



Allegato Tecnico

Gruppo TeamAFK - Progetto "Predire in Grafana"

gruppoafk15@gmail.com

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Approvatore	
Redattori	
Verificatori	
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Cardin Riccardo TeamAFK

Descrizione

Allegato Tecnico contenente le scelte architettureali che il *TeamAFK* ha effettuato ai fini realizzativi del progetto *Predire in Grafana*. Comprende i design pattern utilizzati e i diagrammi di attività, sequenza, classi e package.

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del prodotto	4
1.3	Glossario	4
1.4	Riferimenti	4
1.4.1	Riferimenti normativi	4
1.4.2	Riferimenti informativi	4
2	Architettura del prodotto	5
2.1	Descrizione generale	5
2.1.1	Diagrammi delle attività	6
2.2	Architettura Training Tool	6
2.2.1	Descrizione	6
2.2.2	Diagrammi dei package	6
2.2.3	Diagrammi delle classi	6
2.2.4	Diagrammi di sequenza	6
2.2.5	Design pattern notevoli utilizzati	6
2.3	Architettura Prediction Plug-in	6
2.3.1	Descrizione	6
2.3.2	Diagrammi dei package	6
2.3.3	Diagrammi delle classi	6
2.3.4	Diagrammi di sequenza	6
2.3.5	Design pattern notevoli utilizzati	6
3	Requisiti soddisfatti	7
3.1	Tabella del soddisfacimento dei requisiti	7
3.2	Grafici del soddisfacimento dei requisiti	7

Elenco delle figure

Elenco delle tabelle

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

1.2 Scopo del prodotto

1.3 Glossario

1.4 Riferimenti

1.4.1 Riferimenti normativi

1.4.2 Riferimenti informativi

2 Architettura del prodotto

2.1 Descrizione generale

Il progetto *Predire in Grafana* prevede la realizzazione di due moduli: un plug-in per la piattaforma Grafana e un tool esterno di supporto, rispettivamente chiamati **Prediction Plug-in** e **Training Tool**.

Il Training Tool si occupa di addestrare un algoritmo di *SVM* o *Regressione Lineare* utilizzando un dataset inserito dall'utente, per poi generare un file json contenente le informazioni necessarie per poter effettuare un calcolo di predizione. Questo modulo è stato sviluppato seguendo il pattern *Model-View-ViewModel (MVVM)*.

Il Prediction Plug-in invece si occuperà di ricevere in input il json e una volta collegati i predittori contenuti nel file ad un flusso dati, permetterà di iniziare ad effettuare i calcoli di previsione. Questo modulo è stato sviluppato seguendo il pattern *Model-View-Controller (MVC)*.

Le motivazioni principali che hanno portato alla scelta del design pattern MVVM per il Training Tool sono:

- per la realizzazione del componente è stato utilizzato *React* e abbiamo ritenuto che questo pattern si accoppiasse bene con la struttura di *React*;

Le motivazioni principali che hanno portato alla scelta del design pattern MVC per il Prediction Plug-in sono:

- abbiamo ritenuto che questo pattern si accoppiasse meglio con la struttura dei plug-in di Grafana;

Inoltre entrambi i pattern permettono:

- di disaccoppiare la parte di *presentation logic* da quella di *business logic*;
- il riutilizzo di alcune componenti in altri contesti.

2.1.1 Diagrammi delle attività

2.2 Architettura Training Tool

2.2.1 Descrizione

2.2.2 Diagrammi dei package

2.2.3 Diagrammi delle classi

2.2.4 Diagrammi di sequenza

2.2.5 Design pattern notevoli utilizzati

2.3 Architettura Prediction Plug-in

2.3.1 Descrizione

2.3.2 Diagrammi dei package

2.3.3 Diagrammi delle classi

2.3.4 Diagrammi di sequenza

2.3.5 Design pattern notevoli utilizzati

3 Requisiti soddisfatti

3.1 Tabella del soddisfacimento dei requisiti

3.2 Grafici del soddisfacimento dei requisiti