



Specifica Architettuale

Informazioni sul Documento

Versione	1.0.0
Approvatori	Edoardo Pavan
Redattori	Michele Gatto Pietro Villatora
Verificatori	Edoardo Pavan Francesco Protopapa Greta Cavedon Luciano Wu Matteo Basso
Uso	Interno
Distribuzione	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>DreamTeam</i>

e-mail: dreamteam.unipd@gmail.com



Registro delle Modifiche

Versione	Data	Nominativo	Ruolo	Descrizione
v0.0.1	2022-04-30	Francesco Protopapa	Amministratore	Creazione scheletro documento e stesura §1; (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>)



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	Normativi	4
1.4.2	Informativi	4
2	Architettura del Prodotto	5
2.1	Architettura Generale	5
2.2	Architettura del Crawling Service	6
2.2.1	Descrizione	6
2.2.2	Diagrammi delle classi	6
2.2.3	Diagrammi di sequenza	6
2.2.4	Design pattern notevoli utilizzati	7
2.3	Architettura del Ranking Service	9
2.4	Architettura del FrontEnd	10
3	Requisiti Soddisfatti	11

Elenco delle figure

1	Crawling Service - Diagramma delle classi	6
2	Crawling Service - Diagramma di sequenza - 1	7
3	Crawling Service - Diagramma di sequenza - 2	7
4	Crawling Service - Diagramma di sequenza - 3	8



1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Lo scopo di questo documento è di definire le norme, le convenzioni e le procedure adottate da tutti i membri di *DreamTeam*, in modo da poter definire un metodo di lavoro comune. Per raggiungere questo scopo ogni membro è tenuto a visionare periodicamente il documento e a rispettare tutte le norme in esso presenti. Per la redazione viene adottata una filosofia incrementale, quindi il documento allo stato attuale è incompleto e le norme saranno definite passo passo partendo dalle più urgenti, con l'aspettativa di avere un processo normato prima del suo avvio, considerando che, in generale, ogni norma può essere soggetta a cambiamenti.

1.2 Scopo del Prodotto

L'obiettivo di Sweeat e dell'azienda Zero12 è la creazione di un sistema software costituito da una Webapp. Lo scopo del prodotto è di fornire all'utente una guida dei locali gastronomici sfruttando i numerosi contenuti digitali creati dagli utenti sulle principali piattaforme social (Instagram e TikTok). In questo modo, è possibile realizzare una classifica basata sulle impressioni e reazioni di chiunque usufruisca dei servizi dei locali, non solo da professionisti ed esperti del settore.

1.3 Glossario

Per evitare ambiguità relative alle terminologie utilizzate è stato creato un documento denominato “*Glossario*”. Questo documento comprende tutti i termini tecnici scelti dai membri del gruppo e utilizzati nei vari documenti con le relative definizioni. Tutti i termini inclusi in questo glossario, vengono segnalati all'interno del documento con l'apice ^G accanto alla parola.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

1.4.2 Informativi



2 Architettura del Prodotto

2.1 Architettura Generale

2.2 Architettura del Crawling Service

2.2.1 Descrizione

Il microservizio denominato *Crawling Service* si occupa principalmente di due funzionalità:

- Crawling dei dati: questo processo avviene tramite l'utilizzo della libreria Instagrapi. Ogni volta che viene chiamato il metodo `start_crawling` della classe `FacadeCrawling`, il sistema sceglie dal proprio database il profilo instagram che non viene guardato da più tempo e ne effettua il crawling dei dati. Per ogni media prelevato dal profilo, viene analizzata la sua location e nel caso in cui essa sia quella di un ristorante, il media viene salvato nel database ed inviato alla coda SQS in modo che possa essere analizzato dal servizio *Ranking Service*;
- Suggerimento dei profili: questa funzionalità viene esposta tramite una API rest al frontend al fine di fornire all'utente la possibilità di suggerire un profilo instagram sul quale successivamente il sistema andrà ad effettuare il crawling dei dati. Prima di essere aggiunto al database, viene controllato che il profilo non sia già presente, esista e sia pubblico. In base a ciascun esito verrà restituito il corrispettivo ritorno.

