Phân tích “*Hệ thống quản lý nhân sự và tiền lương của viên chức Trường CNTT&TT*”, với mô tả như sau:

Trường CTTT&TT, Trường Đại học Cần Thơ có nhiều đơn vị như Văn phòng trường, Trung tâm ĐT&TH và các Khoa trực thuộc. Mỗi đơn vị có một mã đơn vị, tên đơn vị. Mỗi viên chức của Trường được tuyển vào làm việc tại một đơn vị và được quản lý các thông tin như: mã số viên chức, họ tên, số căn cước công dân, ngày sinh, quê quán, địa chỉ, giới tính, số điện thoại, email, số tài khoản, mã số thuế, ngày tuyển dụng.

Trường cũng quản lý trình độ chuyên môn của viên chức như sau: mỗi chuyên môn yêu cầu quản lý mã chuyên môn, tên chuyên môn (kế toán, tin học, quản trị kinh doanh, ….) ; mỗi trình độ chuyên môn yêu cầu quản lý mã trình độ chuyên môn, tên trình độ chuyên môn (trung cấp, cao đẳng, đại học, thạc sĩ, tiến sĩ); với mỗi viên chức và từng chuyên môn của viên chức, Trường chỉ quản lý trình độ chuyên môn cao nhất. Trường cũng quản lý trình độ ngoại ngữ của viên chức như sau: mỗi ngoại ngữ yêu cầu quản lý mã ngoại ngữ, tên ngoại ngữ (anh, pháp, nga, ….) ; mỗi trình độ ngoại ngữ yêu cầu quản lý mã trình độ ngoại ngữ, tên trình độ ngoại ngữ (A1, A2, B1, B2, …..); với mỗi viên chúc và từng ngoại ngữ mà viên chức có, Trường chỉ quản lý trình độ ngoại ngữ cao nhất.

Trong quá trình công tác, viên chức có thể chuyển công tác từ đơn vị này sang đơn vị khác. Mỗi lần chuyển đơn vị công tác, Trợ lý tổ chức của Trường đều ghi lại ngày làm việc ở đơn vị mới để theo dõi quá trình công tác của viên chức.

Mỗi viên chức có thể giữ một hay nhiều chức vụ (như Hiệu trưởng, Phó hiệu trưởng, Trưởng khoa, Phó trưởng khoa, …) và mỗi chức vụ cũng có thể bổ nhiệm cho nhiều viên chức. Trường chỉ quan tâm đến chức vụ hiện tại của mỗi viên chức (không theo dõi quá trình bổ nhiệm chức vụ của viên chức). Mỗi chức vụ có mã chức vụ, tên chức vụ và hệ số phụ cấp chức vụ.

Để theo dõi quá trình lương của viên chức, Trợ lý tổ chức ghi nhận lại quá trình hưởng lương của từng viên chức tại thời điểm tuyển dụng và tại các thời điểm nâng lương. Khi ghi nhận thông tin về lương của mỗi viên chức, Trợ lý tổ chức ghi rõ: từ tháng năm nào, viên chức đó có ngạch gì và hưởng ở bậc nào. Mỗi ngạch có mã ngạch và tên ngạch (ví dụ mã ngạch 15.110, có tên ngạch là giảng viên chính; mã ngạch 15.111, có tên ngạch là giảng viên, …). Tại mỗi ngạch có nhiều bậc và bậc thấp nhất của mỗi ngạch là bậc 1, tiếp theo là bậc 2, … Tương ứng với mỗi ngạch và bậc sẽ xác định hệ số lương cụ thể (Ví dụ: ngạch giảng viên ở bậc 1 thì hệ số lương là 2.34; ngạch giảng viên ở bậc 2 có thì hệ số lương là 2.67,…).

Hệ thống này được xây dựng cho nhóm người dùng sau: trợ lý tổ chức và viên chức. Còn một số yêu cầu khác nữa nhưng do thời gian có hạn nên trước tiên sinh viên thực hiện hai yêu cầu sau:

1. Xây dựng sơ đồ hoạt vụ (Use case diagram).
2. Đặc tả UC: Cập nhật trình độ chuyên môn của cán bộ
3. Vẽ sơ đồ tuần tự cho UC: Cập nhật trình độ chuyên môn của cán bộ
4. Xây dựng sơ đồ lớp thực thể.
5. Chuyển sơ đồ lớp thực thể sang mô hình luận lý