IMMAGINAZIONE
E LAVORO DAL 1978

Adecco
Formazione

Design Pattern

Ingegneria del software e Design Pattern

I design pattern rappresentano **soluzioni** già pronte, che permettono di realizzare il principio del **riuso**, uno dei principi base dell'ingegneria del software, non solo a livello di codice (librerie di classi) ma anche a livello di **progettazione**, perché abbiamo dei pattern (schemi vuoti) che possono essere adattati allo schema delle classi che vogliamo realizzare.

Classificazione dei Pattern

A cosa si riferisce il pattern

- **Oggetti**: relazioni fra oggetti che possono modificarsi a tempo di esecuzione
- **Classi**: riguardano relazioni tra classi e sottoclassi

Cosa fa il pattern (scopo)

- **Creazionali**: riguarda il processo di creazione di oggetti
- **Strutturali**: riguarda la composizione di classi e di oggetti
- **Comportamentali**: definisce come classi e oggetti interagiscono e distribuiscono fra loro delle responsabilità

Design Pattern Creazionali

Astraggono il meccanismo di generazione di istanze di una classe con l’obiettivo di rendere il sistema indipendente da come i suoi oggetti sono creati, composti, e rappresentati.

Analizziamo il pattern creazionale Singleton

Singleton

Scopo: Fare in modo che a run-time esista al più una sola istanza di una classe e fornire un punto globale di accesso a tale istanza

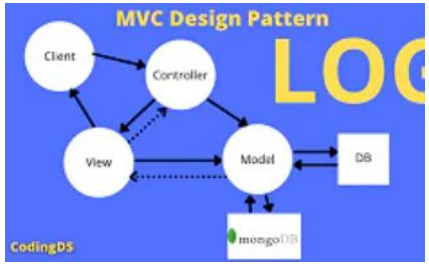
```
public class Singleton {
   private static Singleton instance = null;
   private Singleton() {      // Costruttore privato   }
   public static Singleton getInstance() {
      if(instance == null) {
         instance = new Singleton();
      }
      return instance;
   }

}
```

Utilizzo Singleton mySingleton = Singleton.getInstance();

Pattern Architetturale MVC

MVC prevede un'architettura composta da tre parti diverse: i dati (**Model**), la visualizzazione dei dati (**View**) e la gestione degli input (**Controller**). Questi tre componenti sono interconnessi: il Model viene mostrato tramite la View all'utente, il quale produce gli input con cui il Controller aggiorna il Model.

Esempio concreto: realizzare un sistema di Login in MVC



Progetto MVC

Realizzare un ecommerce in php utilizzando il pattern MVC

View: pagine Html e Php

Controller: script in Javascript e Php

Model: classi in Php e gestione Database in MySql

Per lo sviluppo in locale utilizzeremo il Web Server Xampp