2.2.2 Diagrammi delle classi

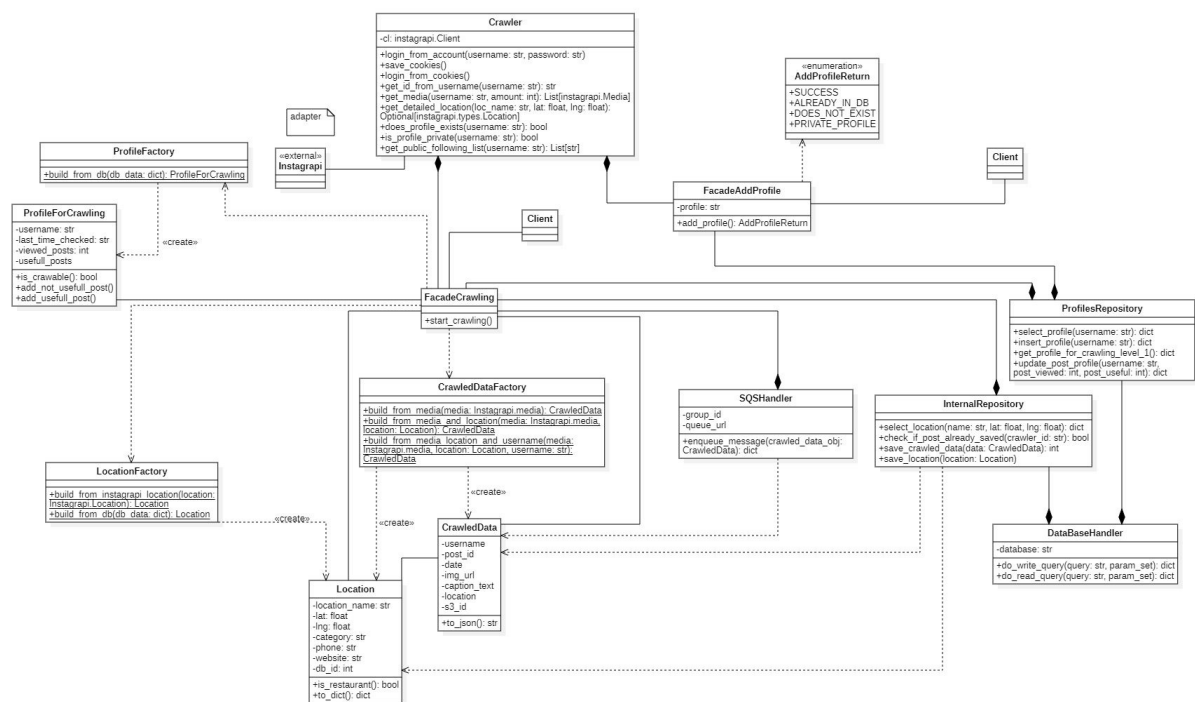


Figura 1: Crawling Service - Diagramma delle classi

2.2.3 Diagrammi di sequenza

In questa sezione vengono presentati i diagrammi di sequenza che modellano le operazioni principali del Crawling Service:

- il suggerimento di un profilo instagram da aggiungere alla lista dei profili su cui viene effettuato il crawling dei dati, nel caso in cui il profilo non sia già presente e sia pubblico;
- il processo di crawling dei dati;
- la formattazione di un singolo media ottenuto tramite crawling

