

# Pr00 - Classes i objectes

Material a entregar:

- Document de text a on es vegi l'enunciat de l'exercici, el codi del programa i el resultat de les proves realitzades i els problemes trobats.
- Els arxius .java de les classes desenvolupades.
- El codi ha d'estar comentat

1. Implementa la classe **Persona** seguint aquests requisits:

- Tindrà els següents atributs privats:
  - DNI
  - Nom
  - Cognom1
  - Cognom2
  - Data naixement, de tipus LocalDate
  - E-mail
  - Telèfon
  - Número de persones (global a tots els objectes)
- Tindrà un mètode **set** i un altre **get** per cada propietat. Han de ser públics. Utilitza les funcionalitats d'Eclipse per crear-los automàticament.
- Tindrà un mètode public static **getNumPersones()** per retornar el número de persones.
- Tindrà els següents **constructors**:
  - Persona (dni)
  - Persona (dni, nom)
  - Persona (dni, nom, telèfon,email)Tots els constructors han d'incrementar el valor de la variable "número de persones".  
Intenteu reutilitzar el codi cridant a un constructor des d'un altre.
- Tindrà els següents mètodes addicionals:
  - public void **imprimir()**: mostrarà per pantalla totes les dades de la persona i l'edat actual.
  - public int **getEdad()**: calcularà l'edat de la persona a partir de la data de naixement i la data actual (LocalDate.now()).
  - public **static** int **diferenciaEdad (Persona p1, Persona p2)**: calcularà la diferència d'edat entre dues persones utilitzant la classe **ChronoUnit**.
  - public void **validar()**: Si no té informat alguna de les propietats obligatòries (DNI i nom) que surti un missatge informant a l'usuari. També mostrarà un missatge informatiu si la persona no és major d'edat.

2. Implementa la classe **Agenda** amb el mètode **main()** i un array de longitud fixa per guardar 100 persones. Comprova el funcionament dels mètodes desenvolupats a la classe Persona, fent el següent:

- Crea un menú per afegir, eliminar i imprimir totes les persones del array.
- Al afegir, valida les dades demanades. La data l'heu de demanar de la següent manera:

```
DateTimeFormatter dtf = DateTimeFormatter.ofPattern("dd/MM/yyyy");  
System.out.println("Data (dd/mm/yyyy): ");  
LocalDate data = LocalDate.parse(br.readLine(), dtf);
```

- Has de poder imprimir totes les persones guardades a la vegada. Imprimeix el número de persones al final.
- Mostra la diferència d'edat entre dues persones qualsevols del array.