# Báo cáo bài tập tuần 1:

# Phân tích đề tài quản lý đăng ký lịch trực phòng máy.

Nhóm:

* Đoàn Thanh Hương TH13A.
* Ngô Thị Thúy Nga TH13A.
* Nguyễn Thị Thiên Nga TH13B.
* Nguyễn Thị Hiền TH13A.

# Mô tả nghiệp vụ bài toán

Do đặc thù của ngành công nghệ thông tin là làm việc trên máy tính là chủ yếu nên để đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên các lớp được đảm bảo, chính vì vậy khoa cần có sự đảm bảo về vật chất (phòng máy) cũng như lịch làm việc hợp lý (lịch thực hành phòng máy) để sinh viên cũng như giáo viên có thể học tập và giảng dạy tốt nhất. Để đảm bảo yêu cầu trên ngoài cơ sở vật chất mà khoa đã có, chúng ta cần xây dựng một hệ thống có thể quản lý giờ làm việc, các môn thực

hành ở phòng máy để có thể làm việc một cách hiệu quả hơn.

# Các yêu cầu nghiệp vụ

Các yêu cầu nhiệp vụ của hệ thống

* Hệ thống phải cung cấp cho giáo viên một danh sách các phòng máy và các thông tin liên quan(địa điểm, thời gian...) để người học có thể xem và lựa chọn.
* Khi giáo viên có yêu cầu đăng ký phòng máy, hệ thống phải cung cấp cho họ mẫu form để họ điền vào những thông tin cần thiết, giúp cho họ có thể thực hiện việc đăng ký dễ dàng.
* Sau khi nhận được thông tin đăng ký của giáo viên, hệ thống sẽ xử lý thông tin nhận được một cách tự động và gửi thông tin phản hồi tới họ để xác nhận việc đăng ký thành công hay không. Thông tin phản hồi phải nhanh chóng và chính xác.
* Hệ thống hỗ trợ việc hiện thị ca thực hành của từng phòng máy cho sinh viên.
* Hệ thống sẽ tạo ra cho mỗi giáo viên một tài khoản đăng nhập. Căn cứ vào hệ thống có thể nhận biết giáo viên đó là dạy môn nào, lớp học phần nào, ... để hiển thị thông tin về phòng máy cho phù hợp.
* Thông tin đăng ký phòng máy cho giáo viên,thông tin đăng ký sẽ được gửi cho quản lý phòng máy sắp xếp thời gian.

# Mô tả dữ liệu liên quan,xác định các thực thể và thuộc tính.

* 1. PHONGMAY - Mô tả thông tin của phòng máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** phongmay  Thông tin chi tiết của các phòng máy | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | **ma** | varchar(20) | **K** | Mã phòng máy, khóa chính của thực thể |
| 2 | ten | nvarchar(50) |  | Tên phòng máy |
| 3 | soluong | int |  | Số lượng thiết bị có trong phòng máy |

* 1. Lớp học phần-Chi tiết mô tả thông tin lớp học phần

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: lophocphan**  chi tiết 1 lớp môn học khi sinh viên bắt đầu đăng ký môn học | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **giải thích** | |
| 1. 1 | **ma** | | varchar(20) | | **K** | | mã lớp môn học | |
| 1. 2 | tengiaovien | | Nvarchar(50) | |  | | Tên giáo viên dạy học | |
| 1. 3 | giangduong | | Varchar(10) | |  | | Giảng đường học | |
| 1. 4 | tiet | | varchar(10) | |  | | Tiết bắt đầu và kết thúc môn học | |
| 1. 5 | thu | | Varchar(10) | |  | | Thứ | |
| 1. 6 | hocky | | integer | |  | | Học kỳ | |
| 1. 7 | namhoc | | interger | |  | | Năm học | |
| 1. 8 | ngaybatdau | | date | |  | | Ngày bắt đầu môn học | |
| 1. 9 | ngayketthuc | | date | |  | | Ngày kết thúc môn học | |
| 1. 10 | ngaythi | | date | |  | | Ngày thi kết thúc môn học | |
| 1. 11 | siso | | int | |  | | số sinh viên đăng ký lớp học phần | |
| 1. 12 | monhocma | | varchar(10) | |  | | mã môn học | |
| **khóa ngoại** | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | | **Trường** | | **Quan hệ** | | **Ghi chú** |
| 1 | monhocma | monhoc | | ma | | n-1 | | lớp tín chỉ nào, 1 môn có thể có nhiều lớp tín chỉ |