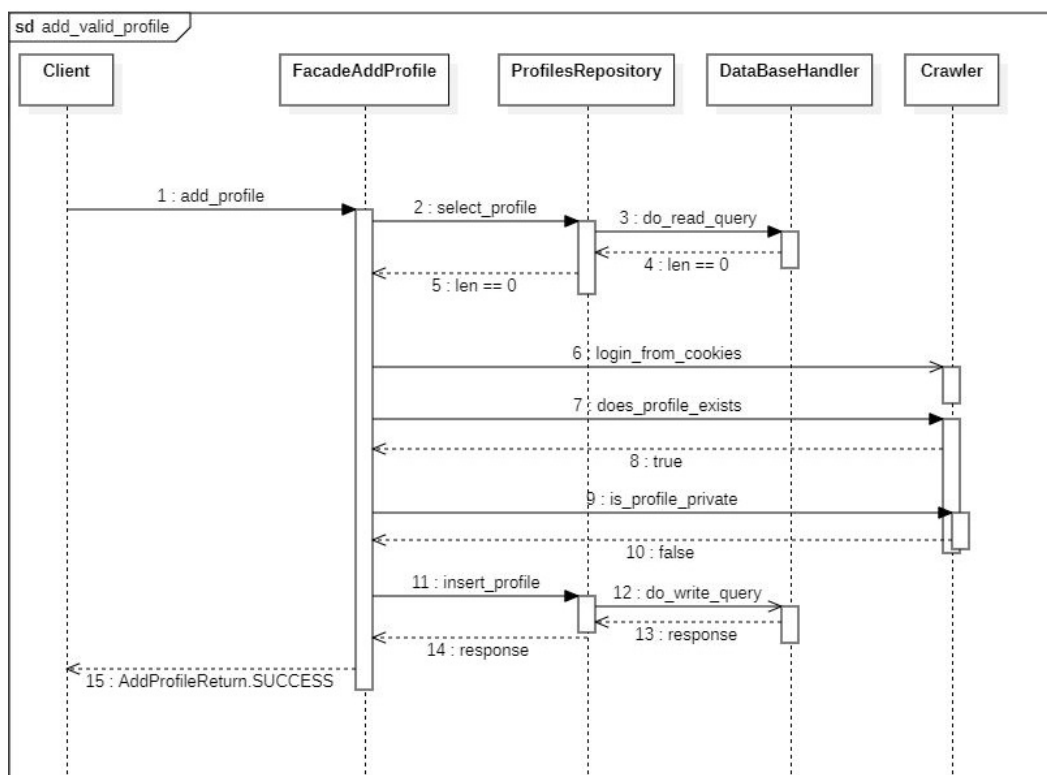


Figura 2: Crawling Service - Diagramma di sequenza - 1

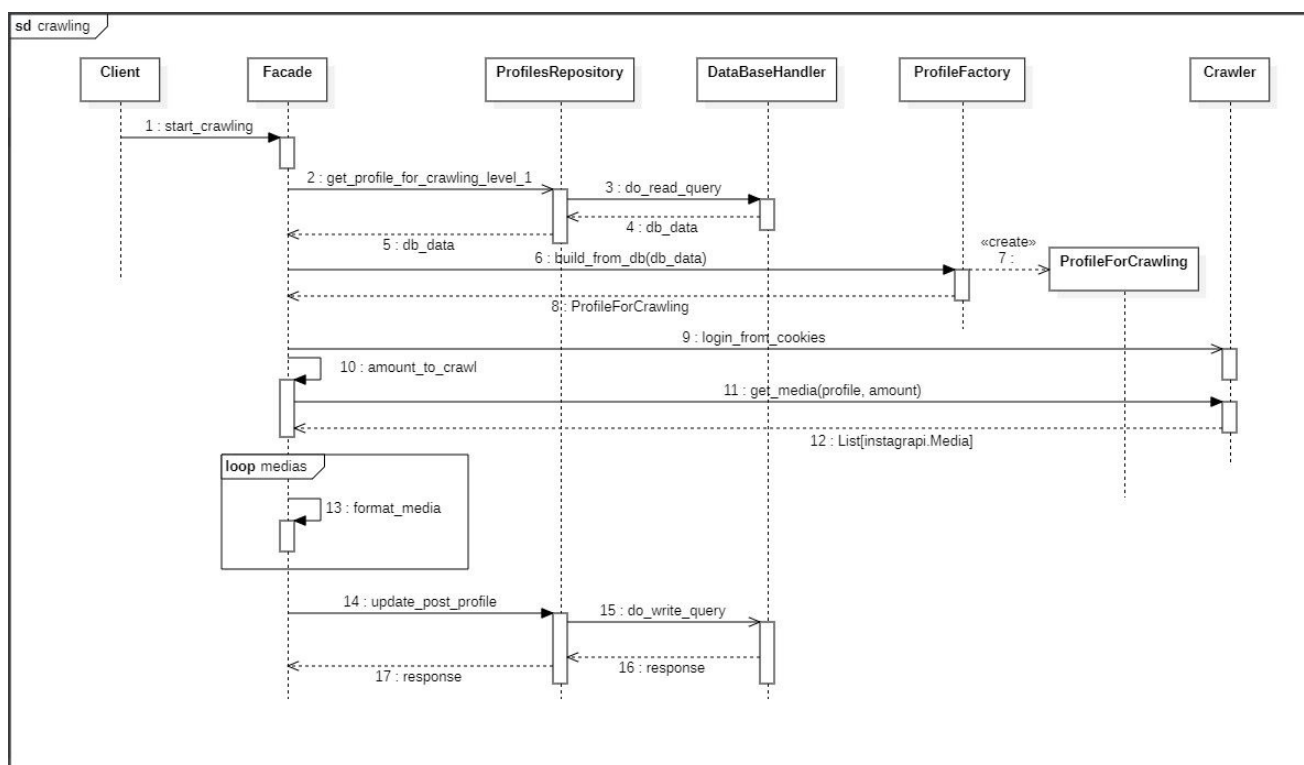


Figura 3: Crawling Service - Diagramma di sequenza - 2

2.2.4 Design pattern notevoli utilizzati

Per La realizzazione del Crawling Service sono stati utilizzati i seguenti design pattern:

