

Java SE: IDE – Eclipse

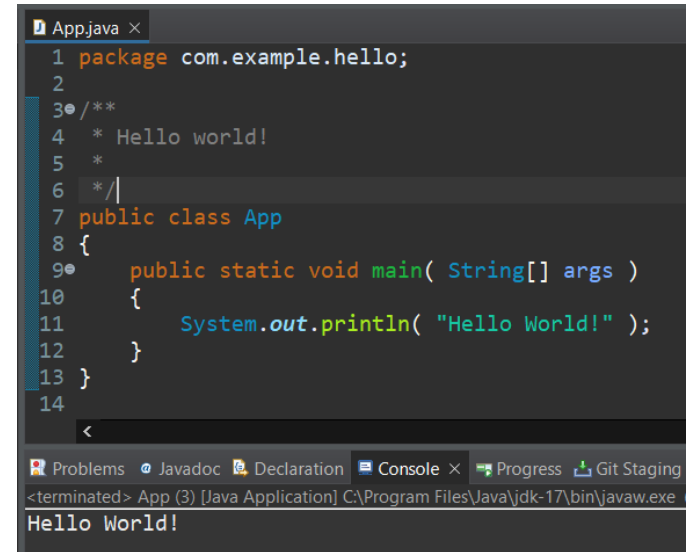
- Sviluppo Java con un IDE
 - Eclipse
- Integrazione con
 - Maven
 - Git
- Un plugin
 - Checkstyle
- Progetto di riferimento
 - <https://github.com/egalli64/jse>

Integrated Development Environment

- L'uso di un ambiente integrato di sviluppo semplifica il lavoro del programmatore
- Tra i principali IDE per lo sviluppo Java
 - IntelliJ IDEA
 - **Eclipse IDE**, <https://www.eclipse.org/downloads/>
 - **Packages**: <https://www.eclipse.org/downloads/packages/>
 - Eclipse IDE for **Enterprise Java** and Web Developers
 - Apache NetBeans
 - ...
- Alternative più leggere (“code editor”):
 - Microsoft VS Code, <https://code.visualstudio.com/download>
 - ...

Nuovo progetto Maven

- Creare un progetto Maven
 - File, New, Maven Project
 - Archetipo quickstart
 - È necessario specificare solo group id e artifact id
 - In questo caso “com.example” e “hello”
- Nel POM specifichiamo le nostre variazioni
 - Properties
 - project.build.sourceEncoding: UTF-8
 - maven.compiler.source e maven.compiler.target: 17
 - Dependencies – se ce ne sono
- Spesso occorre forzare l’update del progetto dopo aver cambiato il POM
 - Alt-F5 (o right-click sul nome del progetto → Maven, Update project)



```
App.java X
1 package com.example.hello;
2
3 /**
4  * Hello world!
5  *
6  */
7 public class App
8 {
9     public static void main( String[] args )
10    {
11        System.out.println( "Hello World!" );
12    }
13 }
14
```

Problems Javadoc Declaration Console × Progress Git Staging

<terminated> App (3) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\javaw.exe

Hello World!

Alcuni task comuni

- Gestione dei plugin: Help – Eclipse Marketplace
- Configurazione dell'ambiente di sviluppo: Window – Preferences
 - Autosave: General - Editors – Auto-save
 - Tema scuro: General – Appearance → Enabling Team, Theme Dark
 - Stile di formattazione: Java – Code Style – Formatter (Attivato via Ctrl+Shift+F nel file)
- Prospettiva: Window → Perspective → Open Perspective ...
- Rinominare un elemento: Alt+Shift+R ... Enter
- Salvataggio del file corrente su disco: Ctrl+S – più file: Ctrl+Shift+S
- Autocomplete: Ctrl+Blank ... Enter
- Segnalazione di “lavori in corso” nel codice // TODO → Window - Show View – Tasks
- Generazione automatica di codice: Source - Generate Xyz ...

File, Import ..., Git

- Progetti già esistenti possono essere importati in Eclipse
 - Il wizard per l'importazione può essere acceduto dal menu File → Import
 - Qui vogliamo aggiungere un progetto che si trova in un repository Git
- L'opzione più comoda è → Projects from Git (with smart import)
 - Clone URI → clonazione di un repository remoto e importazione in Eclipse, esempio
 - <https://github.com/egalli64/jse>
 - Dovrebbe essere riconosciuto automaticamente come progetto Maven
 - Altrimenti va importato come "General Project" e poi "mavenizzato"
 - Existing local repository → importazione in Eclipse di un repository già clonato in locale
- Una volta importato, Eclipse può aiutarci nello sviluppo del progetto
 - Possiamo anche usufruire dell'integrazione tra Eclipse e Git

Nuovo repository Git

- GitHub, creazione di un nuovo repository “xyz”
- Shell di Git, nella directory git locale:
`git clone <url di xyz.git>`
(oppure si può clonarlo dalla prospettiva Git di Eclipse)
- Eclipse: creazione di un nuovo progetto
 - Location: directory del repository appena clonato git/xyz
- Il nuovo progetto viene automaticamente collegato da Eclipse al repository Git presente nel folder

Team Menu (Git)

- Right click sul nome del progetto, Team
 - Pull (o Pull... per il branch corrente)
 - Commit rimanda alla view “Git staging”
 - Push to upstream (per il branch corrente)
 - Come password GitHub richiede un Personal Access Token
 - Switch To, New branch...
 - Basta specificare il nome del nuovo branch
 - Switch To, per cambiare il branch corrente
 - Merge branch, per fondere due branch

.gitignore

- Per ignorare file o folder
 - Si editi opportunamente il relativo .gitignore
 - Eclipse lo fa per noi: right-click sulla risorsa, Team, Ignore
- Le icone di file e folder mostrano il loro stato in Git
 - Punto di domanda: risorsa sconosciuta
 - Asterisco: risorsa staged per commit
 - Più: risorsa aggiunta a Git ma non ancora tracked
 - Assenza di annotazioni: risorsa ignorata