

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH

NGUYỄN THỤY VY - 13521064
TENSINHVIENT2 - MSSV2

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
TÌM HIỂU NHẬN DIỆN
KHUÔN MẶT BẰNG
PHƯƠNG PHÁP DEEP
LEARNING

(A STUDY ON FACE RECOGNITION USING DEEP LEARNING)

CỬ NHÂN NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
PGS. TS. DƯƠNG ANH ĐỨC
GVHD2

TP. HỒ CHÍ MINH, 2017

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG BẢO VỆ KHÓA LUẬN

Hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp, thành lập theo Quyết định số
ngày 25/8/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ thông tin.

1. PGS.TS. Đỗ Phúc - Chủ tịch
2. ThS. Trịnh Quốc Sơn - Thư ký
3. TS. Nguyễn Hoàng Tú Anh - Ủy viên

ACKNOWLEDGEMENT

Here I would like to show my appreciation to my instructor – Assoc. Prof. Duong Anh Duc and mister Ph.D. Thanh Duc Ngo and to all members of Multimedia Communications Laboratory (MMLaB) of University of Information Technology, especially mister M.S. Nguyen Vinh Tiep, mister M.S. Do Van Tien, miss M.S. Nguyen Thi Bao Ngoc and all students of the class KHTN2013 for making this work possible.

NHẬN XÉT

(Của giảng viên hướng dẫn)

This image shows a full page of a notebook or worksheet. It features approximately 20 horizontal rows of small, evenly spaced dots, designed to guide handwriting. The dots are light gray and extend across the width of the page. There is no text or other markings on the page.

NHẬN XÉT

(Của giảng viên phản biện)

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

MỤC LỤC

Abstract	1
1 Mở đầu	2
1.1 Tên khóa luận	2
1.2 Tổng quan về khóa luận	2
1.2.1 Đặt vấn đề	2
1.2.2 Nội dung khóa luận	4
2 Tổng quan	5
2.1 Giới thiệu chung về phương pháp đề xuất	5
3 Phương pháp đề xuất	6
3.1 Giới thiệu chung về phương pháp đề xuất	6

DANH SÁCH HÌNH VẼ

1.1	vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?	3
1.2	vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?	3

DANH SÁCH BẢNG

1.1 Ahihi đồ gỗc 4

DANH SÁCH CÁC TỪ VIẾT TẮT

CNN Convolutional Neural Network

ABSTRACT

Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt, explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem, quia voluptas sit, aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos, qui ratione voluptatem sequi nesciunt, neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum, quia dolor sit amet consectetur adipisci[ng] velit, sed quia non numquam [do] eius modi tempora inci[di]dunt, ut labore et dolore magnam

Chương 1 MỞ ĐẦU

1.1 Tên khóa luận

vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?

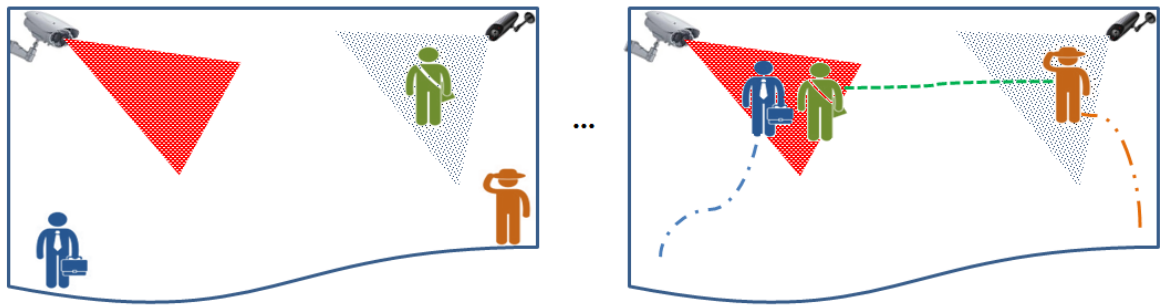
1.2 Tổng quan về khóa luận

1.2.1 Đặt vấn đề

Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt, explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem, quia voluptas sit, aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos, qui ratione voluptatem sequi nesciunt, neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum, quia dolor sit amet consectetur adipisci[ng] velit, sed quia non numquam [do] eius modi tempora inci[di]dunt, ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit, qui in ea voluptate velit esse, quam nihil molestiae consequatur, vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur? (Hình 1.1, Hình 1.2)

⇒ vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?

- vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?
- vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?
 - vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?



Thời điểm t

Thời điểm t_n

Hình 1.1 vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?



Hình 1.2 vel illum, qui dolorem eum fugiat, quo voluptas nulla pariatur?

Country List		
Country Name or Area Name	ISO ALPHA 2 Code	ISO ALPHA 3
Afghanistan	AF	AFG
Aland Islands	AX	ALA
Albania	AL	ALB
Algeria	DZ	DZA
American Samoa	AS	ASM
Andorra	AD	AND
Angola	AO	AGO

Bảng 1.1 Ahihi đồ gốc

1.2.2 Nội dung khóa luận

Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium do-
loremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis
et quasi architecto beatae vitae dicta sunt, explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem,
quia voluptas sit, aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores
eos, qui ratione voluptatem sequi nesciunt, neque porro quisquam est, qui dolorem
ipsum, quia dolor sit amet consectetur adipisci[ng] velit, sed quia non numquam [do]
eius modi tempora inci[di]dunt, ut labore et dolore magnam Chương 3. [1][2] [1, 2]

Convolutional Neural Network (CNN) is a kind of neural network involves
convolution.

Chương 2 TỔNG QUAN

2.1 Giới thiệu chung về phương pháp đề xuất

Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt, explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem, quia voluptas sit, aspernatur aut odit aut fugit,

Chương 3 PHƯƠNG PHÁP ĐỀ XUẤT

3.1 Giới thiệu chung về phương pháp đề xuất

Sed ut perspiciatis, unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam eaque ipsa, quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt, explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem, quia voluptas sit, aspernatur aut odit aut fugit,

BIBLIOGRAPHY

- [1] Donald Knuth. *Knuth: Computers and Typesetting*. URL: <http://www-cs-faculty.stanford.edu/%5C~%7B%7Duno/abcde.html>.
- [2] Michel Goossens, Frank Mittelbach, and Alexander Samarin. *The L^AT_EX Companion*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1993.