**DANH SÁCH ĐỀ TÀI MÔN HỌC ATM NC (Lab 5 & 6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số tt** | **Tên lab** | **Nội dung thực hiện** |
| **Lab 5** | Ứng dụng thuật toán phân cụm DBSCAN để phát hiện tấn công mạng | * Nghiên cứu phương pháp chiết suất đặc trưng kỹ thuật phân cụm: DBSCAN * Triển khai mô hình cài đặt thuật toán kết hợp Dataset: [**NSL-KDD.**](https://www.unb.ca/cic/datasets/nsl.html) * Sử dụng phương pháp đánh giá Confusion Matrix: Đánh giá từng loại tấn công, khi huấn luyện mô hình. * Đánh giá hiệu quả các mô hình: CNN; sau khi thực hiện Epoch = 50 cho mô hình, *cho mỗi loại tấn công.* * Thu thập và phát hiện dữ liệu các tấn công: nhận dạng dữ liệu bình thường; dữ liệu tấn công. * Đưa ra cảnh báo. |
| **Lab 6** | Ứng dụng mô hình Markov ẩn để phát hiện tấn công mạng. | * Ứng dụng mô hình Markov vào học máy để huấn luyện dữ liệu dataset: [NSL-KDD.](https://www.unb.ca/cic/datasets/nsl.html) * Tham khảo phương pháp đánh giá: Confusion Matrix, … * Nghiên cứu phương pháp chiết suất đặc trưng kỹ thuật phân cụm: DBSCAN, K-means, … * So sánh, đánh giá hiệu quả các mô hình: Markov, CNN; sau khi thực hiện *Epoch = 50 cho mỗi mô hình, cho mỗi loại tấn công.* |