* 1. Môn học-Chi tiết mô tả môn học

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: monhoc**  chi tiết 1 môn học | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **giải thích** |
|  | **ma** | varchar(20) | **K** | mã môn học |
|  | tengiaovien | Nvarchar(50) |  | Tên giáo viên dạy học |

* 1. Giáo viên-Chi tiết mô tả giáo viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** giaovien  Chi tiết các thuộc tính của giáo viên | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | **ma** | varchar(10) | **K** | Mã duy trì quan hệ giữa các bảng |
| 2 | ten | nvarchar(50) |  | Họ tên giáo viên |
| 3 | ngaysinh | Datetime |  | Ngày sinh của giáo viên |
| 4 | gioitinh | Bit |  | Giới tính của giáo viên |
| 5 | email | varchar(20) |  | Địa chỉ liên lạc |
| 6 | dienthoai | varchar(11) |  | Điện thoại liên lạc với giáo viên |
| 7 | vaitro | nvarchar(200) |  | Giáo viên làm nhiệm vụ gì trong quá trình nghiên cứu đề tài(hướng dẫn, nhận báo cáo, …) |
| 8 | anhgiaovien | nvarchar(200) |  | Ảnh giới thiệu của giáo viên |
| 9 | taikhoan | nvarchar(50) |  | Tên người dùng |
| 10 | matkhau | nvarchar(50) |  | Mật khẩu tài khoản |

* 1. Nhân viên-Chi tiết mô tả thông tin nhân viên phòng máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: nhanvien**  chi tiết 1 nhân viên phòng máy | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **giải thích** |
|  | **ma** | varchar(20) | **K** | mã nhân viên |
|  | ten | Nvarchar(50) |  | Tên nhân viên |
|  | ngaysinh | Datetime |  | Ngày sinh |
|  | gioitinh | Bit |  | Giới tính nhân viên |
|  | dienthoai | Varchar(11) |  | Số điện thoại |
|  | email | Varchar(20) |  | Email |
|  | vaitro | Varchar(50) |  | Vai trò |
|  | luongvuottai | bigint |  | Lương vượt tải của nhân viên |

* 1. Phiếu đăng ký-Chi tiết mô tả thông tin đăng ký

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: phieudangky**  Mô tả chi tiết thông tin phiếu đăng ký thực hành | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | **ma** | varchar(50) | **K** | Mã duy nhất để duy trì quan  hệ giữa các bảng | |
| 6 | giaovienma | varchar(10) |  | Mã giáo viên giảng dạy | |
| 7 | phongmayma | varchar(20) |  | Mã phòng máy thực hành | |
| 8 | thoigiandangky | date |  | Thời gian đăng ký thực hành(ngày giờ đăng ký) | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan**  **hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | lophocphanma | lophocphan | ma | n-1 | Lớp học phần tham gia thực hành |
| 2 | giaovienma | giaovien | ma | n-1 | Giáo viên giờ thực hành |
| 3 | phongmayma | phongmay | ma | n-1 | Phòng máy thực hành |

* 1. Ca học

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: cahoc**  chi tiết 1 ca học | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **giải thích** |
| 1. 1 | **ma** | varchar(20) | **K** | mã ca học |
| 1. 2 | phieudangkyma | varchar(20) |  | Mã phiếu đăng ký |
| 1. 3 | ngay | Datetime |  | Ngày học |
| 1. 4 | tiet | Varchar(20) |  | Tiết học |
| 1. 5 | noidung | Varchar(50) |  | Nội dung học |
| 1. 6 | yeucau | Varchar(50) |  | Yêu cầu môn học |

* 1. Phiếu trực

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: phieutruc**  chi tiết 1 phiếu trực | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **giải thích** |
| 1. 1 | **ma** | varchar(20) | **K** | mã phiếu trực |
| 1. 2 | phieudangkyma | varchar(20) |  | Mã phiếu đăng ký-khóa ngoại |
| 1. 3 | ngaytruc | Datetime |  | Ngày trực |
| 1. 4 | catruc | Varchar(20) |  | Ca trực |

# Vẽ mô hình E-R

