

# Python Fundamentals – Session 3

أساسيات بايثون - الجلسة الثالثة




What We'll Learn Today

ماذا سنتعلم اليوم

 Getting Input from Users

 Storing Data in Variables

 Basic Arithmetic Operations

 Creating Simple Games

# Getting Input & Greeting Users

الحصول على المدخلات والترحيب بالمستخدمين

## Reading from the Keyboard

إزاي نستقبل كلام من الكيبورد؟

```
print("What's your name? ")  
name = input()  
print("Hello " + name)
```

The `input()` function waits for the user to type something and press Enter.

الدالة `input()` ( ) بتستنى اللاعب يكتب ويضغط Enter. الكلام اللي بيرجعه بيكون نص (string).



How `input()` works:

كيف تعمل `input()`:

1. Ask a question



2. Wait for user to type



3. Store the answer in a variable



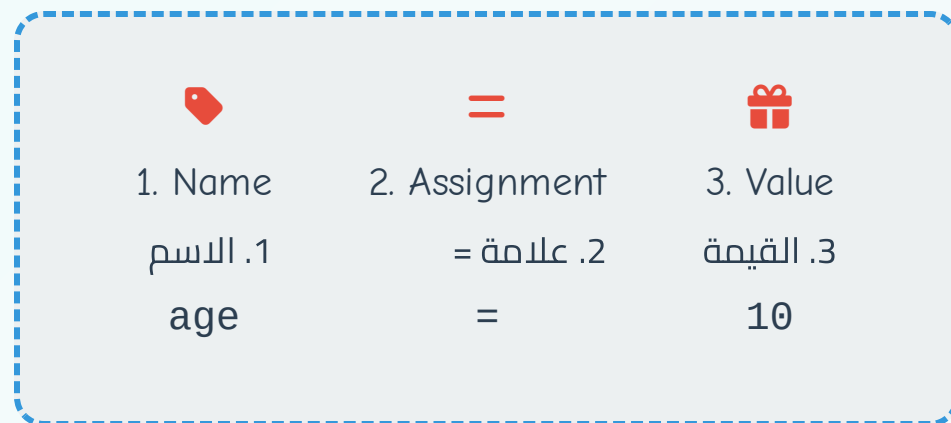
4. Use the variable in your program

# Storing Data in Variables

## تخزين البيانات في المتغيرات

Variables = Boxes with 3 Parts

المتغير = صندوق فيه 3 أجزاء



```
print("How old are you? ")
age = input()
print("You are " + age + " years old!")
```



Think of variables as labeled boxes:

فكر في المتغيرات كصناديق مُلصق عليها:

- age is the name of the box

▪ age هو اسم الصندوق

- = means "put the value in the box"

▪ = تعني "ضع القيمة في الصندوق"

- The value is what the user types in

▪ القيمة هي ما يكتبه المستخدم

# Basic Arithmetic with +

## العمليات الحسابية الأساسية باستخدام +

### Adding Numbers in Python

### جمع الأرقام في بايثون

```
first = 3 # أول رقم  
second = 5 # ثاني رقم  
result = first + second  
print(result) # هيطبع 8
```

We add `first` and `second`, store the result in `result`, then print it.

جمعنا `first` و `second` وخرنا الناتج في `result`  
وبعدئ طبعناه.

$$\boxed{3} + \boxed{5} = \boxed{8}$$

#### How it works:

Create a variable `first` with value 3  
Create a variable `second` with value 5  
Add them together with the `+` operator  
Store the result (8) in the `result` variable  
Print the result to see it on screen

#### كيف يعمل:

1. ننشئ متغير `first` بقيمة 3
2. ننشئ متغير `second` بقيمة 5
3. نجمعهم معًا باستخدام العامل `+`
4. نخزن النتيجة (8) في المتغير `result`
5. نطبع النتيجة لرؤيتها على الشاشة

# Mini-Game: Guess the Number

لعبة صغيرة: خمن الرقم

```
print("Guess the number game")
number = 10

print("Guess the number: ")
user_number = int(input())

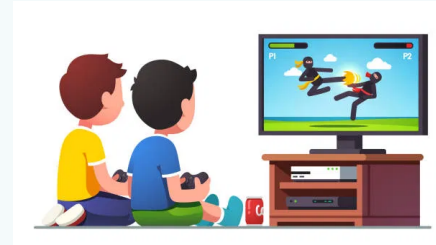
if user_number == number:
    print("You Win!")
else:
    print("You Lose!")
```

1: Print the game title

بنطبع عنوان اللعبة

2: Store the secret number (10)

بنخزن الرقم السري (١٠) في متغير



4-5: Ask player to guess and store in user\_number

بنسأل اللاعب يكتب تخمينه ونحوه لرقم

7-10: Compare the guess with the secret number

لو التخمين = الرقم السري نطبع "You Win!", وإلا "You Lose!"

