

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	I
LỜI CẢM ƠN .....	II
MỞ ĐẦU .....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	1
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	2
3.1. Khách thể nghiên cứu.....	2
3.2. Đối tượng nghiên cứu .....	2
4. Phạm vi nghiên cứu.....	2
5. Phương pháp nghiên cứu.....	2
5.1. Phương pháp nghiên cứu lý thuyết.....	2
5.2. Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm .....	2
6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....	2
6.1. Ý nghĩa khoa học.....	2
6.2. Ý nghĩa thực tiễn .....	2
8. Cấu trúc đề cương.....	3
CHƯƠNG 1 CƠ CỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI .....	4
1.1. Cơ sở lý luận của đề tài .....	4
1.2. Cơ sở thực tiễn của đề tài.....	4
1.3. Tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan .....	4
1.3.1. Các công trình nghiên cứu trên thế giới.....	4
1.3.2. Các công trình nghiên cứu tại Việt Nam.....	4
CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	5
2.1. Tìm hiểu về tổn thương xuất huyết não.....	5
2.1.1. Định nghĩa về tổn thương xuất huyết não.....	5
2.1.2. Nguyên nhân gây tổn thương.....	5
2.1.3. Dấu hiệu xuất huyết não .....	5
2.1.4. Hậu quả khi bị tổn thương xuất huyết não .....	5
2.2. Tổng quan về trí tuệ nhân tạo .....	5
2.2.1. Trí tuệ nhân tạo là gì? .....	5
2.2.2. Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo .....	5
2.3. Kỹ thuật deep learning.....	5
2.3.1. Khái niệm Deep learning .....	5
2.3.2. Ưu nhược điểm của kỹ thuật deep learning .....	5
2.3.3. Các thức hoạt động của deep learning.....	5
2.3.4. Ứng dụng của deep learning .....	5
2.4. Tổng quan về ngôn ngữ python.....	5

2.5. Thư viện Tensorflow .....	5
2.6. Mô hình 3D Unet.....	5
2.7. Mô hình VIT.....	5
2.8. Mô hình Densnet.....	5
2.9. Mô hình Resnet .....	5
2.10. Đánh giá mô hình .....	5
<b>CHƯƠNG 3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>6</b>
3.1. Đặc điểm dữ liệu .....	6
3.2. Mô hình nghiên cứu.....	6
3.3. Phương pháp nghiên cứu .....	6
3.3.1. <i>Giai đoạn huấn luyện mô hình</i> .....	6
3.3.2. <i>Giai đoạn kiểm thử mô hình</i> .....	6
3.4. Kịch bản thực nghiệm .....	6
<b>CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THỰC NGHIỆM.....</b>	<b>7</b>
4.1. Môi trường cài đặt.....	7
4.2. Các tham số của mô hình .....	7
4.3. Kết quả.....	7
4.3.1. <i>Kết quả nghiên cứu huấn luyện</i> .....	7
4.3.1.1. <i>Độ đo chính xác huấn luyện</i> .....	7
4.3.1.2. <i>Độ đo Loss huấn luyện</i> .....	7
4.3.1.3. <i>Thời gian huấn luyện</i> .....	7
4.3.1.4. <i>Độ đo AP và mAP</i> .....	7
4.3.2. <i>Kết quả thực nghiệm</i> .....	7
4.3.2.1. <i>Độ đo chính xác thực nghiệm</i> .....	7
4.3.2.2. <i>Độ đo Loss thực nghiệm</i> .....	7
4.3.2.3. <i>Kết quả kiểm tra thực nghiệm</i> .....	7
4.4. Đánh giá.....	7
<b>KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....</b>	<b>8</b>
1. Kết luận .....	8
2. Hướng phát triển .....	8
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>9</b>