الكلية العلمية الاسلامية

المهارات الرقمية

الصف الحادي عشر

سنة أولى توجيهي

T.Eman Saydeh

الوحدة الاولى

الدرس الثاني

الرموز-التعابير والجمل والعوامل والتعابير

صفحة 31-36

المقدمة

2 min

في الحصص الماضية تعلمنا كيف نكتب
أوامر بسيطة بلغة البايثون لكن
هل جربت تكتب أمر وظهر لك خطأ بسبب مسافة ؟
أو بسبب سطر فارغ ؟
في هذا الدرس سنتعلم كيف يفرق بايثون بين أنواع الجمل
ولماذا المسافات الفارغة مهمة جدا

التعلم القبلي

ضع عبارة صح أو عبارة خطأ

بايثون يسمح باستخدام أي عدد من المسافات في بداية السطر

الجملة البرمجية هي سطر يحتوي على أمر كامل

الكتلة البرمجية في بايثون تتكون من مجموعة أسطر تبدأ بنفس المسافة البادئة

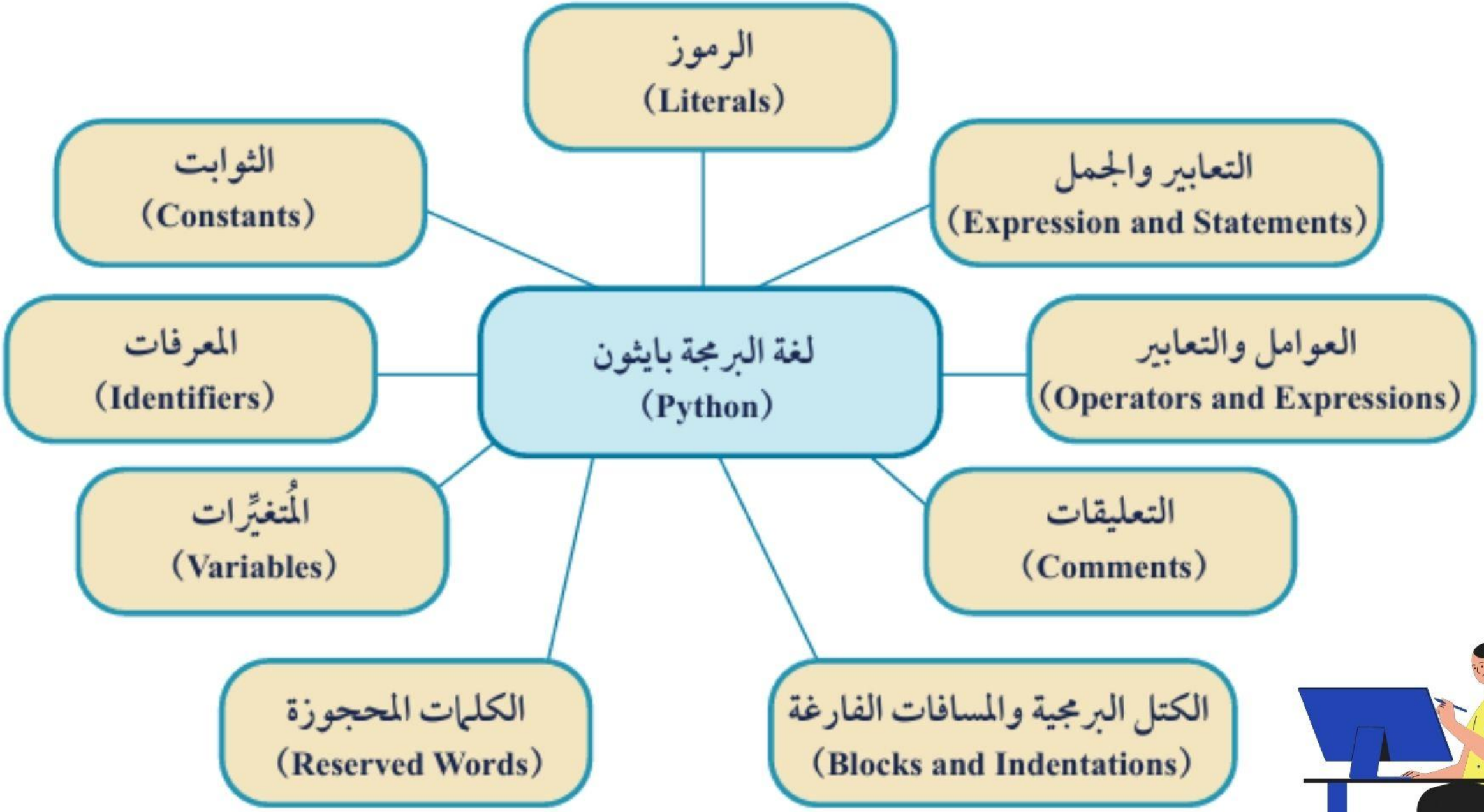
يمكن طباعة الرموز مثل @ # باستخدام أمر الطباعة

