

OOP

- OOP
 - Infos
 - Prof
 - Language
 - Overview SE
- Object oriented programming
 - Classes and Object
 - Example using Basi di dati
 - Example using OOP
 - Programmazione strutturata
 - Vector

Infos

Prof

- Fabrizio Lamberti
- Fabio Garcea

Language

oop in java

sw → Eclipse 21

jvm → java 17

Overview SE

Software \neq Program

possible division:

- Safety critical
- Mission critical
- Others (like games)

Object oriented programming

Classes and Object

Example using Basi di dati

diagramma entità-relazioni

Codice tes ← Entità



Medico



Nome Cognome ← Attributi

CodTess	nome	cognome
1234	Alessio	Neri
---	---	---
---	---	---
---	---	---

righe → distanza

dati veri

Example using OOP

Example	OOP Name	Meaning
Medico	Class	
CodeTess, Nome, Cognome	Attributes	it describes the structure
...	Procedures	

```
int x;
```



Reificazione (inverso di astrazione)

↓

Oggetto = istanza

```
x = 5;
```

Classe solo struttura dei dati

reificazioni → passo da classe a istanza

```
int r; //Global variable
//blocco
{
    int x; //scope
}
x = 5; //error
```

Programmazione strutturata

costrutto selezione o scelta `if`

costrutto iterazione `for()`, `while()`

eccezione è prima dell'errore

```
int vect[20];
void sort() { /* sort */ }
int search(int n){ /* search */ }
void init() { /* init */ }
// ...
int i;
void main(){
    init();
    sort();
    search(13);
}
```

Vector

- It is not possible to consider a vector as a primitive and modular concept
- Data and functions cannot be modularized properly