

2019 年度 卒業論文

ライブストリーミングに対応した分散ハッシュテーブル の検討

学籍番号: T19I917F

沈 嘉秋

指導教員: 萩原 威志 助教

新潟大学工学部情報工学科

Year 2019 Graduation thesis

Title

Student number: T19I917F

Yoshiaki Shin

Advising professor: Assistant Professor Takeshi Hagiwara

Department of Information Engineering, Faculty of Engineering,
Niigata University

概要

分散ハッシュテーブルはファイル共有サービス等に応用され、すでに普及している一方で、近年はブロックチェーンの関連技術としても注目を集めている。分散ハッシュテーブルの中でも Kademlia はその実装の容易さとノードの出入りに対する耐性の強さから実用的なサービスへの応用が可能であり、多くのサービスで採用されている。近年、ライブストリーミングサービスの需要が高まっている一方で配信プラットフォームの事業者への依存が強くサービス利用者の立場は弱いものとなっている。そこで本論文では分散的なライブストリーミングサービスの基盤となるシステムを Kademlia を元に実装し、その評価を行った。Kademlia 上で単純にライブストリーミングの実装を行う場合、非効率的な通信が発生するが、本論文の手法では、Kademlia ネットワークを更に構造化することで非効率的な通信を削減することが可能となった。結果、分散的なライブストリーミングサービスの実装への足がかりを作ることが出来た。

キーワード ほげ, ほげ

abstract

Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract Here is abstract

keywords hoge, hoge

目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	背景	1
1.2	目的	1
	謝辞	1
	参考文献	3

第 1 章

はじめに

1.1 背景

1.2 目的

第 2 章

知識

謝辭

参考文献

- [1] Stephen M. Blackburn, Robin Garner, Chris Hoffmann, Asjad M. Khang, Kathryn S. McKinley, Rotem Bentzur, Amer Diwan, Daniel Feinberg, Daniel Frampton, Samuel Z. Guyer, Martin Hirzel, Antony Hosking, Maria Jump, Han Lee, J. Eliot B. Moss, Aashish Phansalkar, Darko Stefanović, Thomas VanDrunen, Daniel von Dincklage, and Ben Wiedermann. The dacapo benchmarks: Java benchmarking development and analysis. *SIGPLAN Not.*, 41(10):169–190, October 2006.
- [2] Philipp Lengauer and Hanspeter Mössenböck. The taming of the shrew: Increasing performance by automatic parameter tuning for java garbage collectors. In *Proceedings of the 5th ACM/SPEC International Conference on Performance Engineering, ICPE '14*, pages 111–122, New York, NY, USA, 2014. ACM.
- [3] Oracle. Java platform, standard edition hotspot virtual machine ガベージコレクション・チューニングガイド. <https://docs.oracle.com/javase/jp/8/docs/technotes/guides/vm/gctuning/index.html> (2018 年 1 月 24 日閲覧).
- [4] Alec Radford, Luke Metz, and Soumith Chintala. Unsupervised representation learning with deep convolutional generative adversarial networks. *CoRR*, abs/1511.06434, 2015.
- [5] Jeremy Singer, Gavin Brown, Ian Watson, and John Cavazos. Intelligent selection of application-specific garbage collectors. In *Proceedings of the 6th International Symposium on Memory Management, ISMM '07*, pages 91–102, New York, NY, USA, 2007. ACM.
- [6] Jeremy Singer, George Kovoov, Gavin Brown, and Mikel Luján. Garbage collection auto-tuning for java mapreduce on multi-cores. *SIGPLAN Not.*, 46(11):109–118, June 2011.
- [7] Sunil Soman, Chandra Krintz, and David F. Bacon. Dynamic selection of application-specific garbage collectors. In *Proceedings of the 4th International Symposium on Memory Management, ISMM '04*, pages 49–60, New York, NY, USA, 2004. ACM.
- [8] 相川光 中村成洋. ガベージコレクションのアルゴリズムと実装. 秀和システム, 2010.