

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khóa luận tốt nghiệp

HUẤN LUYỆN MẠNG NƠ-RON NHIỀU TẦNG ẨN
BẰNG THUẬT TOÁN ADAM

Giảng viên hướng dẫn: TRẦN TRUNG KIÊN

Sinh viên thực hiện: NGUYỄN NGỌC LAN NHƯ

HOÀNG MINH QUÂN

Lớp: 17CTT5

Khóa: 2017

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2021

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khóa luận tốt nghiệp

HUẤN LUYỆN MẠNG NƠ-RON NHIỀU TẦNG
ẪN BẰNG THUẬT TOÁN ADAM

Giảng viên hướng dẫn: TRẦN TRUNG KIÊN

Sinh viên thực hiện: NGUYỄN NGỌC LAN NHƯ

HOÀNG MINH QUÂN

Lớp: 17CTT5

Khóa: 2017

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2021

LỜI CẢM ƠN

TP. Hồ Chí Minh, 7/2021

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
MỤC LỤC	ii
DANH MỤC HÌNH ẢNH	iv
DANH MỤC BẢNG	v
Chương 1 Giới Thiệu	1
Chương 2 Kiến Thức Nền Tảng	2
2.1 “Tối ưu hóa”	2
2.2 “Gradient Descent”	2
2.2.1 “Batch Gradient Descent”	2
2.2.2 “Stochastic Gradient Descent”	2
2.2.3 “Momentum” trong Gradient Descent	2
2.3 “Tỉ lệ học Adaptive”	3
2.3.1 “AdaGrad”	3
2.3.2 “RMSprop”	3
Chương 3 Thuật toán Adam	4
Chương 4 Các Kết Quả Thí Nghiệm	5
4.1 Các thiết lập thí nghiệm	5
4.2 Thí nghiệm: Multi-Layer Perceptron	5
4.3 Thí nghiệm: Convolutional Neural Network	5

Chương 5	Kết Luận và Hướng Phát Triển	6
5.1	Kết luận	6
TÀI LIỆU THAM KHẢO		7

DANH MỤC HÌNH ẢNH

DANH MỤC BẢNG

Chương 1

Giới Thiệu

Chương 2

Kiến Thức Nền Tảng

Placeholder

2.1 “Tối ưu hóa”

Placeholder

2.2 “Gradient Descent”

Placeholder

2.2.1 “Batch Gradient Descent”

Placeholder

2.2.2 “Stochastic Gradient Descent”

Placeholder

2.2.3 “Momentum” trong Gradient Descent

Placeholder

2.3 “Tỉ lệ học Adaptive”

Placeholder

2.3.1 “AdaGrad”

Placeholder

2.3.2 “RMSprop”

Placeholder

Chương 3

Thuật toán Adam

Placeholder [1]

Chương 4

Các Kết Quả Thí Nghiệm

Placeholder

4.1 Các thiết lập thí nghiệm

Placeholder

4.2 Thí nghiệm: Multi-Layer Perceptron

Placeholder

4.3 Thí nghiệm: Convolutional Neural Network

Placeholder

Chương 5

Kết Luận và Hướng Phát Triển

5.1 Kết luận

Placeholder

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] D. P. Kingma and J. Ba, “Adam: A method for stochastic optimization,” *ICLR*, vol. abs/1412.6980, 2015. [4](#)