**New Concept: if-else**

مفهوم جديد: if-else تساعد البرنامج يتخذ قرارات

# Mini-Game: Guess the Word

لعبة صغيرة: خمن الكلمة

```
print("Guess the word game")
word = "python"

print("Guess the word: ")
user_word = input()

if user_word == word:
    print("You Win!")
else:
    print("You Lose!")
```

- 1: Print the game title
- 2: Store the secret word "python"
- 4-5: Ask player to guess and save their answer
- 7-9: Check if guess matches the secret word



- سطر 1: بنطبع عنوان اللعبة.
- سطر 2: بنحط الكلمة السرية "python" في متغير word.
- سطر 4-5: بنطلب من اللاعب يكتب كلمة ونحفظها في user\_word.
- سطر 7-9: لو الكلمتين متطابقتين نطبع "You Win!", غير كده "You Lose!"

Try it yourself!

جربها بنفسك!

Change the secret word to something else

غيّر الكلمة السرية إلى كلمة أخرى

# Practical Exercise & Key Concepts

## تمرين عملي والمفاهيم الرئيسية

### Calculator Exercise

#### تمرين الآلة الحاسبة

Create a simple calculator that adds two numbers:

أنشئ آلة حاسبة بسيطة تجمع رقمين:

```
# Exercise skeleton
num1 = 4 # غيّر الرقم زي ما تحب
num2 = 7 # غيّر الرقم زي ما تحب
# TODO: واطبع النتيجة num1 و num2 اجمع
```

Try to complete the code by:


Adding the two numbers

Storing the result in a variable


Printing the result

### Key Concepts We Learned

المفاهيم الأساسية التي تعلمناها

 **input()** - Reading user data

لقراءة بيانات المستخدم

 **Variables** - Storing values


المتغيرات وتخزين القيم

**+** + operator - Adding numbers and texts

عامل الجمع + للأرقام والنصوص

**==** == - Comparing values

المقارنة باستخدام ==

 **if-else** - Making decisions

اتخاذ القرارات باستخدام if-else

# Homework Challenge 🏠

## تحدي الواجب المنزلي 🏠

### Your Mission:

مهمتك:

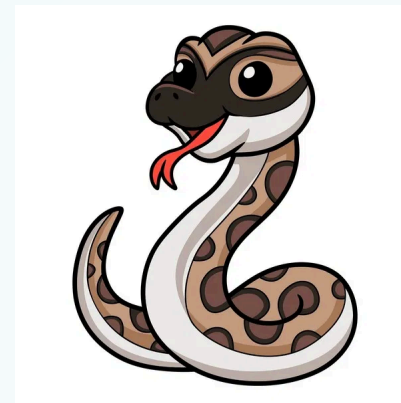
Write a program that asks for the user's name and 3 numbers, then prints the total.

اكتب برنامج يسأل المستخدم عن اسمه و3 أرقام.  
البرنامج يجمع الأرقام ويطبع رسالة.

```
Ibrahim, the total of your numbers  
is 25
```

**Hint:** Remember to convert input to numbers using `int()` before adding!

**تلميح:** تذكر تحويل المدخلات إلى أرقام باستخدام `int()` قبل الجمع!



### Key Concepts to Practice:

المفاهيم الأساسية للتدريب:

🖱️ Using `input()` to get user data

استخدام `input()` للحصول على بيانات المستخدم

📦 Storing values in variables

تخزين القيم في المتغيرات

➡️ Converting strings to numbers with `int()`

تحويل النصوص إلى أرقام باستخدام `int()`

+ Using the `+` operator for addition

استخدام عامل الجمع `+` للأرقام والنصوص