

RELAZIONE PROGETTO PCD

A.A. 13/14 - ENRICO ROTUNDO, 1008052

Settembre 2014

SOMMARIO

Il presente documento rappresenta la relazione del progetto per l'esame "Programmazione Concorrente & Distribuita". Di seguito verranno illustrate e motivate le scelte progettuali effettuate, in particolare riguardo all'architettura e alla gestione della concorrenza e distribuzione.

1 ARCHITETTURA

1.1 Package

L'architettura implementata aderisce al pattern architetturale MVC¹, si compone dei seguenti packages:

- controller: contiene le interfacce e le classi dei controller di Client e Server con relative classi di "servizio" come i thread demoni.
- model: rappresenta lo stato dell'applicazione. Il Client avrà un model di tipo ClientResources che rende disponibili metodi per interfacciarsi alle risorse disponibili ed in download. Il Server avrà un oggetto di tipo ConnectedClients e uno di tipo ConnectedServers che rappresentano, per quel Server, lo stato dei client e server connessi. Le classi del model rendono disponibili dei metodi che generano i dati da visualizzare nell'interfaccia tramite oggetti di tipo AbstractListModel. Ogni modifica allo stato dei dati notifica l'accaduto alla view.
- view: contiene le classi dell'interfaccia grafica di Client e Server. Riceve le notifiche di modifica dal model e aggiorna l'interfaccia.
- starter: sono le classi che si occupano di creare gli oggetti Client e Server.

¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Model-view-controller>

1.2 Classi

1.2.1 *controller*

1.2.2 *controller.client.ClientInterface*

1.2.3 *controller.client.Client*

1.2.4 *controller.client.ConnectionChecker*

1.2.5 *controller.client.DownloadScheduler*

1.2.6 *controller.client.PartDownloader*

CONTROLLER.SERVER.SERVERINTERFACE

CONTROLLER.SERVER.SERVER

CONTROLLER.SERVER.CLIENTCHECKER

CONTROLLER.SERVER.SERVERCHECKER

1.2.7 *model*

MODEL.CLIENT.CLIENTRESOURCES

MODEL.SERVER.CONNECTEDCLIENTS

MODEL.SERVER.CONNECTEDSERVERS

MODEL.SHARE.RESOURCE

1.2.8 *view*

VIEW.ABSTRACTBASICFRAME

VIEW.CLIENTFRAME

VIEW.SERVERFRAME

1.2.9 *starter*

STARTER.CLIENTSTARTER

STARTER.SERVERSTARTER

2 CONCORRENZA & DISTRIBUZIONE