التعبير يمكن أن يكون عملية حسابية بدون طباعة

Learning Points

عناصر بايثون

1. الرموز
2. التعابير والجمل
3. الكتل البرمجية والمسافات الفارغة
4. قواعد اضافية لكتابة الجملة البرمجية



الشكل (2-12): عناصر لغة البرمجة بايثون (Python).

Think

Pair

Share

ماهي الرموز؟

1

```
a='''python for 11th grade
print(a)
```

النصوص

2

```
a='p'
print(a)
```

الحروف

3

```
y=30
print(y)
```

الأعداد

4

```
a=(1==True)
b=(1==False)
c=True+1
d=False+4
print(a,b,c,d)
```

الرموز المنطقية

التعابير

أصغر جزء من البرنامج يقبل التنفيذ ويؤدي الى حدوث تأثيرات ولايفضي الى نتيجة معينة او قيمة

(z=2+3)

التعابير

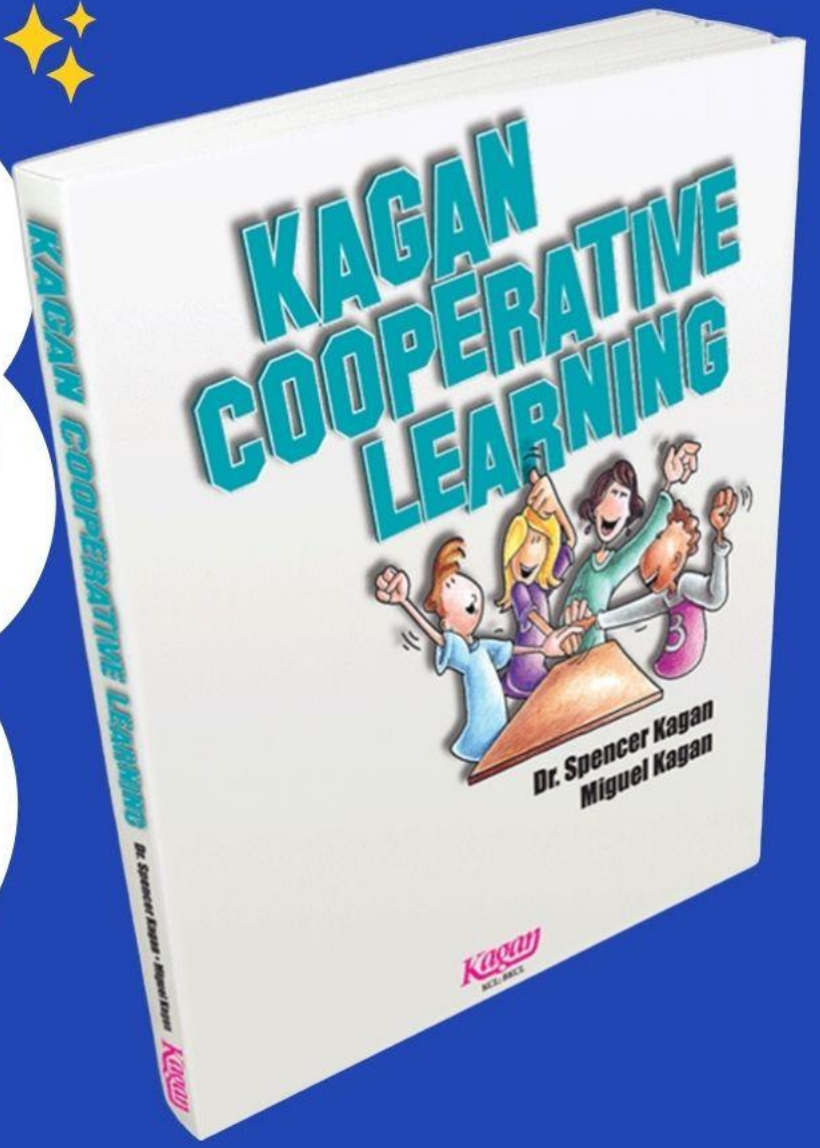
سلسلة تتألف من واحد او اكثر من القيم
والمتغيرات والعوامل واستدعاءات الداول وينتج عنها قيمة معينة

