

HƯỚNG DẪN CHUNG KHI LÀM BÀI THI “ONGOING PRACTICAL EXAM”

Lưu ý:

Sinh viên chỉ nộp bài được 01 (một) lần.

Toàn bộ bài làm của sinh viên phải nén lại thành 01 file duy nhất.

Nội dung bài làm và tên tập tin nộp lên hệ thống **TUYỆT ĐỐI** không được bao gồm tên và mã sinh viên (trường hợp sinh viên ghi tên hoặc mã sinh viên của mình trong bài làm, phòng Khảo thí sẽ không công nhận do lỗi đánh dấu bài).

Không sử dụng internet để truy cập các tài nguyên online, các group, diễn đàn, hoặc trao đổi tài liệu, các ứng dụng có tính tương tác như: zalo, teamview, facebook, google drive...

Sinh viên không được sử dụng các ứng dụng được tích hợp AI (như ChatGPT, Codex...).

Sinh viên được sử dụng tài liệu offline có trong máy tính.

Sinh viên chỉ được sử dụng internet để truy cập vào lmsdn nhận đề bài thi và upload bài làm.

Hệ thống sẽ tự động tắt sau khi hết giờ, vì vậy, sinh viên cần phải nộp bài đúng giờ.

SubjectCode	Duration	Ngày thi	Testing system	Yêu cầu đối với bài làm		
				SV được/ không được truy cập internet	Các tài nguyên được sử dụng khi làm bài	Các lưu ý khác đối với bài làm
PRO192	90'	15/07/2023	lmsdn	Chỉ sử dụng internet để tải đề trên lmsdn và nộp bài	Cho phép sử dụng tài liệu offline trên máy tính cá nhân, không được truy xuất tài liệu, học liệu trên internet	Bài làm giống nhau sẽ tùy theo mức độ copy để xử lý.

PRACTICAL EXAMINATION

Subject code: PRO192 – SUMMER 2023

Duration : 85 minutes

A. Business Description:

The program allows to manage and calculate the monthly income of employees in a programming company.

Employee information as below:

- Empld (Employee ID)
- Account (Employee Account)
- WorkStartingDate (Starting date to work for the company)
- ProductivityScore (Performance from 0.8~1.2)
- MonthlyIncome (Monthly Income)
- RewardSalary (Monthly Bonus)
- Allowance
- CalMonthlyIncome method (Used to calculate monthly income)
- CalReward method (Used to calculate monthly salary and bonus)

The program allows to calculate the employee's monthly payment

- How to calculate monthly bonus (RewardSalary)

RewardSalary = ProductivityScore * 3,000,000

- How to calculate monthly income (MonthlyIncome)

MonthlyIncome = RewardSalary + Allowance

B. Performance requirements:

I. Requirement 1: Input Data function: Read data from employee.txt file to create Employees (this file is provided and should saved in the project directory). Data in the file have the format below (1 mark):

```
MNV001,HieuVTT,16/10/2017,0.9f,2000000
MNV002,MinhTN,10/03/2016,0.85f,1200000
MNV003,HoangTX,20/10/2015,1f,2000000
MNV004,BinhHK,21/08/2019,0.91f,1200000
MNV,AnhNH,17/08/2018,1.1f,2000000
MNV006,KhangN,9/09/2020,1.05f,1200000
```

II. Requirement 2 (1 mark)

2.1 Calculate monthly income for employees who read from file

- Calculate RewardSalary for employees
- Calculate MonthlyIncome for employees

2.2 Update information MonthlyIncome, RewardSalary calculated at 2.1

III. Requirement 3 (3 marks)

3.1 Display a list of all employees reading files

3.2 Sort the list of all employees ascending by MonthlyIncome

3.2 Search employees by Account and WorkStartingDate.

IV. Technical requirements (5 marks):

- ✚ Define classes that include the properties and methods needed to resolve the requirements of the problem(1mark)
- ✚ Define abstract Menu class contain method for display Menu and abstract execute() method for execute menu by choice of user(1 mark)
- ✚ EmpManagement extends Menu for control application(1mark)
- ✚ Validate for Empld has 6 characters and starts with "MNV" (Example: MNV001). Error message: "The staff member does not accept the format (fading MNV and has 6 keys)". (1 mark)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC FPT

- ✦ Validate for WorkStartingDate correct format dd/mm/yyyy . Error message: " WorkStartingDate must be in the correct Date format: dd/mm/yyyy"". (1 mark)
- ✦ Using the predicate interface for search function

Note: User interface as sample images below:

```
Employee Management System
-----
1.List all employee
2.Caculate money
3.Sorting employee
4.Search Employee
5.Exit
-----
Enter selection..
1
List of Employees
-----
MNV001      | HieuVTT      | 16/10/2017      | 0.9          | 0.0
MNV002      | MinhTN       | 10/03/2016      | 0.85         | 0.0
MNV003      | HoangTX      | 20/10/2015      | 1.0          | 0.0
MNV004      | BinhHK       | 21/08/2019      | 0.91         | 0.0
MNV006      | KhangN       | 09/09/2020      | 1.05         | 0.0
-----
Total : 5 employees.
```

```
Enter selection..2
List of Employees
-----
MNV001      | HieuVTT      | 16/10/2017      | 0.9          | 4700000.0
MNV002      | MinhTN       | 10/03/2016      | 0.85         | 3750000.0
MNV003      | HoangTX      | 20/10/2015      | 1.0          | 5000000.0
MNV004      | BinhHK       | 21/08/2019      | 0.91         | 3930000.0
MNV006      | KhangN       | 09/09/2020      | 1.05         | 4350000.0
-----
Total : 5 employees.
```

TRƯỜNG ĐẠI HỌC FPT

Enter selection..3

List of Employees

```
-----  
MNV002      | MinhTN      | 10/03/2016      | 0.85      | 3750000.0  
MNV004      | BinhHK      | 21/08/2019      | 0.91      | 3930000.0  
MNV006      | KhangN      | 09/09/2020      | 1.05      | 4350000.0  
MNV001      | HieuVTT     | 16/10/2017      | 0.9       | 4700000.0  
MNV003      | HoangTX     | 20/10/2015      | 1.0       | 5000000.0  
-----
```

Total : 5 employees.

Enter selection..4

Employee Searching

- ```

1.Find by Account
2.Find by workStartingDate

```

Enter selection..1

Enter employee account :HoangTX

List of Employees

```

MNV003 | HoangTX | 20/10/2015 | 1.0 | 5000000.0

```

Total : 1 employees.

Employee Searching

- ```
-----  
1.Find by Account  
2.Find by workStartingDate  
-----
```

Enter selection..2

Enter workStartingDate :21/08/2019

List of Employees

```
-----  
MNV002      | MinhTN      | 10/03/2016      | 0.85      | 3750000.0  
MNV001      | HieuVTT     | 16/10/2017      | 0.9       | 4700000.0  
MNV003      | HoangTX     | 20/10/2015      | 1.0       | 5000000.0  
-----
```



TRƯỜNG ĐẠI HỌC FPT