



Every line of code is worth the SWEat

SAL intermedio primo sprint

20 novembre 2024

Uso	Esterno
Destinatari	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Sync Lab S.r.l.
Responsabile	Klaudio Merja
Redattori	Andrea Perozzo
Verificatori	Davide Picello

Riassunto del verbale

Durante l'incontro sono state discusse le tecnologie che utilizzeremo e i dubbi riguardo al PoC inoltre sono state definite le priorità, tra cui simulazione dati, visualizzazione su Grafana e casi d'uso.

Registro delle modifiche

Ver.	Data	Redattori	Verificatori	Descrizione
1.0.0	25/11/2024	Andrea Perozzo	Davide Picello	• Stesura del verbale

Indice

1. Informazioni generali	4
1.1. Luogo e data della riunione	4
1.2. Partecipanti interni	4
1.3. Partecipanti esterni	4
2. Sintesi dell'incontro	4
3. Risposte alle domande	4
3.1. Grafana	4
3.2. Logica del sistema	4
3.3. Apache Kafka e Apache NiFi	5
3.4. PostGIS e Time Scale	5
3.5. PoC	5
4. Conclusioni	5
5. Tabella delle decisioni	5

1. Informazioni generali

1.1. Luogo e data della riunione

- **Luogo:** Google Meet
- **Data:** 20/11/2024
- **Ora:** 16:00
- **Durata:** 40 minuti

1.2. Partecipanti interni

- Andrea Perozzo
- Andrea Precoma
- Davide Marin
- Davide Martinelli
- Davide Picello
- Riccardo Milan
- Klaudio Merja

1.3. Partecipanti esterni

- Fabio Pallaro
- Andrea Dorigo

2. Sintesi dell'incontro

L'incontro aveva l'obiettivo di fare il punto della situazione a metà *sprint*^g, valutare l'implementazione delle tecnologie individuate, definire i prossimi *step* e risolvere eventuali dubbi. Durante la *call*, sono state discusse le tecnologie scelte per il progetto, poste alcune domande chiave per chiarire punti critici, e condivisi appunti sulle esperienze utente, casi d'uso e priorità per il *PoC*^g.

Le tecnologie che abbiamo scelto di utilizzare e che abbiamo discusso durante la riunione sono:

- *Data generator*^g: **Faker**^g o **SimPy**^g.
- *Database*^g: **PostGIS**^g e/o **Timescale**^g.
- *Data broker*^g: **Apache Kafka**^g (ottima gestione di grandi volumi di dati).
- *Stream Processing*^g: **Apache Nifi**^g (versatile e adatto a integrare logica).
- *Data visualization*^g: **Grafana**^g (intuitivo e ben documentato).
- *LLM*^g: **LangChain**^g.

Focus particolare è stato dato all'utilizzo di Grafana per visualizzare dati *GPS*^g e annunci pubblicitari e all'integrazione logica all'interno del sistema tramite Apache NiFi.

3. Risposte alle domande

3.1. Grafana

Nel *PoC*, sarà sufficiente ricevere la notifica riguardante l'annuncio pertinente. Tuttavia, per rappresentare visivamente i dati su Grafana, si ipotizza di mostrare punti in movimento su una mappa: quando un punto raggiunge una determinata posizione, verrà visualizzato un messaggio o un annuncio.

3.2. Logica del sistema

La logica del sistema, che comprende incrocio dati, profilazione utenti, verifica della vicinanza a negozi e valutazione di interessi, potrebbe essere integrata direttamente in Apache NiFi. Questo approccio valorizzerebbe le capacità di Apache NiFi come *tool* per elaborazioni complesse.

3.3. Apache Kafka e Apache NiFi

Apache Kafka gestirà l'invio e la ricezione di grandi quantità di dati in tempo reale. Apache NiFi sarà utilizzato per elaborare questi dati, integrando logica personalizzata per analizzare i percorsi GPS, generare notifiche, e gestire gli annunci pubblicitari.

3.4. PostGIS e Time Scale

È possibile utilizzarli in combinazione. PostGIS sarà utile per gestire dati spaziali e Time Scale per ottimizzare la gestione di dati temporali, mantenendo una visione relazionale classica con un *database* aggiuntivo.

3.5. PoC

Il PoC dovrebbe essere strutturato in modo da includere:

- Il codice necessario per la simulazione dei dati.
- Prevedere alcune rappresentazioni iniziali su Grafana, in modo da offrire una visualizzazione dei dati simulati.
- Documentare i casi d'uso principali, così da chiarire come il sistema potrebbe essere applicato nella pratica.

4. Conclusioni

Priorità:

- **Simulazione dati:** Iniziare a studiare l'avvio dello sviluppo di un simulatore di dati GPS, generando percorsi realistici e mantenendo lo storico degli spostamenti.
- **Confidenza con strumenti:** Gestire parallelamente l'integrazione con Apache Kafka e Apache NiFi.
- **Visualizzazione su Grafana:** Creare una rappresentazione iniziale con punti in movimento su una mappa.
- **Casi d'uso:** Documentare almeno due casi d'uso pratici, pensando al percorso dell'utente tra due punti e all'interazione con i messaggi/annunci.

Nel prossimo SAL^g programmato per il prossimo mercoledì, si presenterà:

- Codice iniziale del simulatore.
- *Mockup^g* dei dati su Grafana.
- Primi casi d'uso definiti.

5. Tabella delle decisioni

ID	Assegnatari	Descrizione
ORG	Gruppo	SAL fissato per mercoledì 27/11

Firma dell'azienda proponente

