# 

[ĐỀ BÀI](#_pnd3yr8l7qcp)

[Giao diện:](#_s4za2nmxiw9d)

[Yêu cầu thêm:](#_md2bdnj8xg1t)

# 

# **ĐỀ BÀI**

Áp dụng những kỹ năng kiến thức đã học xây dựng chương trình sau:

Một trường đại học quản lý thông tin cán bộ (gồm giảng viên và nhân viên hành chính) trong trường.

Với giảng viên cần quản lý các thông tin:

* Họ tên
* Năm sinh
* Quê Quán
* Khoa
* Trình độ (cử nhân, thạc sĩ, tiến sĩ)
* Phụ cấp
* Số tiết dạy trong tháng
* Hệ số lương

Với nhân viên hành chính cần quản lý các thông tin:

* Họ tên
* Năm sinh
* Quê Quán
* Phòng ban
* Số ngày công
* Hệ số lương
* Phụ cấp
* Chức vụ (trưởng phòng, phó phòng, nhân viên).

Phụ cấp cán bộ được tính theo bảng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cán bộ** | **$ / tháng** |
| Cử nhân | 300 |
| Thạc sĩ | 900 |
| Tiến sĩ | 2000 |
| Trưởng phòng | 1000 |
| Phó​ ​phòng | 600 |
| Nhân​ ​viên | 400 |

Cách tính lương như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cán bộ** | **Công thức** |
| Giảng viên | Hệ số lương\*730 + phụ cấp + số tiết dạy\*45 |
| Nhân viên | Hệ số lương\*730 + phụ cấp + số ngày công\*30 |

## Giao diện:

Khi chạy chương trình hiển thị như bên dưới:

1. Thêm mới cán bộ.

2. Chỉnh sửa thông tin cán bộ.

3. Xóa cán bộ.

4. Hiển thị danh sách cán bộ.

5. Thoát chương trình.

Chọn tính năng: <nhập vào 1-5>, không đúng phải nhập lại.

**Khi chọn menu 1**: hiển thị menu bên dưới và cho phép người dùng chọn các lựa chọn.

1.1 Thêm cán bộ vào cuối danh sách

1.2 Thêm cán bộ vào đầu danh sách

1.3 Thêm cán bộ vào sau vị trí thứ k

1.4 Quay lại mục trước

Vị trí của phần tử mới thêm vào là (k+1), k >= 0. Nếu list có N phần tử thì k < N.

Nếu k >= N hoặc k < 0 thì phải thông báo lỗi.

Khi thêm cán bộ: đầu tiên là nhập loại cán bộ, sau đó là các thông tin của cán bộ.

**Khi chọn menu 2**:

Nhập số thứ tự cán bộ cần chỉnh sửa trong danh sách (đánh số từ 0), nếu số thứ tự hợp lệ thì cho phép nhập lại thông tin cán bộ tương ứng (không cho phép đổi loại cán bộ).

**Khi chọn menu 3**:

- Nhập số thứ tự cán bộ cần xóa trong danh sách, nếu tồn tại thì xóa cán bộ đó khỏi danh sách.

**Khi chọn menu 4**:

4.1 Hiển thị danh sách hiện tại.

4.2 Hiển thị danh sách sau khi đã sắp xếp tăng dần theo lương.

4.3 Hiển thị danh sách sau khi đã sắp xếp tên theo thứ tự chữ cái.

4.4 Tìm kiếm cán bộ theo tên: cho phép nhập tên và hiển thị thông tin cán bộ nếu tồn tại, nếu không thì hiển thị "không tìm thấy". Lưu ý: tên chỉ cần chứa chuỗi tìm kiếm, không phân biệt hoa thường. Ví dụ: nhập "thang" thì nếu có cán bộ tên là "Le Viet Thang" hay "Nguyen Thang Loi" thì hiển thị.

4.5 Tìm kiếm cán bộ theo năm sinh: cho phép nhập năm sinh và hiển thị thông tin cán bộ nếu tồn tại nếu không thì hiển thị "không tìm thấy".

Thông tin 1 nhân viên được hiển thị như bên dưới:

STT Tên Năm Sinh Quê Quán Loại C1 C2 C3 C4 C5

0 Nguyễn Văn A 1990 Hà Nội GV CNTT THS 900 15 10

1 Lê Thị B 1992 Sài Gòn NV PDT TrP 1000 25 7

C1-5 nếu là GV: Khoa, trình độ, phụ cấp, số tiết, hệ số lương.

C1-5 nếu là nhân viên: phòng ban, chức vụ, phụ cấp, số ngày công, hệ số lương.

**Khi chọn menu 5**: thoát chương trình.

## Yêu cầu thêm:

- Cài đặt SonarLint (<https://www.sonarlint.org/eclipse/index.html>) để quét tìm các hạn chế về code convention, bài làm cần thực hiện theo code convention của Google.

<https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>

- Viết unit test đầy đủ cho các method.