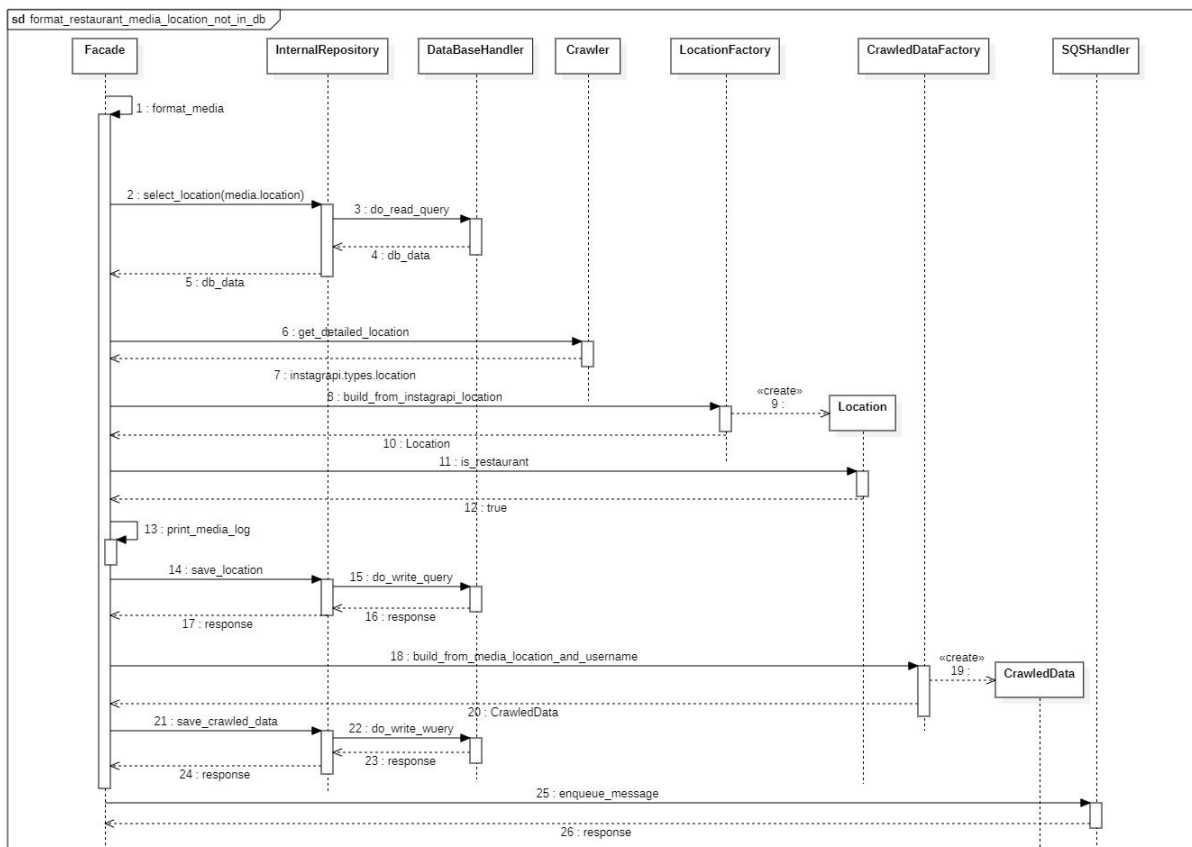


Figura 4: Crawling Service - Diagramma di sequenza - 3

- **Facade:** Utilizzato per la realizzazione delle classi FacadeCrawling e FacadeAddProfile, in modo da fornire ai client un'interfaccia semplice ad un sottosistema molto complesso e disaccoppiando la logica di implementazione del sistema dal client.
- **Adapter:** Utilizzato dalla classe Crawler pre disaccoppiare il resto del sistema dai metodi di instagrapi, rendendo disponibili solo quelli necessari tramite un'interfaccia nota al sistema.
- **Static Factory:** Utilizzato per fornire dei metodi statici in grado di creare oggetti di tipo CrawledData, Location, ProfileForCrawling a partire da altri tipi di oggetti.



2.3 Architettura del Ranking Service



2.4 Architettura del FrontEnd



3 Requisiti Soddisfatti