

# Document Tècnic

# Gestió d'Inventari

---

Soulaimane El Bouazi Houman

# Taula de continguts

<b>1. Introducció.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Arquitectura del projecte.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Estructura de paquets i classes.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Descripció de classes i mètodes.....</b>	<b>4</b>
Material.....	4
Categoria.....	4
Prestec.....	4
InventariRepository.....	4
InventariService.....	4
<b>5. Instruccions d'execució i generació.....</b>	<b>5</b>
<b>6. Bones pràctiques i GitHub.....</b>	<b>5</b>

# 1. Introducció

Aquest document descriu l'organització tècnica del sistema de gestió de materials. Està pensat per a programadors que vulguen entendre, ampliar o modificar el projecte.

## 2. Arquitectura del projecte

- Aplicació Java desenvolupada amb Eclipse.
- Patró bàsic MVC (Model – Vista – Controlador):
  - Model: classes Material, Categoria, Prestec.
  - Controlador/Servei: InventariService per gestionar la lògica principal.
  - Persistència: InventariRepository com a capa simulada de dades en memòria.
  - Vista: en aquesta primera versió no hi ha interfície gràfica, només proves per consola (main()).

## 3. Estructura de paquets i classes

Código

src/

```
└─ com.institut.inventari
    ├── Material.java
    ├── Categoria.java
    ├── Prestec.java
    ├── InventariRepository.java
    └─ InventariService.java
```

## 4. Descripció de classes i mètodes

### Material

- Atributs: id, nom, estat (disponible/prestat), categoria.
- Mètodes: getters/setters, toString().

### Categoria

- Atributs: id, nom.
- Mètodes: getters, toString().

### Prestec

- Atributs: id, material, usuari, dataInici, dataFi.
- Mètodes: constructor, marcarDevolucio(), toString().

### InventariRepository

- Funció: simulació de base de dades en memòria.
- Mètodes:
  - guardar(Material m)
  - llistar()
  - buscarPerId(int id)

### InventariService

- Funció: conté la lògica principal del sistema.
- Mètodes:
  - afegirMaterial(Material m)
  - llistarInventari()
  - prestarMaterial(int id, String usuari)
  - retornarMaterial(int id)
  - main() (proves per consola)

## 5. Instruccions d'execució i generació

1. Importar el projecte a Eclipse.
2. Executar la classe principal InventariService amb el mètode main() de prova.
3. Generar la documentació amb Javadoc:
  - Menú → Project → Generate Javadoc
  - Guardar a la carpeta doc/.

## 6. Bones pràctiques i GitHub

1. Crear repositori públic a GitHub.
2. Pujar:
  - Projecte Java complet (src/).
  - Documentació d'usuari (PDF).
  - Documentació tècnica (PDF).
  - Carpeta doc/ amb Javadoc.
  - Fitxer README.md amb:
    - Descripció del projecte.
    - Instruccions d'execució.
    - Enllaç a la documentació.