

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỒ ÁN MÔN HỌC #1

REFLECTIVE REPORT

Nhóm 2

22280002 – Lê Nguyễn Quỳnh Anh

22280009 – Nguyễn Minh Đạt

22280014 – Nguyễn Công Tiến Dũng

22280017 – Ngô Thị Mỹ Duyên



Khoa Công nghệ Thông tin
Đại học Khoa học Tự nhiên TP HCM
Tháng 12/2020

MỤC LỤC

1 Thông tin chung	3
2 Phương pháp thực hiện.....	4
3 Đóng góp	5
4 Các thành viên đã học được/làm được/đạt được.....	8
Lê Nguyễn Quỳnh Anh.....	8
Nguyễn Minh Đạt	8
Nguyễn Công Tiến Dũng.....	8
Ngô Thị Mỹ Duyên	8
5 Các thành viên chưa học được/chưa làm được/chưa đạt được.....	9
Lê Nguyễn Quỳnh Anh.....	9
Nguyễn Minh Đạt	9
Nguyễn Công Tiến Dũng.....	9
Ngô Thị Mỹ Duyên	9
6 Dự định tương lai.....	10
Phát triển thêm	10
Ứng dụng vào đời sống.....	10

1 Thông tin chung

STT	MSSV	Họ và tên	Email	SĐT	Vai trò trong nhóm
1	22280002	Lê Nguyễn Quỳnh Anh	22280002@student.hcmus.edu.vn	0852176112	Developer/Designer
2	22280009	Nguyễn Minh Đạt	22280009@student.hcmus.edu.vn	0382943515	Scrum Master/Tester
3	22280014	Nguyễn Công Tiến Dũng	22280014@student.hcmus.edu.vn	0365450163	Developer/Tester
4	22280017	Ngô Thị Mỹ Duyên	22280017@student.hcmus.edu.vn	0946381034	Developer/Designer

2 Phương pháp thực hiện

Bài toán cần giải quyết vấn đề phân lớp cho dự án phân loại hoa Iris dựa vào các dữ liệu có sẵn từ tập được đưa ra như sepal.length (chiều dài đài hoa), sepal.width (chiều rộng đài hoa), petal.length (chiều dài cánh hoa), petal.width (chiều rộng cánh hoa) và bộ nhãn dán variety (chỉ loại hoa) với các lớp khác nhau cho sẵn (0 - Iris Setosa, 1 - Iris Versicolour, 2- Iris Virginica) để có thể áp dụng mô hình máy học vào để đưa ra dự đoán về lớp hoa tương ứng với từng loại hoa.

Tạo Cluster và Databases trên Mongo Atlas → Tạo connect với MongoDB Compass từ Mongo Atlas → Tạo Collection với các Database tương ứng sau đó import file dữ liệu cần thiết vào các Collection bằng các file dữ liệu csv có sẵn.

Khởi tạo client trên VS Code để connect với Database trên Mongo Atlas bằng Pymongo thông qua liên kết Url đến Localhost của nhóm.

Khởi tạo Database và các Collection → Chuyển các dữ liệu vào Data Frame để xử lý dữ liệu dưới dạng bảng → Clean Data → Truyền dữ liệu vào các biến Train và Test → Thiết lập các mô hình máy học bằng thư viện Sk-learn cụ thể nhóm sử dụng 2 mô hình để dự đoán là mô hình SGDClassifier và mô hình multinomialNB và kết quả cho ra tương ứng với độ chính xác lần lượt là 73.3% và 53.3%

