

# MÔ TẢ ĐỒ ÁN MÔN HỌC

## THÔNG TIN NHÓM

STT	MSSV	Họ và tên	Vai trò
1	19521987	Huỳnh Văn Pháp	Nhóm trưởng
2	19522260	Ngô Bảo Thiên	

**TÊN ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG PHÂN TÍCH CÁC ĐỘ ĐO, KHÁM PHÁ DỮ LIỆU CỦA MỘT MẠNG XÃ HỘI ĐÃ ĐĂNG KÍ (SIGNED NETWORK FACEBOOK)**

**XÁC NHẬN THÔNG TIN VỀ ĐỀ TÀI** (*SV phải khai báo trung thực phần này, nếu có tình khai báo sai sẽ bị trừ điểm*):

- ☒ Đề tài này thực hiện lần đầu khi tham gia học môn IE221
- ☐ Mở rộng, phát triển thêm, cải tiến từ đề tài đồ án môn ....., do giảng viên ..... giảng dạy. Kết quả..... điểm.
- ☐ Kết hợp và thực hiện song song với đồ án môn.....hiện đang học trong học kỳ này, do giảng viên.....giảng dạy.
- ☐ Mong muốn phát triển thành khóa luận tốt nghiệp, hoặc đề tài NCKH cấp SV.
- ☐ Dự định sử dụng đồ án môn học này để làm đồ án môn ..... đang học trong học kỳ này do giảng viên.....phụ trách.
- ☐ Ý kiến khác: .....  
.....  
.....

**NỘI DUNG VÀ NHIỆM VỤ/YÊU CẦU** (*Liệt kê dưới dạng gạch đầu dòng từng nội dung và yêu cầu, nhiệm vụ cần giải quyết theo hướng dẫn trên lớp*)

- Phân tích độ các độ đo Degree Centrality, Betweenness Centrality, Closeness Centrality, Closeness Centrality.
- Phân tích bằng các thuật toán khám phá cộng đồng: Girvan Newman, Page Rank
- Dự đoán liên kết trong mạng xã hội sử dụng các phương pháp : Common Neighbors, Adamic/Adar, Katz, Preferential Attachment.
- Nguồn dữ liệu phân tích :  
[https://snap.stanford.edu/data/facebook\\_combined.txt.gz](https://snap.stanford.edu/data/facebook_combined.txt.gz), Tập dữ liệu này bao gồm kết nối ('Bạn bè') giữa những người với nhau từ Facebook. Dữ liệu được thu thập từ những người tham gia khảo sát sử dụng ứng dụng Facebook.
- 

**CÔNG CỤ/Framework/PackagE HỖ TRỢ** (*Liệt kê dưới dạng gạch đầu dòng tên từng lib, URL sẽ dùng trong đề tài*)

- StarUML để phân tích thiết kế hệ thống theo OOP
- Các thư viện sử dụng: networkx, pandas, numpy, matplotlib, pyvis.
- tkinter (GUI Development), URL: <https://wiki.python.org/moin/TkInter>

***Chú ý, một số quy định cần biết khi thực hiện đồ án môn học***

1. Nhóm trưởng đại diện nhóm nộp bài.
2. Trong quá trình dev, tổ chức project một cách logic, các nội dung code nên tổ chức theo package, module.
3. Áp dụng tối đa Python OOP để phát triển project, vận dụng đầy đủ các chức năng trong OOP.

4. Tổ chức lưu trữ project trên git (private), ghi nhận lịch sử từng member tham gia làm nhóm.
5. Bắt buộc viết docstring mô tả hàm theo dạng input, output; docstring mô tả vai trò của class dùng để làm gì.