|  |  |
| --- | --- |
| ĐẠI HỌC PHENIKAA  **TRƯỜNG CNTT PHENIKAA** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH THỰC TẬP TẠI CƠ SỞ**

**Phụ lục 4**

Họ tên sinh viên: Nguyễn Minh Quân

Mã SV: 21010617

Lớp: CNTT1 Ngành: Công Nghệ Thông Tin

Hệ: Chính quy Khóa: 15

Tên cơ sở thực tập: Lab Nghiên cứu liên ngành về Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo ( IDSAI Lab)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời gian** | **Nội dung/Kế hoạch thực tập** | **Kết quả thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1 | Tuần 1  (từ 9/6/2025 đến 15/6/2025) | Nghiên cứu lý thuyết về Incremental Learning (IL) | Hiểu rõ nền tảng IL và vai trò trong thị giác máy tính và phân đoạn ảnh y tế | So sánh IL với Transfer Learning |
| 2 | Tuần 2  (từ 16/6/2025 đến 22/6/2025) | Đọc và phân tích mô hình Hermes từ bài báo “Training Like a Medical Resident”; tìm hiểu cách mô hình xử lý heterogeneity trong medical segmentation | Hiểu cách Hermes sử dụng context-prior learning cho IL: task prior, modality prior, prior fusion | Dùng GitHub: yhygao/universal-medical-image-segmentation |
| 3 | Tuần 3  (từ 23/6/2025 đến 29/6/2025) | Phát triển bộ dữ liệu phù hợp để mô phỏng môi trường Incremental Learning trong phân đoạn ảnh y tế | Chia dataset thành nhiều phase tăng dần số lớp (label), có annotation rõ ràng từng phase | AMOS, CHAOS, KiTS… là nguồn dữ liệu phù hợp |
| 4 | Tuần 4  (từ 30/6/2025 đến 6/7/2025) | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Áp dụng mô hình Hermes trong môi trường Incremental Learning, huấn luyện theo từng phase, lưu trữ kết quả và mô hình | | Chạy thành công IL pipeline, ghi nhận kết quả theo từng phase, quan sát hiệu suất mô hình khi tăng class | Điều chỉnh code Hermes để huấn luyện tuần tự |
| 5 | Tuần 5  (từ 7/7/2025 đến 13/7/2025) | Đánh giá mô hình Hermes trong thiết lập Incremental Learning, so sánh với baseline (full training / fine-tuning) | Có đồ thị Dice, ACC, Forgetting Rate theo từng phase, đánh giá ảnh hưởng của IL trong segmentation | Có thể thử thêm kỹ thuật từ bài báo Gradient Reweighting |
| 6 | Tuần 6  (từ 14/7/2025 đến 20/7/2025) | Đề xuất cải tiến mô hình cho bài toán phân đoạn ảnh y tế trong môi trường IL, viết báo cáo tổng kết nghiên cứu và kết quả thực nghiệm | Báo cáo gồm tổng quan, thiết kế, kết quả, đánh giá, đề xuất mở rộng | Có thể đề xuất kết hợp với kỹ thuật Re-weighting từ bài He (CVPR'24) |

*Hà Nội, ngày 10 tháng 06 năm 2025*

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn**  *(Ký, ghi rõ họ tên)* | **Sinh viên thực tập**  *(Ký, ghi rõ họ tên)*  ***Quân*** |
|  | **Nguyễn Minh Quân** |