

HƯỚNG DẪN PBL03: DỰ ÁN LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG

(Hạn cuối đăng ký: 17h 05/02/2024)

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG	1
2. DANH SÁCH CÁC NHÓM ĐĂNG KÝ	2
3. DANH SÁCH ĐỀ TÀI	4
4. TÀI LIỆU THAM KHẢO CHUNG	7
5. YÊU CẦU NỘI DUNG KIẾN THỨC CỦA PBL	8
6. HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY BÁO CÁO & SLIDE	8
6.1. Nội dung báo cáo	8
6.2. Nội dung Slide	8

1. THÔNG TIN CHUNG

[LINK01 MS Teams](#)

[LINK02 Tài liệu tham khảo](#)

LINK03 tải VMWin10

GVHD: Nguyễn Tấn Khôi (ntkhoi@dut.udn.vn)

YÊU CẦU:

- 1) Sinh viên chọn đề tài, đăng ký với GV.
- 2) Yêu cầu SV sử dụng MS Teams và Email @sv1.dut.udn.vn để trao đổi.
- 3) Mỗi nhóm có tối đa 02 sinh viên/nhóm/1 đề tài. Các đề tài có thể đăng ký lặp lại.
- 4) Sinh viên phải trao đổi với giảng viên về nội dung đề tài và báo cáo tiến độ công việc
- 5) Không được chia sẻ source/báo cáo
- 6) SV gửi link **thư mục PBL chia sẻ (file word, chương trình, dữ liệu, tài liệu tham khảo..)** không có pass qua kênh chat riêng của MS Teams để GVHD đọc và kiểm tra tiến độ.
- 7) SV cài đặt trên máy ảo và nộp máy ảo cho GVHD trước khi bảo vệ.

TT	Các bước thực hiện	Mốc hoàn thành
1	Xác định các từ khóa (Tiếng Việt, Tiếng Anh) của đề tài để tìm kiếm, chọn lọc các tài liệu liên quan đến đề tài.	
2	Tìm hiểu: a) Cơ sở lý thuyết, b) Nguyên lý và cơ chế hoạt động, c) Các tools hỗ trợ.	
3	Phân tích bài toán. Đặc tả các chức năng	
4	Xây dựng mô hình hệ thống, lựa chọn ngôn ngữ, CSDL, môi trường triển khai	
5	Phân tích hệ thống.	
6	Lập trình trình theo các modun/chức năng đã phân tích. + Tham khảo một số source code tương tự. + Sử dụng GitHub để quản lý mã nguồn	
7	Hoàn thiện, nhập dữ liệu, kiểm tra lỗi	
8	Viết báo cáo theo mẫu của Bộ môn	

2. DANH SÁCH CÁC NHÓM ĐĂNG KÝ

TT	Danh sách nhóm (Tối đa 02SV/nhóm)	Tên đề tài đăng ký & Nội dung hướng dẫn
----	-----------------------------------	---

	Họ và Tên (Lớp, Email , SĐT)	(Các nhóm có thể đăng ký trùng đề tài. GVHD sẽ phân bổ lại)
1.	Nguyễn Văn ABC (20.14, 10210212, 0905778899) Trần Văn XYZ (20.14, 10210211, 0905778866)	
2.	Trần Quang Thắng (22.99A, 1022220338, 0935241104) Tư Đức Mạnh (22.99A, 1022220328, 0325831401)	Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Web tuyển dụng
3.	Huỳnh Vũ Huy (22.99A, 102220321, 0905908035) Trần Phước Thành (22.99A, 102220339, 0796760605)	Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Web tuyển dụng
4.	Hoàng Đăng Khôi (22.99A, 102220324, 0349034796) Nguyễn Đức Cường (22.99A, 102220311, 0386495976)	Ứng dụng AI để phân tích các thông tin mua sắm
5.	Đinh Ngọc Trung (22.99A, 102220344, 0865777499) Nguyễn Bá Xuân An (22.99A, 102220261, 0818573466)	Ứng dụng AI để phân tích các thông tin tuyển dụng trên Facebook
6.	Bùi Quang Tuấn (22.99A, 102220345, 0363910757) Trần Quốc (22.99A, 102220335, 0779562271)	Xây dựng ứng dụng di động cung cấp thông tin tuyển dụng việc làm
7.	Lê Minh Hoàng (22.99A, 102220317, 0825700246) Nguyễn Quang Minh (22.99A, 102220329, 0349424514)	Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Facebook tuyển dụng

