

مختصر كتابي: عمل مجموعات بسيطة (Creating simple collections)

القائمة في بايثون

Creating simple collections (List)



عدة قيم في متغير واحد



أوراق فوق بعضها في يدك



أوراق مفردة على الترابيزة



طريقة الكتابة

```
color_list = ["yellow", "red", "blue", "black"]
```

قوسان مربعان



خمس كراتين في مساحة واحدة



القائمة أكثر تنظيماً وأوفر في الذاكرة

مختصر كتابي: عمل مجموعات بسيطة (Creating simple collections)

ما هي القائمة (List) في بايثون؟

المجموعة (Collection) طريقة لتخزين **عدة قيم معًا تحت اسم واحد**. ومن أبسط أنواعها **القائمة (List)**: مجموعة قيم موضوعة في **متغير واحد**، أو «برطمان» واحد له اسم. وفكرة المجموعات واحدة تقريبًا في كل لغات البرمجة، والذي يختلف هو طريقة الكتابة فقط، تمامًا مثل كلمة «أهلاً» التي تقولها بلغات مختلفة ومعناها واحد: الترحيب.

تشبيه يقرب الفكرة: الأوراق على الترابيزة

- تخيل أن معك أوراقًا كثيرة فيها معلومات، وأنت تفردتها أمامك على الترابيزة لتصل إلى أي ورقة بسهولة.
- لكن المساحة لا تكفي كل الأوراق، والبحث عن ورقة معينة بمدّ يدك كل مرة متعب جدًا.
- الحل الأسهل: أن **تضع الأوراق فوق بعضها في يدك**، وتمرّ عليها واحدة واحدة حتى تجد ما تريد. هكذا توّفر المكان ويصبح البحث أسهل.
- ومثال من الحياة: عندما يسألك موقع «أنت من أي بلد؟» ويعرض أمامك قائمة بالبلاد، فهذه قائمة (List).

بدون قائمة: متغير لكل قيمة

لو عندنا كروت ألوان، وكل كارت فيه لون واحد، فبدون المجموعات سنعرّف متغيرًا مستقلًا لكل كارت، كأننا نفرّد الكروت على الترابيزة:

```
color1 = "yellow"
color2 = "red"
color3 = "blue"
color4 = "black"
```

هذه ليست أفضل طريقة. تخيل أن عندك ألف لون: ستكتب ألف متغير، ويصبح التعامل معها بعد ذلك صعبًا جدًا، مثل البحث عن الكارت الأسود أو الأحمر بينها.

كتابة القائمة في بايثون

```
color_list = [
    "yellow",
    "red",
    "blue",
    "black"
]
```

- نكتب اسم المتغير ثم = ثم نفتح **القوسين المربعين (Square brackets)** [] ، ونضع القيم بينهما مفصولة بفاصلة.
- لا نكتب نوع المتغير، لأن بايثون لغة **ديناميكية النوع (Dynamically typed)** تفهم النوع من طريقة الكتابة.
- كتابة كل قيمة في سطر مستقل مجرد تنظيم ليسهل قراءتها.
- هنا جمعنا مجموعة من النصوص (Strings) في مكان واحد.
- لو شغلت الملف بـ Run Python File in Terminal فلن يظهر شيء، لأننا عرّفنا متغيرات فقط ولم نتعلم بعد كيف نستخدم القائمة.

لماذا القائمة أفضل؟

بدل أن نحجز مكانًا في **الذاكرة (Memory)** لكل متغير على حدة، نضع كل القيم في مكان واحد، فيكون الأمر أسهل وأكثر نظامًا ونستفيد من المساحة أفضل. مثل خمس كراتين مرمية على الأرض تأخذ خمسة أمتار مربعة، فإذا وضعناها فوق بعضها أخذت مترًا مربعًا واحدًا، وصرت تعرف ما هي وأين هي.

الخلاصة

- المجموعة (Collection) تخزن عدة قيم معًا تحت اسم واحد، وفكرتها واحدة في كل اللغات.
- القائمة (List) من أبسط أنواع المجموعات، وتكتب في بايثون بين قوسين مربعين [] .
- القائمة أفضل من تعريف متغير لكل قيمة: أكثر تنظيمًا وأوفر في الذاكرة.
- تعرّفنا اليوم على القائمة فقط، وكيفية استخدامها ستأتي في درس قادم.

مصطلحات الدرس

المصطلح	بالإنجليزية	المعنى
المجموعة	Collection	عدة قيم مخزنة معًا تحت اسم واحد
القائمة	List	مجموعة قيم في متغير واحد بين قوسين مربعين
القوسان المربعان	Square brackets	الرمزان [] اللذان نكتب بينهما القائمة
ديناميكية النوع	Dynamically typed	بايثون تفهم نوع المتغير من القيمة دون أن نكتبه
الذاكرة	Memory	المكان الذي تُحجز فيه المتغيرات وقيمها