PYTHON COURSE

Python course , from scratch to Professionalism ...

Made by : Taha Khaldoun Amro

دورة تعليم لغة بايثون

النصوص

في بداية تعرفنا على عالم النصوص , يتم تعريف النصوص في لغة بايثون على أنها كل ما يوضع ما بين علامات التنصيص الثنائية("") أو الأحادية('') .

```
x = 'my string with single quote'

print(x)

x = "my string with double quote"

print(x)
```

كما يمكننا أن نلاحظ , فإن استعمال علامات التنصيص الثنائية أو الأحادية لن يختلف في النتيجة.

في الحقيقة يوجد هذا النظام فقط من أجل تمكين المستخدم من إبراز كلمة معينة في النص من خلال وضعها في علامات التنصيص الأخرى (غير التي استخدمها في تحديد النص).

النصوص

```
x = 'mystring "oh yeaaah" '
print(x)
x = "mystring 'oh yeaaah' "
print(x)
```

من الأشياء الجديرة بالذكر أن المسافة يتم التعامل معها على أنها نص بنفسها (character).

من الأشياء الجميلة التي يمكننا فعلها بالنصوص هو كتابة النصوص في سطور متعددة , و ذلك من خلال وضع ثلاثة علامات تنصيص , و هكذا سيفهم الكود أن كل ما يكتب بين هذه الثلاث علامات سيكون نصاً واحداً :

```
x = """this is
my multible
line string"""
# try replacing the double Quotes ("") with single Quotes ('')
print(x)
```

دورة تعليم لغة بايثون

تشريح النصوص و ترقيمها

يعتبر التشريح و الترقيم في لغات البرمجة من أهم الأمور التي تساعد في التعامل مع البيانات , حيث أنه يمكننا من الوصول إلى عنصر معين داخل النص من خلال موقعه , أو مجموعة من العناصر من خلال إنشاء سلسلة تبدأ من أول عنصر و تنتهي بالعنصر الذي يلي اخر عنصر نريده (سيتم شرح الأمر لاحقاً).

1. الترقيم

لنقل أن لديك نصاً ("we love python") و تريد مثلا الوصول إلى العنصر الأول ("w") .
بكل بساطة يمكنك استخدام موقعه العددي داخل النص (index) , من أجل القيام بذلك نفذ الكود الاتي :

```
x = 'we love python'

print(x[1]) # use the square brackets to access to any number in the string [int]
```

تشريح النصوص و ترقيمها

لا بد أنك لاحظت أن الكود قام بطباعة الحرف ("e") , الخطأ ليس منك , بل هو في الواقع شيء مدمج في اللغة ألا و هو مفهوم (index zero) أي القيمة صفر , حيث أن أي كائن في اللغة يحتوي على عناصر , يحمل العنصر الأول دائما الرقم "0" , لذا قم بتغيير القيمة [1] الى [0].

بهذه الطريقة يمكننا الوصول إلى أي عنصر داخل الكائن .

طبعاً يوجد حيلة توفرها لنا لغة بايثون ألا و هي قدرتنا على الوصول إلى اخر عنصر من خلال استخدام الرقم السالب , و لكن يجب أن ننتبه إلى أن اخر عنصر يحمل قيمة [-1] و ليس [-0] و الذي يليه من النهاية يحمل رقم [-2] و هكذا ...

```
x = 'we love python'

print(x[-1]) # accessing the last letter 'n'
```

تشريح النصوص و ترقيمها

2. التشريح (slicing)

تكمن أهمية التشريح (slicing) في إمكانية وصولنا إلى مقطع كامل من النص (من حرف إلى حرف اخر) يتم ذلك من خلال تعيين موقع بدء و نهاية من خلال مواقع الأحرف.
سنحاول طباعة "we lov" فقط لا أكثر.

```
x = 'we love python'

print(x[0:5]) # x[start index : end text]
```

لا بد أنك لاحظت مشكلة جديدة , لكن لا بأس , لغة بايثون تحتوي على مفهوم :
not including last index
و الذي يعني عدم تضمين اخر قيمة يعني أنك عندما تريد طباعة "we lov" يجب عليك أن تأخذ بعين الاعتبار أن العنصر (5) و الذي هو (v) لن يظهر إلا اذا استخدمت القيمة 6 كنهاية .

تشريح النصوص و ترقيمها

بعض الأمور التي يجب الانتباه لها :

1. عند عدم تعيين قيمة البداية يتم البدء من القيمة 0
2. عند عدم تعيين قيمة النهاية يتم الانتهاء عند اخر قيمة

```
x = 'we love python'

print(x[:5]) # start from the index 0 untill the end

print(x[2:]) # start from index 2 untill the end
```

تشريح النصوص و ترقيمها

أحد الأمور المهم تعلمها في عملية التشريح هي تحديد الخطوات (steps) و الذي يعني عدد العناصر التي يجب أن يقفز عنها .

القيمة الافتراضية للخطوات هي 1 , مما يعني أنه سينتقل للعنصر الذي يليه فورا .

```
x = 'we love python'

print(x[::1]) # x[the first index : the last index : steps]

print(x[::2]) # x[the first index : the last index : steps]
```

نهاية الموضوع

مرفق لكم روابط فيديوهات شرح لما جاء في الدرس :

https://youtu.be/j0Wktr70Cgw?si=agAY7fpHvggonjBn

https://youtu.be/PEp4oqzthnw?si=AUHZl-tNBA8Gbk78

PYTHON COURSE

Python course , from scratch to profissionalism ...

Made by : Taha Khaldoun Amro