

EJERCICIOS CLASE #10

Diseño y uso de Objetos

1. Escriba una clase `Persona` con atributos para el `nombre`, la `edad` y el `rut`. Incluya un método que devuelva una presentación de la persona:

Hola, mi nombre es Juan Pérez, tengo 35 años y mi rut es 12.345.678-9

2. Escriba la clase `Circulo` con un atributo para el `radio` y métodos para calcular el `área` y el `perímetro`. Recuerde que las fórmulas para calcularlos son:

$$\begin{aligned} \text{area} &= \pi \cdot r^2 \\ \text{perimetro} &= 2 \cdot \pi \cdot r \end{aligned}$$

3. Escriba la clase `CuentaBancaria` con atributos para el `saldo` y métodos para depositar y retirar dinero. Considere, además, que la cuenta tiene un tope de \$15.000.000, y que luego de esa cantidad ya no se puede depositar dinero.

Pista: Tenga en cuenta casos bordes como, por ejemplo, retirar más dinero del disponible.

4. El tiempo normalmente es representado por el formato HH:MM, que significa Horas y Minutos. Sin embargo, manejar dicho formato no es directo, por lo que usaremos sus conocimientos de clases para facilitarlo.
 - a. Escriba la clase `Tiempo`, suponiendo que un instante es representado con horas y minutos.
 - b. Escriba el método `enMinutos(t1)` que retorne un entero representando la cantidad de minutos. Por ejemplo, el tiempo 14:05 retorna 845, es decir, $14 \cdot 60 + 5$.
 - c. Adapte la clase `Tiempo` para poder imprimir un objeto en el formato "8:30".
 - d. Adapte la clase `Tiempo` para que permita sumar instantes de tiempo: `T1.suma(T2)`.
 - e. Adapte la clase `Tiempo` para que permita restar instantes de tiempo: `T1.resto(T2)`.