



Carbon12 – Predire in Grafana

Verbale Esterno

Informazioni sul documento

Versione	1.0.0
Data di creazione	2020/02/26
Redazione	Veronica Pederiva
Verifica	Nicolò Fassina
Uso	Interno
Destinatari	Carbon12

1 Informazioni sull'incontro

Data	2020/02/26
Strumento	Skype
Ora inizio	11.30
Ora fine	12.30
Partecipanti	Giacomo Callegari Manuel De Franceschi Nicolò Fassina Francesco Gobbo Andrea Longo Veronica Pederiva
Partecipanti esterni	Gregorio Piccoli per Zucchetti SPA

2 Ordine del giorno

1. Versione di Grafana di riferimento
2. Discussione PoC plug-in
3. Discussione PoC programma di addestramento
4. Struttura file JSON contenente il predittore
5. Varie ed eventuali

3 Discussione Argomenti

3.1 Versione di Grafana di riferimento

Il gruppo ha comunicato al proponente le difficoltà riscontrate nella creazione del plug-in per l'ultima versione di Grafana, in quanto l'ultima release 6.6.x non offre supporto stabile per alcune delle funzionalità necessarie ed inoltre la documentazione ufficiale non è ancora completa. Il proponente ha spiegato che si tratta di un problema comune con i prodotti open source e pertanto ha accolto la richiesta del gruppo di sviluppare il plug-in facendo riferimento alla versione 6.5.x di gennaio per avere un prodotto completamente funzionante.

3.2 Discussione PoC plug-in

Il team ha mostrato al proponente lo stato di sviluppo del plug-in ricevendo feedback positivo in merito a quanto realizzato. Il proponente ha quindi indicato di procedere con il collegamento della pagina di configurazione alle sorgenti monitorate da InfluxDB, in modo che l'utente possa selezionare le sorgenti volute tra quelle in monitoraggio. Questa richiesta coincide con gli obiettivi di sviluppo del PoC, pertanto il gruppo si impegnerà affinché sia possibile sostituire la selezione statica delle sorgenti attuale, con la selezione dinamica in base alle sorgenti attualmente monitorate e disponibili attraverso InfluxDB.

3.3 Discussione PoC programma di addestramento

In seguito è stata fornita al proponente prova dello stato di sviluppo del programma di addestramento. Il proponente ha approvato l'implementazione attuale, tuttavia ha richiesto una modifica ai requisiti. È stato richiesto che il file contenente i dati di addestramento sia in formato CSV e non JSON, in quanto è possibile visualizzare i dati di un file CSV con il

programma Microsoft Excel che essendo un programma noto e diffuso renderà più facile l'operazione di classificazione dei dati che l'utente dovrà fare. Inoltre, è stato richiesto che il programma di addestramento permetta il caricamento di un secondo file, in formato JSON, che contenga un predittore precedentemente ottenuto dal programma di addestramento stesso, in modo che l'allenamento del modello non parta da zero ma sia solo un aggiornamento.

Preso atto delle richieste del proponente e visto il buono stato di avanzamento dello sviluppo, il gruppo ha concordato che le richieste di modifiche ai requisiti possano essere accolte. Si ritiene infatti che l'adeguamento alle nuove richieste non avrà un impatto significativo in termini di costi e tempi.

3.4 Struttura file JSON contenente il predittore

Il gruppo ha poi concordato con il proponente la struttura del file JSON che dovrà contenere il predittore e i risultati dell'allenamento. Il proponente ha richiesto che il file non contenga solo la configurazione del modello e i parametri necessari, ma che possa essere compreso e di aiuto all'utente che usa il programma. Il file dovrà quindi contenere un header che identifichi la proprietà del file, per esempio "Carbon12 – Predire in Grafana"; in questo modo sarà possibile effettuare dei controlli di validità sia quando il predittore verrà riutilizzato nel programma di addestramento, sia quando verrà utilizzato per la previsione nel plug-in. È richiesto poi che sia indicata la versione del programma e del plug-in associato, sempre per poter effettuare dei controlli di validità, e anche la versione del predittore per indicare quante volte un dato modello è stato allenato. Dovranno poi essere indicate il modello utilizzato e le data-entry di riferimento, ovvero a quali sorgenti si riferiscono i dati di allenamento. Infine, il file dovrà riportare i parametri di configurazione del modello vero e proprio. Sarà inoltre possibile inserire ulteriori note che aiutino l'utente qualora ritenute necessarie.

Il gruppo ha quindi definito la struttura del file contenente il predittore, riportata in seguito. Tuttavia, il gruppo non garantisce che sarà possibile realizzare la piena gestione di tutti i parametri richiesti entro la data di fine implementazione del PoC; eventualmente saranno quindi utilizzati dati di default.

Esempio file predittore.json risultato dell'allenamento

```
{
  "header": {
    "title": "Carbon12 - Predire in Grafana",
    "plugin-version": "0.0.0",
    "train-version": "0.0.0"
  },
  "data-entry": {
    "data-entry-1": "CPU",
    "data-entry-2": "RAM"
  },
  "model": "SVM",
  "file-version": 0,
  "configuration": {
    "param1": value,
    "param2": value
  }
}
```