(3+2)

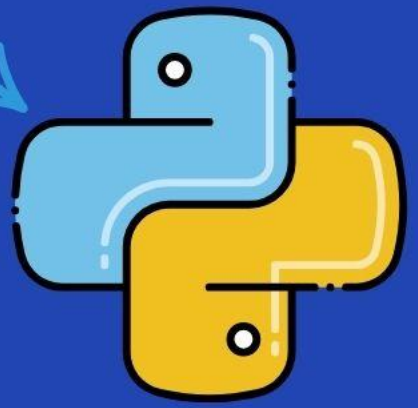
الكتل البرمجية والمسافات الفارغة

هي مجموعة من الجمل ذات الصلة وتحتوي على جملة واحدة اما المسافات الفارغة فتضاف الى البرنامج في لغة بايثون لتحديد الكتل البرمجية وتوضيحها

Kagan


KAGAN COOPERATIVE LEARNING
Dr. Spencer Kagan
Miguel Kagan
KAGAN COOPERATIVE LEARNING
Kagan

قواعد اضافية لكتابة الجملة البرمجية



Mind Map

1
تمييز حالة الأحرف
Case Sensitvity

2
عند اختيار الاسماء للمتغير
حال اشتمل على اكثر من اسم نضع ـ

3
اسم الدالة
كن وضع ـعند احتوءها اكثر من اسم

4
كتابة اكثر من جملة
على السطر نفسه

5
كتابة اكثر من امر على اكثر من سطر

التقويم التكويني

2 min

أجب عن الأسئلة التالية :

اعط مثالا يوضح الفرق بين التعبير والجملة

ما المقصود بالكتل البرمجية ؟ وما علاقة المسافات الفارغة بهما ؟

الاجابة على الدفتر

تطبيق عملي

استراتيجية كيجن

اكتب المقطع البرمجي الذي يقوم بما يلي

وخزن القيمة 7 فيه A عرف متغيرا باسم

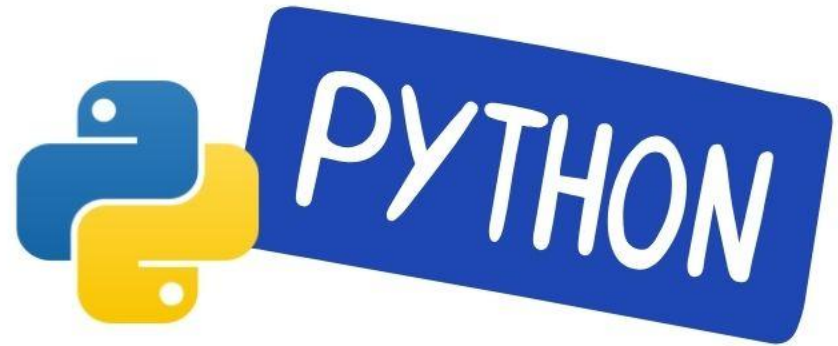
وخزن القيمة 9 فيه B عرف متغيرا باسم

C جد حاصل جمع المتغيرين وخزن القيمة في المتغير

D جد حاصل ضرب المتغيرين وخزن القيمة في المتغير

اطبع حاصل الجمع وحاصل الضرب كل منها على سطر معنونا النتائج

نشاط عملي صفحة 33



Critical thinking

السؤال:

افترض أن أحد الطلاب كتب الجملة البرمجية التالية في لغة بايثون:

Copy code python

```python
print("x + y = ", x + y)
```

لكن البرنامج أعطى خطأ أثناء التنفيذ. بعد مراجعة الكود

فسر سبب الخطأ اعتمادًا على مفهوم الرموز والنصوص وقواعد كتابة الجمل البرمجية، ثم اقترح تصحيحًا منطقيًا للجملة

Critical thinking answer

الإجابة:

الخطأ حدث لأن الرمزين **x** و**y** لم يتم تعريفهما قبل الاستخدام، أي لم تُسند لهما قيم.

