**COURSE: WINDOWS PROGRAMMING**

**FINAL PROJECT**

**Semester II, 2021-2022**

***Work in group of 3 students***:

Developing a windows application allowing users to manage an information system, including the following groups of operations:

1. Management operations (Inserting, updating, deleting functions)
2. Calculation operations (for examples: calculate GPAs of students, compute salary of employees, … )
3. Searching operations (for examples: Find a list of customers from HCM City).
4. Statistical operations using reports (for examples: Statistics of annual income of employees)
5. Other advanced operations

**Requirements:**

+ Develop at least 2 versions:

Version 1 uses ADO.NET library only.

Version 2 uses LinQ to SQL or Entity Framework.

+ The application has to follow 3-tier model. The versions use the same user interfaces (forms).

**Submition regulation:**- Write a file (.docx, .doc) containing the following contents:  
+ Introduction to the application.  
+ List of user interfaces (forms) of the application (explaining the purpose and the detail of each form).  
+ Software architecture (Class diagram, explaining the purpose and the detail of each class)  
+ Database diagrams (having the details of each table)

- Source codes of the application

**Topics**

Students are allowed to choose any topics for your applications. However, it is not permitted to use the database QuanLyBanHang in your project.

Deadline: Week 19-20.

Tiêu chí chấm điểm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Tiêu chí 1: Độ khó của ứng dụng (10%)*** | | | | | ***Điểm*** | | |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | (1) | (2) | (3) |
| Quá dễ thực hiện | Thực hiện được nhưng các chức năng không phù hợp thực tế | Vấn đề vừa sức/Cần phải dành thời gian nghiên cứu | Vấn đề khó/Cần nhiều kiến thức tổng hợp đã học | Vấn đề rất khó/Cần nhiều kiến thức tổng hợp đã học |  |  |  |
| ***Tiêu chí 2: Tính đúng đắn của ứng dụng, phương pháp nghiên cứu hợp lý (10%)*** | | | | |  | | |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | (1) | (2) | (3) |
| Không hợp lý | Có phương pháp nghiên cứu | Có phương pháp nghiên cứu, định hướng đúng | Phương pháp nghiên cứu rõ ràng, định hướng đúng | Phương pháp nghiên cứu rõ ràng, khoa học, phù hợp với đề tài |  |  |  |
| ***Tiêu chí 3: Phương pháp triển khai ứng dụng (35%)*** | | | | |  | | |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | (1) | (2) | (3) |
| Cài đặt ứng dụng không rõ ràng, không có tín logic | Cài đặt sơ sài | Có phương pháp, nhưng cài đặt chưa hoàn chỉnh các yêu cầu đặt ra | Phương pháp rõ ràng, cài đặt hoàn chỉnh các yêu cầu | Phương pháp rõ ràng, cài đặt hoàn chỉnh, có nhiều chức năng nâng cao nổi trội. Hoặc có cài đặt đầy đủ cho từ 2 ngôn ngữ trở lên |  |  |  |
| ***Tiêu chí 4: Trình bày nội dung đồ án (15%)*** | | | | |  | | |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | (1) | (2) | (3) |
| Nội dung không rõ ràng | Báo cáo sơ sài | Có đủ cấu trúc, nội dung | Có đầy đủ cấu trúc nội dung, trình bày hợp lý, khoa học | Có đầy đủ cấu trúc nội dung, trình bày hợp lý, khoa học, logic, rõ ràng, dễ hiểu. |  |  |  |
| ***Tiêu chí 5: Khả năng trình bày (10%)*** | | | | |  | | |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | (1) | (2) | (3) |
| Kém | Trung bình | Khá | Tốt | Rất tốt - Rõ ràng - Tự tin |  |  |  |
| ***Tiêu chí 6: Trả lời các câu hỏi (20%)*** | | | | |  | | |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | (1) | (2) | (3) |
| Trả lời được < 20% số câu hỏi | Trả lời được < 40% số câu hỏi | Trả lời được < 60% số câu hỏi | Trả lời được < 80% số câu hỏi | Trả lời được 100% số câu hỏi |  |  |  |
| **Tổng điểm** | | | | |  | | |