

# Analisi e Progettazione del Software

UniShare

Davide Cozzi  
@dlcgold

Gabriele De Rosa  
@derogab

Federica Di Lauro  
@f\_dila

# Indice

1	Introduzione	2
2	Lezione 1	3

# Capitolo 1

## Introduzione

Questi appunti sono presi durante le lezioni in aula. Per quanto sia stata fatta una revisione è altamente probabile (praticamente certo) che possano contenere errori, sia di stampa che di vero e proprio contenuto. Per eventuali proposte di correzione effettuare una pull request. Link: <https://github.com/dlcgold/Appunti>. Grazie mille e buono studio!

# Capitolo 2

## Lezione 1

Si studia:

- introduzione all'ingegneria del software
- progettazione sistemi orientati ad oggetti
- modellazione a dominio
- UML e analisi dei casi d'uso
- design pattern
- sviluppo test-driven
- code smell e refactoring

Un software è un programma per computer (ma vè?!). Possono essere:

- generici, per un ampio range di clienti
- custom, per un singolo cliente

spesso si usa una base di software pre-esistente per sviluppare codice. L'ingegneria del software si occupa degli aspetti riguardanti lo sviluppo del software e sfrutta molto vari software pre-esistenti. Si utilizza un approccio semantico ed organizzato. Tutto questo è veicolato anche dalle risorse tecniche ed economiche. Solitamente si presuppone che un software abbia una durata di alcuni anni, si presuppone che un supporto nel tempo, con un cambiamento nello stesso, e una manutenzione mediante varie releases. Ovviamente si parla di programmi complessi. Si ha la seguente legge famosa:

*Un software per essere utile deve essere continuamente cambiato*

Si hanno due tipologie di progetti:

1. progetti di routine, soluzione di problemi e riuso di vecchio codice
2. progetti innovativi, soluzioni nuovi

solitamente l'ingegneria del software si occupa di progetti innovativi con:

- specifiche del progetto variabili
- cambiamenti continui
- è una disciplina nuova

Un programmatore normalmente lavora da solo, su un programma completo con specifiche note; un ingegnere del software lavora in gruppo, progetta componenti e l'architettura e identifica requisiti e specifiche. Il costo del software spesso supera quello hardware

l'ingegneria del software riguarda lo sviluppo cost-effective di software.

Si hanno le seguenti fasi di sviluppo:

- **analisi dei requisiti**, che indica cosa deve fare il sistema
- **progettazione**, progetto del sistema d implementare
- **sviluppo**, produzione del sistema software
- **convalida**, verifica dei requisiti del cliente
- **evoluzione**, evoluzione al cambiare di requisiti del cliente