يجب تعريفهما أولًا كمتغيرين عدديين أو نصيين قبل الطباعة، مثل:

Copy code

python

```python
x = 5
y = 3
print("x + y =", x + y)
```

وهذا يوضح أهمية الالتزام بقواعد الجمل البرمجية في بايثون، وفهم الفرق بين **النصوص (Strings)** و**التعابير (Expressions)** داخل الجمل.

Life Connection

مثلما لا يمكن للإنسان استخدام اسم شخص في محادثة قبل أن يعرف من هو، لا يمكن للبرنامج استخدام رمز (متغير) قبل تعريفه

فالتعابير البرمجية في بايثون تشبه الجمل في اللغة اليومية—يجب أن تكون صحيحة المعنى ومفهومة للمتلقي (الحاسوب) حتى تُنفَّذ بشكل صحيح

التغذية الراجعة

العبارات مع الإجابات الصحيحة ✅ أو الخاطئة ❌:

1. بايثون يسمح باستخدام أي عدد من المسافات في بداية السطر ❌
2. ➤ لأن عدد المسافات في بداية السطر (المسافة البادئة) مهم لتحديد الكتل البرمجية، ويجب أن يكون متناسقًا.
3. الجملة البرمجية هي سطر يحتوي على أمر كامل ✅
4. ➤ الجملة البرمجية تمثل أمرًا واحدًا ينفذه المترجم أو المفسر في بايثون.
5. الكتلة البرمجية في بايثون تتكون من مجموعة أسطر تبدأ بنفس المسافة البادئة ✅
6. ➤ المسافات البادئة المتطابقة تحدد الكتل البرمجية مثل جمل if أو الحلقات.
7. يمكن طباعة الرموز مثل @ # باستخدام أمر الطباعة ✅
8. ➤ يمكن طباعة أي رموز نصية باستخدام أمر print().
9. التعبير يمكن أن يكون عملية حسابية بدون طباعة ✅
10. ➤ التعبير قد يُنفذ داخل الكود دون أن يُطبع، مثل:

```
x = 5 + 3
```

بطاقة خروج

2 min

عرف متغير يتكون من مقطعين

استخدم المتغير Sum لتخزين حاصل جمع أربع متغيرات على أكثر من سطر

هل المسافات الفارغة لها علاقة بالكتل البرمجية ؟

ما الفرق بين الجملة والتعبير ؟

الاجابة على الدفتر

تطبيق عملي

التغذية الراجعة

إجابات الأسئلة كما يلي ✅:

1. **عرف متغير يتكون من مقطعين:**
   في بايثون لا يُسمح بالمسافة بين مقطعين، لذا نستخدم الشرطة السفلية `_` للفصل بينهما، مثل:

```python
total_sum = 0
```

2. **استخدم المتغير `Sum` لتخزين حاصل جمع أربع متغيرات على أكثر من سطر:**
   يمكن كتابة التعبير على أكثر من سطر باستخدام علامة `\` للاستمرار:

```python
Sum = a + b + \
c + d
```

3. **هل المسافات الفارغة لها علاقة بالكتل البرمجية؟**
   ✅ نعم، المسافات البادئة **تحدد الكتل البرمجية** في بايثون، ويجب أن تكون متساوية داخل نفس الكتلة (مثلًا داخل جملة if أو حلقة for).
4. **ما الفرق بين الجملة والتعبير؟**
   - **التعبير (Expression)**: ينتج **قيمة** (مثل: `x + 5` أو `"Hello" * 3`).
   - **الجملة (Statement)**: تمثل **أمرًا يُنفذ** (مثل: `print(x)` أو `x = 10`).

Thanks for listening !