8.	Nguyễn Thị Ngọc Ánh (22.99A, 102220308,0342007283) Nguyễn Hoàng Nhật Linh (22.99A, 102220325,0777480701)	Xây Dựng Website Tổng Hợp Địa Điểm Du Lịch & Ăn Uống Đà Nẵng <ul style="list-style-type: none"> - Tên sản phẩm dự kiến Da Nang Easy Going - Các service cần dùng dự kiến : OpenStreetMap, GoolgeMap - Model dự kiến : RS System, AI – Search (Azure service) - Nền tảng, framework dự kiến : .NET, Java, Nodejs, (BackEnd) Winform, Reactjs, Vuejs (Front End)
9.	Nguyễn Nhật Huy (22.99A, 102220322,0944907334) Dương Công Rìn (22.99A, 102220337,0813204144) Võ Minh Quân (22.99A,102210370,0847729777)	Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Facebook tuyển dụng

3. DANH SÁCH ĐỀ TÀI

Đề tài 1: Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Web tuyển dụng

- Mô tả đề tài:
 - Xây dựng chương trình truy xuất (crawler) dữ liệu từ các Web tuyển dụng
 - Tổ chức, lưu trữ dữ liệu trong CSDL MySQL
 - Xây dựng các API API có các chức năng CRUD (Create, Read, Update, Delete) trên CSDL để giao tiếp cho Website, cho các ứng dụng khác
 - Xây dựng Website hiển thị thông tin tuyển dụng, cho phép tìm kiếm việc làm theo địa điểm, ngành, nghề, ...
 - Phân tích các tin mới nhất, hiển thị và gửi email thông báo cho người dùng.
 - Sử dụng các công cụ đồ họa để thiết kế banner, logo, hình ảnh cho Website
 - Ngôn ngữ lập trình: Node.js, python, React.js, Javascript
- Yêu cầu các chức năng chính của hệ thống
 - 1) Chức năng đăng ký theo email, đăng nhập, đăng xuất
 - 2) Chức năng quản lý tài khoản: Thêm, sửa, xóa tài khoản

- 3) Chức năng phân quyền quản lý: cho phép admin có toàn quyền quản lý bài viết, nhà tuyển dụng post/update bản tin
- 4) Chức năng hiển thị các bản tin tuyển dụng
- 5) Chức năng cho người dùng: Quản lý thông tin cá nhân, xem/tìm kiếm thông tin, tạo CV giới thiệu bản thân cho nhà tuyển dụng.
- 6) Chức năng gợi ý thông tin tuyển dụng cho người dùng
- 7) Chức năng tìm kiếm thông tin: Theo thời gian, địa điểm, ngành nghề, công ty, ...
- 8) Chức năng thống kê: Theo thời gian, địa điểm, ngành nghề, công ty, ...
- 9) Chức năng lập báo cáo: Hệ thống cho phép người dùng là admin và Công ty lập báo cáo tình hình đưa tin, tình hình tuyển dụng, ...
- 10) Chức năng đóng góp ý kiến: Người dùng gửi ý kiến phản hồi, góp ý
- 11) Chức năng quản lý các API
- 12) Chức năng dự báo AI xu hướng tuyển dụng theo thời gian, địa điểm, ngành,

- Tài liệu tham khảo

[1]

Đề tài 2: Xây dựng Website tổng hợp và quản lý thông tin việc làm từ các trang Facebook tuyển dụng

- Mô tả đề tài:
 - Xây dựng chương trình truy xuất (crawler) dữ liệu từ các Facebook tuyển dụng
 - Tổ chức, lưu trữ dữ liệu trong CSDL MySQL
 - Xây dựng các API có các chức năng CRUD (Create, Read, Update, Delete) trên CSDL để giao tiếp cho Website, cho các ứng dụng khác
 - Xây dựng Website hiển thị thông tin tuyển dụng, cho phép tìm kiếm việc làm theo địa điểm, ngành, nghề, ...
 - Phân tích các tin mới nhất, hiển thị và gửi email thông báo cho người dùng.
 - Ngôn ngữ lập trình: Node.js, python, React.js, Javascript
- 1) Yêu cầu các chức năng chính của hệ thống
- 2) Chức năng đăng ký theo email, đăng nhập, đăng xuất
- 3) Chức năng quản lý tài khoản: Thêm, sửa, xóa tài khoản
- 4) Chức năng phân quyền quản lý: cho phép admin có toàn quyền quản lý bài viết, nhà tuyển dụng post/update bản tin
- 5) Chức năng hiển thị các bản tin tuyển dụng

- 6) Chức năng cho người dùng: Quản lý thông tin cá nhân, xem/tìm kiếm thông tin, tạo CV giới thiệu bản thân cho nhà tuyển dụng.
- 7) Chức năng gợi ý thông tin tuyển dụng cho người dùng
- 8) Chức năng tìm kiếm thông tin: Theo thời gian, địa điểm, ngành nghề, công ty, ...
- 9) Chức năng thống kê: Theo thời gian, địa điểm, ngành nghề, công ty, ...
- 10) Chức năng lập báo cáo: Hệ thống cho phép người dùng là admin và Công ty lập báo cáo tình hình đưa tin, tình hình tuyển dụng, ...
- 11) Chức năng đóng góp ý kiến: Người dùng gửi ý kiến phản hồi, góp ý
- 12) Chức năng quản lý các API

