

AWS1. M3. UF1. Pràctica 1: iniciació a Python

1. Escriure un programa que calculi el quadrat d'un número donat.
2. Escriure un programa que pregunti a l'usuari:
 - a) El seu nom, i després saludi.
 - b) dos números i després mostri el producte.
3. Implementar un programa que permeti:
 - a) Calcular el perímetre i àrea d'un rectangle donat la seva base i la seva alçada.

El perímetre, L , d'un rectangle de base b i altura h és:

$$L = 2 \cdot b + 2 \cdot h$$

L'àrea, d'un rectangle de base b i altura h és:

$$S = b \cdot h$$

- b) Calcular el perímetre i àrea d'un cercle donat el seu radi.

$$A = \pi r^2 \text{ (àrea d'un cercle de radi } r\text{)}$$

$$P = 2\pi r \text{ (Perímetre d'un cercle de radi } r\text{)}$$

- c) Calcular el volum d'una esfera donat el seu radio.

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \text{ (Volum d'una esfera de radi } r\text{)}$$

4. Escriure un programa que li pregunti a l'usuari una quantitat de diners, una taxa d'interès i un número de anys. El programa haurà de mostrar com a resultat la quantitat de diners a pagar.

La fórmula a utilitzar és:

$$C_n = C \cdot (1 + x/100)^n$$

A on C és el capital inicial, x és la taxa d'interès i n és el número d'anys a calcular.

5. Escriure un programa que converteixi un valor donat en graus Fahrenheit a graus Celsius. La fórmula de conversió és:

$$F = 9/5 \cdot C + 32$$

6. Implementar un programa que resolgui els següents programes:

- a) Donats dos números, indicar la suma, resta, divisió i multiplicació d'ambdós.