنا نكون قد أنهينا الدرس الأول ، مع تحياتي

Fahad Al-Saidi

OMLX

fahad.alsaidi@gmail.com