- Tài liệu tham khảo

Đề tài 3: Xây dựng hệ thống gợi ý thông tin việc làm

- Ứng dụng AI để phân tích các thông tin tuyển dụng trên Facebook

Đề tài 4: Ứng dụng AI để dự báo các xu hướng tuyển dụng việc làm

- Chức năng dự báo AI xu hướng tuyển dụng theo thời gian, địa điểm, ngành,
-

Đề tài 5: Xây dựng ứng dụng di động cung cấp thông tin tuyển dụng việc làm

- Mô tả đề tài:
 - Xây dựng CSDL MySQL lưu các thông tin tuyển dụng
 - Xây dựng Web API cung cấp các chức năng CRUD (Create, Read, Update, Delete) trên CSDL.
 - Xây dựng ứng dụng di động tương tác với Web API truy xuất thông tin
 - Công cụ hỗ trợ kiểm thử API: Postman, các plugin hỗ trợ cho Google Chrome,
 - Xây dựng ứng dụng di động : Android sử dụng Flutter truy xuất đến Website thông qua API
- Tài liệu tham khảo:
 - <https://topdev.vn/blog/api-la-gi/>
 - <https://www.thanhlongdev.com/huong-dan-xay-dung-nodejs-api-xac-thuc-voi-jwt/>

Đề tài 6: Xây dựng Website truy xuất và phân tích dữ liệu hình ảnh từ nhiều nguồn Camera qua mạng

- Mô tả đề tài: Xây dựng Website và chương trình ứng dụng

- Xây dựng mô hình mạng: Máy tính, hub, Camera.
- Xây dựng chương trình trên máy tính sẽ giao tiếp với thiết bị Camera để thu nhận hình ảnh từ Camera, lưu trữ, xử lý trên máy cục bộ.
- Chương trình ứng dụng gửi hình ảnh thu nhận lên WebSite.
- Website cho phép thiết lập kích thước ảnh, tần suất gửi, chất lượng nén..., quản lý hình ảnh nhận được và hiển thị ra màn hình. Có thể điều khiển để thay đổi các tham số của client từ xa.
- WebSite lập trình API để cung cấp các chức năng CRUD.
- Ngôn ngữ lập trình: Java, node.js, Python
- Hướng dẫn thực hiện:
 - Chuẩn bị Camera IP, router, laptop, cable mạng
 - Kết nối mô hình mạng, xác định địa chỉ IP camera
 - Xây dựng ứng dụng trên máy tính để đọc luồng dữ liệu từ Camera
 - Lưu trữ dữ liệu file và quản lý thông tin
- Tài liệu tham khảo
 - [1] <https://www.stdio.vn/computer-vision/doc-camera-va-video-voi-videocapture-trong-opencv-dZE2a>
-

Đề tài 7: Sinh viên đề xuất đề tài và trao đổi với GVHD.

4. TÀI LIỆU THAM KHẢO CHUNG

- Tài liệu lập trình Node.js WebAPI
- Tài liệu lập trình Java WebAPI

5. YÊU CẦU NỘI DUNG KIẾN THỨC CỦA PBL

6. HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY BÁO CÁO & SLIDE

7. Nội dung báo cáo

- **Định dạng trang**

- Font = Times New Roman, size = 13
- Canh đều hai bên: Justify
- Thụt đầu paragraph: First Line = 1 cm
- Multiline = 1.2
- Khoảng cách dòng: Before = 3, After = 3
- Bên trái các dấu chấm (.), phẩy (,) không có khoảng trống, bên phải có 01 khoảng trống
- Nên vẽ các hình ảnh đã có bằng cách sử dụng công cụ MS Visio
- Đánh số trang
- Chọn kiểu trang in A4.

- **Hình ảnh**

- Zoom hình với tỉ lệ hợp lý
- Canh hình giữa trang
- Đánh số thứ tự: Hình 1.1. Nội dung giải thích hình
- Nếu hình ảnh có nền đen thì nên chuyển sang nền trắng, chữ đen

- **Bố cục:**

- Cần có trang liệt kê các tài liệu tham khảo
- Trang Kết luận không có đánh Số chương.

8. Nội dung Slide

- Đặt vấn đề
- Phát biểu bài toán
- Phân tích lựa chọn công nghệ
- Phân tích thống kê hệ thống

- Sơ đồ thiết kế tổng thể, chi tiết
- Thiết kế CSDL
- Thuật toán
