

Guida: Creazione di un Progetto in IntelliJ per la Gestione delle Eccezioni in Java

1. Creazione del Progetto

Passaggi:

1. Apri IntelliJ IDEA.
2. Clicca su **File > New > Project**.
3. Seleziona **Java** come tipo di progetto.
4. Nella sezione **Build System**, seleziona **Maven**.
5. Premi **Create**.

Struttura del Progetto:

La struttura del progetto sarà la seguente:

```
gestione-eccezioni/  
├── src/  
│   ├── main/  
│   │   ├── java/  
│   │   │   ├── it/epicode/  
│   │   │   │   ├── Main.java  
│   │   │   │   ├── Libro.java  
│   │   │   │   └── LibroGiaPrestatoException.java  
│   └── resources/
```

```
|   |— test/
|— pom.xml
```

- **Main.java** → Contiene il metodo `main` , punto di ingresso del programma.
- **Libro.java** → Definisce la classe `Libro` , con gli attributi e il metodo `presta()` .
- **LibroGiaPrestatoException.java** → Definisce un'eccezione personalizzata per i libri già prestati.
- **pom.xml** → File di configurazione Maven.

2. Aggiungere la Dipendenza Logback

Apri il file `pom.xml` . Se il tag `<dependencies>` non è presente, aggiungilo prima di inserire la dipendenza:

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>ch.qos.logback</groupId>
    <artifactId>logback-classic</artifactId>
    <version>1.2.11</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

Dopo aver salvato il file, **IntelliJ** scaricherà automaticamente la libreria.

3. Creazione della Classe `Libro`

Creazione della classe in IntelliJ:

1. Clicca con il tasto destro sul package `it.epicode` .

2. Seleziona **New > Java Class**.

3. Inserisci il nome **Libro** e premi **Invio**.

Ora inseriamo gli **attributi privati** della classe per garantire l'incapsulamento:

```
private String titolo;  
private int anno;  
private String genere;  
private String autore;  
private String casaEditrice;  
private boolean prestato;
```

Creazione del Costruttore

Aggiungiamo un costruttore che inizializza gli attributi del libro:

```
public Libro(String titolo, int anno, String genere, String autore, String casaEditrice) {  
    this.titolo = titolo;  
    this.anno = anno;  
    this.genere = genere;  
    this.autore = autore;  
    this.casaEditrice = casaEditrice;  
    this.prestato = false; // Di default il libro non è prestato  
}
```

Aggiunta del Metodo presta()

Ora creiamo un metodo che permette di prendere in prestito un libro, lanciando un'eccezione personalizzata se è già stato prestato:

```
public void presta() throws LibroGiaPrestatoException {  
    if (prestato) {
```

```
        throw new LibroGiaPrestatoException("Il libro " + titolo + " è già stato prestato.");
    }
    this.prestato = true;
    logger.info("Il libro {} è stato prestato con successo.", titolo);
}
```

Ecco la classe completa **Libro**

```
package it.epicode;

import org.slf4j.Logger;
import org.slf4j.LoggerFactory;

public class Libro {
    private static final Logger logger = LoggerFactory.getLogger(Libro.class);
    private String titolo;
    private int anno;
    private String genere;
    private String autore;
    private String casaEditrice;
    private boolean prestato;

    public Libro(String titolo, int anno, String genere, String autore, String casaEditrice) {
        this.titolo = titolo;
        this.anno = anno;
        this.genere = genere;
        this.autore = autore;
        this.casaEditrice = casaEditrice;
        this.prestato = false;
    }

    public String getTitolo() {
        return titolo;
    }
}
```

```
public boolean isPrestato() {  
    return prestato;  
}  
  
public void presta() throws LibroGiaPrestatoException {  
    if (prestato) {  
        throw new LibroGiaPrestatoException("Il libro " + titolo + " è già stato prestato.");  
    }  
    this.prestato = true;  
    logger.info("Il libro {} è stato prestato con successo.", titolo);  
}  
}
```

4. Creazione dell'Eccezione Personalizzata

Creazione della classe in IntelliJ

1. Clicca con il tasto destro sul package `it.epicode` .
2. Seleziona **New > Java Class**.
3. Inserisci il nome **LibroGiaPrestatoException** e premi **Invio**.

```
package it.epicode;  
  
public class LibroGiaPrestatoException extends Exception {  
    public LibroGiaPrestatoException(String message) {  
        super(message);  
    }  
}
```

5. Creazione della Classe `Main`

Creazione della classe in IntelliJ

1. Clicca con il tasto destro sul package `it.epicode`.
2. Seleziona **New > Java Class**.
3. Inserisci il nome **Main** e premi **Invio**.

Aggiunta del Metodo `main`

```
public static void main(String[] args) {  
    // Qui verrà implementata la logica del programma  
}
```

Creazione dell'array di Libri

```
Libro[] biblioteca = {  
    new Libro("Il Signore degli Anelli", 1954, "Fantasy", "J.R.R. Tolkien", "Allen & Unwin"),  
    new Libro("1984", 1949, "Distopia", "George Orwell", "Secker & Warburg"),  
    new Libro("Il Nome della Rosa", 1980, "Storico", "Umberto Eco", "Bompiani")  
};
```

Aggiunta del ciclo per la selezione dei libri

```
while (true) {  
    logger.info("Scegli un libro da prendere in prestito (0 per uscire):");  
    for (int i = 0; i < biblioteca.length; i++) {
```

```

        logger.info("{}.", i + 1, biblioteca[i].getTitolo());
    }

    try {
        int scelta = scanner.nextInt();
        if (scelta == 0) break;
        biblioteca[scelta - 1].presta();
    } catch (Exception e) {
        logger.error("Errore: {}", e.getMessage());
    }
}

```

Classe Completa Main

```

package it.epicode;

import java.util.Scanner;
import org.slf4j.Logger;
import org.slf4j.LoggerFactory;

public class Main {
    private static final Logger logger = LoggerFactory.getLogger(Main.class);

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        Libro[] biblioteca = {
            new Libro("Il Signore degli Anelli", 1954, "Fantasy", "J.R.R. Tolkien", "Allen & Unwin"),
            new Libro("1984", 1949, "Distopia", "George Orwell", "Secker & Warburg"),
            new Libro("Il Nome della Rosa", 1980, "Storico", "Umberto Eco", "Bompiani")
        };

        while (true) {
            logger.info("Scegli un libro da prendere in prestito (0 per uscire):");
            for (int i = 0; i < biblioteca.length; i++) {

```

```

        logger.info("{} . {}", i + 1, biblioteca[i].getTitolo());
    }

    try {
        int scelta = scanner.nextInt();
        if (scelta == 0) break;
        biblioteca[scelta - 1].presta();
    } catch (Exception e) {
        logger.error("Errore: {}", e.getMessage());
    }
}
scanner.close();
}
}

```

Con questa guida hai creato un progetto Maven in IntelliJ, gestito eccezioni personalizzate e imparato a usare il **debug** per testare il codice! 🚀