

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 الى مديرك , يريد مديرك فهم الكود ولكنك مشغول لتشرحه له , الحل يكمن في امكانية وضعك للشروحات في داخل الكود من دون التأثير على الكود .
هذه العملية تسمى عملية التعليق , اي انك تترك جملة معينة للمستخدم لفهم كودك بشكل اسرع .
مثال على ذلك , لو طلبنا من نظام الذكاء الاصطناعي chatgpt كتابة أي كود بأي لغة , سنلاحظ انه يضع مجموعة من التعليقات :

```
sergey_points = 0 # Sereja's points
dima_points = 0 # Dima's points

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

turn = 1 # Variable to keep track of whose turn it is, starting with Sereja
```

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 لأيقاف عمل اسطر الكود "غير الضرورية"

دورة تعليم لغة بايثون

أشكال البيانات في بايثون

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

كل نوع من انواع 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 الاقواس .

انواع البيانات :

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

أشكال البيانات في بايثون

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

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

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

```
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 الى استخدامها مرات عديدة في الكود , او قد يتم تغييرها اثناء سير الكود , فهي ببساطة مثل "س" و "ص" في الرياضيات .

في البداية , لنتعرف الى قواعد كتابة و صنع المتغيرات .

1. يجب أن يكون أول حرف حرفاً أبجدياً (A....Z) .
2. لا يمكن ان 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]

دورة تعليم لغة بايثون

المتغيرات

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

1. احتمال اي 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)
```

دورة تعليم لغة بايثون

المتغيرات

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 الى 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>