

Program szkolenia:

Cache - strategie i narzędzia

Informacje:

Nazwa:	Cache - strategie i narzędzia
Kod:	Arch-Tools-Cache
Kategoria:	Narzędzia
Odbiorcy:	developerzy, architekci
Czas trwania:	2 dni
Forma:	50% wykłady / 50% warsztaty

Podczas szkolenia uczestnicy poznają zaawansowane mechanizmy zwiększania wydajności systemów poprzez wykorzystanie rozwiązań Cache. Szkolenie zapewnia zarówno solidne podstawy teoretyczne jak i przykłady praktycznych problemów i ich rozwiązań.

Zalety szkolenia:

- Solidne podstawy teoretyczne
- Przegląd najlepszych rozwiązań
- Praktyczne przypadki użycia

Szczegółowy program:

1. Wprowadzenie do technik i algorytmów cache'owania

1.1. Eviction Strategies

1.1.1. LRU (simple remove oldest)

1.1.2. MRU (keep the oldest)

1.1.3. LFU (track frequency of access to entry in cache)

1.1.4. TimeBased (expireAfterAccess, expireAfterWrite)

1.1.5. FIFO (Evicting Queue, MinMaxPriorityQueue)

1.1.6. Podsumowanie - Access Patterns przy tych strategiach

1.2. Cache Statistics - understanding cache statistics

1.3. Cache Populating Strategies

2. Using HTTP Protocol Caching Properly

2.1. Cache-Control

2.2. ETag

3. In Memory Data Grid - Hazelcast

3.1. Architektura Hazelcast

3.2. Setup Hazelcast

3.3. Spring boot and Hazelcast @Cache

3.4. Hazelcast Distributed DataTypes

3.5. Serializacja i Deserializacja danych w HZ

4. Redis

4.1. Intro

4.2. Redis Persistence

4.3. Redis Cluster

5. JCache

- 5.1. Zrozumienie JCache API
- 5.2. Tworzenie Cache
- 5.3. EntryProcessor API
- 5.4. Event Listeners
- 5.5. CacheLoader - Read-Through Cache

6. Varnish

- 6.1. Introduction to Caching with Varnish
- 6.2. Backends Health
- 6.3. Custom VCL

7. Zasilanie Cache Używając Apache Kafka

- 7.1. Pub-Sub
- 7.2. Topici I Partycje
- 7.3. Jak działają Producers
- 7.4. Jak działają Consumers
- 7.5. Consumer Pool Loop
- 7.6. Consumer Groups
- 7.7. Event sourcing i CQRS
- 7.8. Retencja i Proces Kompakcji
- 7.9. Transakcje w event driven architecture - Saga Pattern

8. Probabilistic Data Structures - Caching Helpers

- 8.1. Bloom Filter
- 8.2. HyperLogLog