3 Đóng góp

STT	Sinh viên	Mô tả nội dung công việc đã đóng góp		Kết quả	Đánh giá của Nhóm trưởng	Đánh giá của các thành viên khác
1	Lê Nguyễn Quỳnh Anh	<ul style="list-style-type: none"> - Tải và vào các công cụ cần sử dụng - Tập trung vào code theo hướng dẫn của giảng viên - Tạo trang web và quay video demo - Tổng hợp final, chuẩn bị trình bày và vấn đáp 	Đã hoàn thành	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. - Chăm chỉ tìm tòi, học hỏi thêm rất nhiều, đặc biệt là trong việc làm website. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiêm túc, thân thiện, tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm. - Chăm chỉ học hỏi, tìm hiểu khi nhóm gặp khó khăn. 	
2	Nguyễn Minh Đạt	<ul style="list-style-type: none"> - Phân chia công việc cho các thành viên, kiểm tra tiến độ - Tập trung vào code theo hướng dẫn của giảng viên - Tổng hợp final, chuẩn bị trình bày và vấn đáp 	Đã hoàn thành	Hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.	<ul style="list-style-type: none"> - Là Scrum Master có trách nhiệm, phân công công việc hợp lý. - Phản hồi nhanh chóng thắc mắc của các thành viên. - Làm việc tốt, có trách nhiệm, giúp đỡ mọi người 	

					trong nhóm tận tình. Tuy nhiên, cần đốc thúc mọi người nhiều hơn, sát deadline làm nhiều quá dồn một đống hơi mệt. Đạt nên chủ động hơn trong việc họp mọi người lại với nhau để làm việc nữa.
3	Nguyễn Công Tiến Dũng	<ul style="list-style-type: none"> - Xem video demo của giảng viên và source code - Tập trung vào code theo hướng dẫn của giảng viên - Phát triển thêm phần vẽ biểu đồ - Tổng hợp final, chuẩn bị trình bày và vấn đáp 	Đã hoàn thành	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. - Chăm chỉ tìm tòi, học hỏi thêm về python để hoàn thành phần code. - Có tinh thần biết lắng nghe ý kiến các thành viên khác. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhanh nhạy khi xử lý các vấn đề và kỹ thuật. - Luôn lắng nghe, tiếp thu phản hồi của các thành viên nhóm. - Làm việc tốt, có khả năng tìm tòi kiến thức mới và tìm hiểu nhiều thứ kĩ càng, giúp đỡ bạn bè tận tình trong công việc. Cần nói nhiều hơn xíu, đóng góp ý

					kiến của bản thân về phần khác nhiều hơn.
4	Ngô Thị Mỹ Duyên	<ul style="list-style-type: none"> - Tải và vào các công cụ cần sử dụng - Tập trung vào code theo hướng dẫn của giảng viên - Tạo trang web và quay video demo - Tổng hợp final, chuẩn bị trình bày và vấn đáp 	Đã hoàn thành	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. - Luôn đúng hạn deadline. - Tích cực tìm tòi, học hỏi thêm về cách lập web. 	Làm việc tốt, làm nội dung các thứ tìm hiểu kĩ càng, ổn. Tuy nhiên, Duyên hay bị dồn việc sát deadline, nói nhiều hơn xíu nữa.

4 Các thành viên đã học được/làm được/đạt được

Lê Nguyễn Quỳnh Anh

Qua đồ án lần này, bản thân em đã học được nhiều điều có ích cho công việc cũng như đời sống sau này: **Đã học:** học cách làm việc nhóm tốt hơn, biết được quy trình Scrum làm đồ án hiệu quả, học được cách lãnh đạo của Scrum Master. Ngoài ra, biết thêm các công cụ mới như Mongo DB, Jupyter Notebook... và học được cách sử dụng chúng trong đồ án của chúng em. Biết thêm các phần mềm/trang web hỗ trợ hữu ích như wix, histogram... **Làm:** tải cái công cụ cần cho đồ án, làm trang web bằng wix; sử dụng các công cụ như Mongo DB... tạo các database... **Chỉnh sửa, quay video cho đồ án;** tải các thư viện hỗ trợ cho ngôn ngữ Python...; **Đạt được:** những người bạn làm nhóm tuyệt vời, một đồ án đầu tiên tương đối ổn, các kỹ năng tìm kiếm, học hỏi hiệu quả và làm việc nhóm.

