TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**ĐỀ THI GIỮA KỲ HỌC PHẦN**

**HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2021 – 2022**

* **Học phần**: Phân tích và thiết kế Hệ thống (CT296)
* **Lớp học phần**: CT29601
* **Thời gian làm bài**: 90 phút (không kể thời gian phát đề thi)
* **Lưu ý**: Sinh viên được phép tham khảo tài liệu
* **Nội dung đề thi**

Khoa CNTT&TT quản lý phòng thực hành máy tính tại khoa như sau. Khoa có nhiều phòng thực hành máy tính, mỗi phòng có một số thứ tự duy nhất, chiều ngang và chiều dài phòng cùng một số lượng máy nhất định. Mỗi phòng máy tính được quản lý bởi một cán bộ thuộc tổ kỹ thuật máy tính. Mỗi cán bộ được cấp một mã số, được quản lý họ tên, ngày tháng năm sinh cùng giới tính. Các máy tính tại mỗi phòng máy tính là có cấu hình giống nhau, khoa quản lý thông tin cấu hình gồm: kích thước màn hình, loại CPU, dung lượng RAM, dung lượng đĩa cứng, loại đĩa cứng. Để sử dụng các phòng thực hành hiệu quả, khoa căn cứ vào cấu hình máy tính tại mỗi phòng thực hành mà đưa ra danh sách các phần mềm có cài đặt tại mỗi phòng thực hành máy tính. Tại đầu mỗi học kỳ, các giảng viên giảng dạy các lớp học phần có nhu cầu sử dụng phòng thực hành phải thực hiện đăng ký lịch sử dụng phòng máy với tổ kỹ thuật máy tính. Thông tin đăng ký bao gồm: mã số lớp học phần, tên học phần, số lượng sinh viên, họ tên giảng viên giảng dạy, phần mềm giảng dạy, thứ dạy, buổi dạy, tuần bắt đầu dạy, tuần kết thúc. Sau khi tiếp nhận tất cả các nhu cầu sử dụng phòng máy từ giảng viên, cán bộ quản lý tổ kỹ thuật máy tính sẽ thực hiện xếp phòng máy theo yêu cầu của giảng viên. Trong trường hợp không thể xếp được phòng thực hành theo đúng yêu cầu của giảng viên (đúng thứ dạy, đúng buổi dạy), tổ kỹ thuật máy tính sẽ đề xuất với giảng viên lịch dạy (thứ, buổi) mới. Nếu đồng ý thì tổ kỹ thuật máy tính sẽ xếp theo lịch mới này. Sau khi hết hạn đăng ký, lịch sử dụng phòng thực hành máy tính sẽ được công bố cho giảng viên.

Các anh/chị hãy:

1. Thiết kế sơ đồ BPMN biểu diễn quy trình đăng ký và xếp lịch sử dụng phòng thực hành máy tính.
2. Thiết kế sơ đồ thực thể liên kết (ERD) cho hệ thống nói trên.