

PYTHON COURSE

Python course , from scratch
to Professionalism ...

Made by : Taha Khaldoun Amro 

دورة تعليم لغة بايثون

التعليقات

لنفترض أنك تعمل في شركة , و طلب منك أن تقوم ببرمجة جزء من الكود , و قد أتممت الأمر بالفعل و من ثم سلمت الكود إلى مديرك , يريد مديرك فهم الكود ولكنك مشغول لتشرحه له , الحل يكمن في إمكانية وضعك للشروحات في داخل الكود من دون التأثير على الكود.

هذه العملية تسمى عملية التعليق , أي أنك تترك جملة معينة للمستخدم لفهم كودك بشكل أسرع. مثال على ذلك , لو طلبنا من نظام الذكاء الاصطناعي chatgpt كتابة أي كود بأي لغة , سنلاحظ أنه يضع مجموعة من التعليقات :

```
left = 0 # Index of the leftmost card
right = n - 1 # Index of the rightmost card
```

هذه التعليقات , تسهل علينا فهم الكود بشكل أوضح .

دورة تعليم لغة بايثون

التعليقات

استخدام التعليقات سهل , كل ما عليك فعله هو وضع اشارة ال # "هاشتاج" في بداية التعليق :

```
print("Hello world") #printing anything
```

```
# This is a comment
```

```
#print("Hello world") won't print anything
```

كما رأينا في الأمثلة السابقة , يمكن استخدام التعليقات أيضا لإيقاف عمل أسطر الكود "غير الضرورية"

دورة تعليم لغة بايثون

أشكال البيانات في بايثون

في عالم البرمجة بشكل عام , يتم تقسيم البيانات إلى عدة أنواع , و ذلك لتسهيل التعامل معها , و كذلك لغة بايثون , ففي هذه اللغة قسمت البيانات إلى كثير من الأنواع , سنتعرف إلى كل نوع منها بالتفصيل فيما بعد ولكن الان سنكتفي بذكر هذه الأنواع .

كل نوع من أنواع البيانات يسمى "object" أي أنه كيان منفصل عن غيره من الأنواع. يمكن معرفة نوع أي شيء في اللغة باستخدام الأمر `type()` , حيث تتم طباعة نوع ما يوضع بين الأقواس. أنواع البيانات :

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.النصوص (strings) | 5. الأوعية (tuples) |
| 2.الأعداد الصحيحة (integers) | 6.القواميس (dictionaries) |
| 3.الأعداد العشرية (floating numbers) | 7.المجموعات (sets) |
| 4.القوائم (lists) | 8.القيم المنطقية (boolean values) |

أشكال البيانات في بايثون

```
print(type('welcome')) # str -> string
```

```
print(type(2)) # int -> integer
```

```
print(type(24.434)) # float -> floating point number
```

```
print(type([ 2 , 'hi' , 2.10])) # list
```

```
print(type(( 2 , 'hi' , 2.10))) # tuple
```

```
print(type({ 'first' : 1 , 'second' : 2 , 'third' : 3 })) # dict -> dictionary
```

```
print(type(2 == 2)) # bool -> boolean value
```

المتغيرات

المتغيرات في الأساس هي طريقة لتسهيل استخدام قيمة معينة , نكون بحاجة إلى استخدامها مرات عديدة في الكود , أو قد يتم تغييرها أثناء سير الكود , فهي ببساطة مثل "س" و "ص" في الرياضيات .

في البداية , لنتعرف إلى قواعد كتابة و صنع المتغيرات :

1. يجب أن يكون أول حرف حرفاً أبجدياً (A...Z) .

2. لا يمكن أن يكون أول حرف رقماً .

3. يمكن تضمين الأرقام داخل اسم المتغير و ليس في بداية اسمه .

4. لا يمكن أن يحتوي اسم المتغير على علامات مميزة (..., -, %, \$, #, @) .

5. name is not like Name [case sensitive]

المتغيرات

يمكن أن يحتل المتغير أي نوع من أنواع البيانات و سنتعرف الى خصائص المتغيرات الان .

1.احتمال أي قيمة :

```
x = 10 #giving a value of 9 and its a number  
print(x)  
x = 'HI' #changing the 'x' value to something else  
print(x)
```

2. حفظ البيانات

```
name = 'sameer'  
age = "17"
```

```
print('hi , my name is '+ name +' and im '+ age +' years old')
```

يوجد العديد من استخدامات المتغيرات التي سنتعرف عليها في أثناء عملنا .

دورة تعليم لغة بايثون

المتغيرات

يجب التنويه إلى أمر مهم في موضوع المتغيرات , ألا و هو أن بعض أسماء المتغيرات ممنوعة , لأنها لها دلالات في اللغة , للتعرف على المزيد عن هذه الكلمات الممنوعة في تسمية المتغيرات , نفذ الكود الاتي:

```
help('keywords')
```

مرفق لكم روابط لشرح ما جاء في الدرس :

<https://youtu.be/YsENRLNaYug?si=vMzC4u32jgDSJ91u>

https://youtu.be/zlklcCHj3Dg?si=UiFTZJ7gw5_f4r-r

https://youtu.be/43lT7k0Zws0?si=wrT_gkQ4naL8tS74

<https://youtu.be/hQnZxqp3Q0Y?si=HsnbRe7QKUtllytB0>

<https://youtu.be/U0307lBCiDk?si=i-3ZGLFpG-yK2WGe>

PYTHON COURSE

Python course , from scratch
to professionalism ...

Made by : Taha Khaldoun Amro 