

석사학위논문

클라우드 환경에서의 분산 행렬 곱셈  
성능 및 심층 학습 최적화

Optimization of Matrix Multiplication Performance and Deep  
Learning on Cloud Environments

국민대학교 일반대학원

컴퓨터공학과 컴퓨터공학전공

손명준

2018

# 차례

그림 차례	ii
표 차례	iii
제 1 장 서론	1
제 2 장 분산 행렬 곱셈 예측 모델	2
제 3 장 비용 효율적인 심층 학습 시스템	3
제 4 장 평가	4
4.1 분산 행렬 곱셈 모델 .....	4
제 5 장 관련 연구	5
제 6 장 결론	6
참고 문헌	7
영문 요약	7

## 그림 차례

## 표 차례

테이블 1 베이지안 최적화 모듈에서 제안하는 파라미터 및 향상된 성능 . . . . .	4
---	---

## 제 1 장 서론

클라우드 환경에서의 분산 행렬 곱셈 : 많은 대형 데이터 분석 시스템이 클라우드 컴퓨팅 환경에 배치되어 대규모 데이터 세트를 처리하는 동시에 인프라 측면에서 안정적인 운영, 확장성 및 결합 허용을 보장한다.

## 제 2 장 분산 행렬 곱셈 예측 모델

## 제 3 장 비용 효율적인 심층 학습 시스템

	Default	Bayesian optimization
n_estimators	100	114
min_samples_split	2	14
max_features	8	6
performance ( $R^2$ )	0.9586	0.9689

**표 1:** 베이지안 최적화 모듈에서 제안하는 파라미터 및 향상된 성능

## 제 4 장 평가

### 4.1 분산 행렬 곱셈 모델

## 제 5 장 관련 연구

## 제 6 장 결론

Abstract

# Optimization of Matrix Multiplication Performance and Deep Learning on Cloud Environments

by Son, Myung-Jun

Department of Computer Science  
Graduate School, Kookmin University,  
Seoul, South Korea

## Acknowledgement

감사의 글

가족 : Thank you guys for always supporting me

Prof. 이경용 : Owe you big

Prof. 김혁만 : 많은 조언 감사드립니다.

Prof. 윤명근 : 유학 준비때 도움 주셔서 감사합니다.

Prof. 윤성혜 : 항상 같이 고민해주셔서 감사합니다.

Prof. 박하명 : 심사위원 감사합니다.

손성수 : 근데 내 잘못 아님 근데 근데 거의 다 함 근데 엠제이 탓임 근데 거의 완벽하게 다 함 근데 다 완성해감 근데 하이브탓임 근데 진짜임 근데 거짓말 아님 집 떨어져서 그럼 근데 우리 정글이 갱 안와서 그럼 근데 엠제이가 램머스해서 그럼 근데 진짜 다 함 근데 엠제이도 커피 안샀음 근데 아픔 근데 진짜 아픔 근데 레알임 근데 진짜 돈 없음 근데 진짜 목 아픔 근데 정글 안옴 근데 케인 3번 옴 근데 진짜 마지막임 근데 케인 3번옴

김정출 : 재밌게 연구실 보내고 갑니다. Looking forward to your future

BDLAB 사람들 (Now, Past) : 잘 지내고 갑니다. 계속 하던 대로 하시면 잘 될꺼예요

김남현 : 노서렌, Download D Emptyspace on IOS.

김희태 : 1층에서 좋은 시간 보내고 갑니다.

이동우 : 맨, 미국에서 커피 바리스타 배워 올테니 조금만 기다리셈

오케스트라 동아리 사람들 : 학부 시절 부터 재밌게 보내고 갑니다.