

Report iniziale

Hamado Dene

January 2021

1 Introduzione

Il progetto si pone come obiettivo di studiare, analizzare e testare le principali caratteristiche di Apache Bookkeeper (<https://bookkeeper.apache.org/>). Apache Bookkeeper è un servizio che fornisce la memorizzazione persistente di flussi di log entries in sequenze chiamate ledgers. Queste entries vengono poi replicate in vari nodi di un sistema in cluster. E' stato progettato per essere affidabile e resistente ad una vasta gamma di guasti. I bookies si possono arrestare in modo anomalo, corrompere e scartare dati, ma finché ci sono abbastanza bookies che si comportano correttamente il servizio nel suo insieme continuerà a funzionare.

2 Obiettivi

La parte principale del progetto è quello di studiare e analizzare i concetti principali di Bookkeeper, e come quest'ultimo lavora in un ambiente distribuito. Gli obiettivi di studio su cui mi focalizzerò saranno:

- Architettura e concetti su cui si basa Bookkeeper
- Gestione dei metadati tramite utilizzo di Apache Zookeeper
- Vantaggi e Svantaggi di Apache Bookkeeper
- Analizzare un servizio su cui viene utilizzato Apache Bookkeeper come HerdDB (<https://github.com/diennea/herddb>)
- Creare dei scenari di test in java per apprendere meglio i vari concetti
- Creare una demo che esemplifica l'uso di Bookkeeper

3 Piano di lavoro

- **Piano teorico:** Studiare e comprendere come funziona Apache Bookkeeper e analizzarne l'uso in un applicazione.

- **Parte pratica e testing:** Test mirati a capire come funziona Apache Bookkeeper.
- **Relazione finale:** Tutti i risultati dello studio verranno riportati in una relazione dettagliata.