

# Software architecture specification (sprint 1)

Nicolas Anselmi, David Guzman Piedrahita and Marco Vinciguerra

7 gennaio 2022

## 1 Rappresentazione architettura con IEEE 1471

Le rappresentazioni più concrete dell'architettura dell'applicativo vengono descritte attraverso degli schemi UML. Questi possono essere categorizzati come delle View indirizzate a diversi Stakeholder e definite tramite diversi Viewpoint, come formalizzato dallo standard IEEE 1471.

In particolare, i Viewpoint utilizzati per definire le View sono stati scelti tra quelli proposti da Bass et al. (2003).

### 1.1 Module View

I Viewpoint nella categoria module costituiscono una rappresentazione statica del sistema. Per questo progetto la module view più importante è Class.

Le view costruite seguendo le specifiche del viewpoint Class descrivono il sistema in termini delle relazioni di eredità degli elementi. Il class diagram UML del progetto mette a disposizione questa informazione, assieme ad altre precisazioni dovute alla natura object-oriented del linguaggio di programmazione.

**Add image**

### 1.2 Component and connector View

Il tipo di viewpoint scelto in questa categoria è il process viewpoint. Questo definisce il sistema in termini di comunicazione e sincronizzazione di processi.

Come tutti gli altri viewpoint in questa categoria, offre una descrizione dinamica del software e, nel caso particolare del process viewpoint, è particolarmente utile per valutare performance e availability del sistema.

In termini di UML, questa informazione è disponibile principalmente tramite il Sequence diagram. Questo schema spiega come i diversi elementi (classi) del sistema comunicano tra di loro attraverso procedure calls (**di tipo sincrónico e asincrono**).

### 1.3 Allocation View

Questa categoria di viewpoint descrive la relazione tra il sistema e il mondo che lo circonda. Di conseguenza, può essere utilizzato per definire come viene assegnato hardware al software o come quest'ultimo viene mappato al file system.

Per il progetto in questione, questo tipo di problematiche vengono gestite automaticamente dai framework utilizzati e quindi non sono competenza degli stakeholder che altrimenti ne farebbe uso, come i programmatori e i maintaner. I viewpoint di tipo work assignment potrebbero essere utile per rappresentare graficamente la distribuzione del lavoro, ma in questo sprint vengono saltati per brevità.