

BÀI TẬP THỰC HÀNH

1. Đề bài: Xây dựng website quản lý nhân viên, phòng ban. Các chức năng bao gồm:
 - Xem, thêm, sửa phòng ban
 - Thêm, sửa, xóa nhân viên. Tìm kiếm nhân viên theo: tên, ngày sinh, phòng ban
2. Mô tả dữ liệu:
 - Phòng ban:
 - o ID: số nguyên tăng dần
 - o Tên: text
 - Nhân viên:
 - o ID: số nguyên tăng dần
 - o Họ và tên: text
 - o Giới tính: 1 đối với Nam, 0 đối với Nữ
 - o Ngày sinh: dạng date, không được lớn hơn ngày hiện tại
 - o Email: dạng text, tuân theo pattern định dạng email
 - o Số điện thoại: dạng text, chỉ gồm các ký tự từ 0 đến 9. Tuân theo pattern số điện thoại Việt Nam
 - o Mức lương: số nguyên không âm
 - o Phòng ban: ID của phòng ban mà nhân viên đang làm việc
3. Công cụ và công nghệ sử dụng:
 - Frontend: Angular 14, tự do trong việc sử dụng các UI library hỗ trợ: Material, Bootstrap, Ant Design,...
 - Backend: Spring Boot, kết nối với database bằng Spring data JPA
 - Database: MySQL hoặc PostgreSQL
4. Yêu cầu:
 - Frontend:
 - o Có thể lựa chọn làm Backend trước hoặc Frontend trước. Nếu làm Frontend trước thì có thể fake dữ liệu, khoảng 20-30 bản ghi cho mỗi bảng dữ liệu

- Hiển thị danh sách nhân viên, phòng ban dưới dạng bảng, khuyến khích phân trang
- Với danh sách nhân viên, cần hiển thị bộ lọc bao gồm các trường: Họ và tên, ngày sinh, phòng ban để tìm kiếm
- Form thêm, sửa nhân viên, phòng ban dạng popup:
 - Autofocus vào trường đầu tiên
 - Có thể dùng phím tab để di chuyển đến các trường tiếp theo
 - Validate các trường theo mô tả dữ liệu, hiển thị lỗi ngay dưới các trường invalid. Khi click “Lưu”, tất cả các trường phải valid thì mới đóng popup
 - Dùng Reactive Form của Angular (<https://v14.angular.io/guide/reactive-forms>)
- Khi xóa nhân viên, hiển thị popup xác nhận “Bạn có muốn xóa nhân viên [Mã nhân viên] không?”. Click “Có” để xóa nhân viên, click “Không” để hủy xóa nhân viên và đóng popup
- Backend:
 - Xây dựng các API quản lý nhân viên, phòng ban tuân thủ RESTful API
 - Tổ chức thư mục, project rõ ràng: controller, service, repository,...

5. Tham khảo

- Khóa lập trình Spring Boot cơ bản (cài đặt môi trường, công cụ, lập trình API đơn giản): https://www.youtube.com/playlist?list=PLW1k06REn7HuSn1QSa14e_XPiKT9zLEL6
- Cài đặt Angular 14: <https://v14.angular.io/guide/setup-local>
- Tạo ứng dụng đơn giản trên Angular 14: <https://v14.angular.io/tutorial>
- Ảnh giao diện tham khảo:

Họ và tên

Phòng ban

Ngày sinh

Họ và tên	Phòng ban	Ngày sinh	
-----------	-----------	-----------	--

Họ tên	Ngày sinh	Lương	Phòng ban	Hành động
Nguyễn Văn A	15/01/1990	₫15,000,000	Kinh doanh	<div></div> <div></div>
Trần Thị B	22/05/1985	₫20,000,000	Marketing	<div></div> <div></div>
Lê Văn C	30/08/1992	₫18,000,000	Nhân sự	<div></div> <div></div>
Phạm Thị D	10/12/1988	₫22,000,000	IT	<div></div> <div></div>
Nguyễn Văn E	05/03/1995	₫16,000,000	Hành chính	<div></div> <div></div>

<<

<

1

2

3

4

5

>

>>

10

▼

Họ và tên

Phòng ban

Ngày sinh

Họ tên	Ngày sinh	Lương	Phòng ban	Hành động
Nguyễn Văn A	15/01/1990	₫15,000,000	Kinh doanh	<div></div> <div></div>
Trần Thị B				
Lê Văn C				
Phạm Thị D				
Nguyễn Văn				

Thông tin nhân viên

Họ và tên

Họ và tên

Email

Email

Số điện thoại

Số điện thoại

Phòng ban

Phòng ban

Lưu

Hủy