Nguyễn Minh Đạt

Qua đồ án này, tôi đã học được cách cho máy học dựa trên tệp train sao đó đưa ra dự đoán bằng cách sử dụng MongoDB và ngôn ngữ lập trình Python. Học được cách làm việc nhóm sao cho hiệu quả, phối hợp với cách thành viên để tạo ra thành quả cuối cùng. Ngoài ra, với vai trò là một Scrum Master, tôi cũng đã có thể quản lý được tiến độ công việc của các thành viên trong nhóm, đưa ra các quyết định, đánh giá cũng như phân công công việc cho các thành viên trong nhóm một cách sao cho hiệu quả và khai thác được triệt để tiềm năng của các thành viên trong nhóm.

Nguyễn Công Tiến Dũng

Đã tìm hiểu và sử dụng về các công cụ cần thiết để xử lí đồ án như: MongoDB, Pymongo, MongoDB Compass, Mongo Atlas, Python, Numpy, Pandas, Scikit-learn,... Thực hiện theo quy trình scrum. Đã tìm hiểu và phát triển thêm biểu đồ.

Ngô Thị Mỹ Duyên

Quá trình hoàn thành đồ án, em có cơ hội hoàn thiện hơn kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm. Đồng thời em cũng đã biết kỹ luật hơn với bản thân và có trách nhiệm hơn với các thành viên còn lại của nhóm. Về mặt chuyên môn, Em đã có nhiều kiến thức hơn về các công cụ/công nghệ liên quan đến ngành học của mình và được thực hành, làm quen với tình huống khi xử lý dữ liệu.

5 Các thành viên chưa học được/chưa làm được/chưa đạt được

Lê Nguyễn Quỳnh Anh

Bên cạnh những điều đã hoàn thành thì vẫn còn những điều mà bản thân em chưa làm được: Chưa học: chưa học về Anaconda, các ngôn ngữ lập trình khác... Chưa làm: chưa tự mình làm được một đồ án hoàn chỉnh, chưa tự tìm tòi được cách sử dụng các công cụ mới (nhờ thầy trợ giúp), chưa code được một trang web. Chưa đạt được: phần đồ án của tụi em còn nghiệp dư, chưa hoàn hảo lắm; chưa thực sự hiểu rõ hết các công cụ mà mình sử dụng, chưa đạt đến mức hiệu quả tối đa của việc làm việc nhóm.

Nguyễn Minh Đạt

Qua đồ án này, tôi vẫn chưa thể hoàn toàn code được hoàn chỉnh được phần code để vẽ biểu đồ. Ngoài ra, trong quá trình làm việc, chủ yếu là quá trình họp nhóm, do hạn hẹp về thời gian nên nhóm hiếm khi có dịp họp gấp trực tiếp với nhau nên phải trao đổi qua tin nhắn gây bất tiện.

Nguyễn Công Tiến Dũng

Chưa tìm hiểu kỹ được các mô hình máy học để hiểu rõ hơn về cách hoạt động xử lí của nó.
Chưa học được cách để trực quan hóa dữ liệu rõ ràng

Ngô Thị Mỹ Duyên

Nếu có nhiều thời gian hơn, em muốn được tìm hiểu sâu hơn về các mô hình học máy và ứng dụng chúng vào các bài toán số liệu thực tế. Ngoài ra, trong đồ án vừa rồi, em chưa thể hiện được sự chuyên nghiệp khi trình bày bài viết giới thiệu về các công cụ đã sử dụng.

6 Dự định tương lai

Phát triển thêm

Trong tương lai nếu như có thời gian, nhóm sẽ tìm hiểu học về các cách vẽ biểu đồ và phát triển thêm về phần biểu đồ. Bởi vì phần biểu đồ của nhóm vẽ ra vẫn chưa được đẹp và đúng với ý muốn của nhóm.

Mô hình máy học cũng là phần nhóm sẽ hướng đến và phát triển nếu có thêm thời gian nghiên cứu.

Ứng dụng vào đời sống

Đồ án này có thể dùng để ứng dụng vào đời sống bằng cách cho máy tính học trên file train sao đó đưa ra dự đoán.