TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

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

**BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**ĐỀ THI CUỐI KỲ HỌC PHẦN**

**HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2021 – 2022**

* **Học phần**: Phân tích và thiết kế Hệ thống (CT296)
* **Lớp học phần**: CT29604
* **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**

Công ty môi giới bất động sản ABC hoạt động như sau. Công ty được tổ chức thành nhiều phòng ban, mỗi phòng ban được quản lý các thông tin: mã phòng ban, trên phòng ban, số điện thoại phòng ban. Nhân viên làm việc tại công ty sẽ được cấp một mã nhân viên, được quản lý thông tin: họ tên nhân viên, ngày sinh, giới tính, số điện thoại liên hệ. Công ty có ghi nhận lịch sử công tác của nhân viên bao gồm thông tin: nhân viên làm việc tại phòng ban nào kể từ thời gian nào và có giữ chức vụ gì hay không.

Hoạt động chính của công ty là nhận ký gửi sản phẩm từ chủ đầu tư và chuyển giao sản phẩm cho khách hàng phù hợp. Các sản phẩm ký gửi được xếp vào các loại sản phẩm khác nhau, mỗi loại được quản lý bởi một mã loại sản phẩm, tên sản phẩm (nhà bán, đất bán, nhà thuê, đất cho thuê). Để cung cấp đầy đủ thông tin về sản phẩm cho khách hàng, công ty có quy định các thông tin cụ thể cần cung cấp cho mỗi loại sản phẩm. Ví dụ với loại sản phẩm là nhà bán thì cần cung cấp thông tin về: diện tích đất, tổng diện tích sử dụng, số lượng phòng ngủ, số lượng nhà vệ sinh, loại đất. Khi chủ đầu tư có sản phẩm ký gửi cho công ty thì thông tin về sản phầm ký gửi sẽ được lập, bao gồm: mã sản phẩm ký gửi, loại sản phẩm, thông tin chi tiết sản phẩm theo loại sản phẩm, giá bán/giá thuê. Ví dụ sản phẩm có mã là SP00143, thuộc loại sản phẩm nhà bán, diện tích đất 50m2, tổng diện tích sử dụng 90m2, 3 phòng ngủ, 2 nhà vệ sinh, loại đất ở đô thị với giá bán là 2 tỷ 546 triệu. Tiếp theo 1 hợp đồng ký gửi sản phẩm sẽ được lập, bao gồm các thông tin: số thứ tự hợp đồng, ngày lập hợp đồng, nhân viên chịu trách nhiệm theo dõi hợp đồng, họ tên và số điện thoại chủ đầu tư, sản phẩm và mức huê hồng.

Khi khách hàng mua hoặc thuê các sản phẩm của công ty, một hợp đồng mua/thuê sản phẩm sẽ được lập, các thông tin trên hợp đồng mua/thuê bao gồm: số thứ tự hợp đồng, ngày lập hợp đồng, giá trị hợp đồng, sản phẩm mua/thuê, họ tên và số điện thoại khách hàng, thông tin nhân viên của công ty chịu trách nhiệm về hợp đồng.

Các anh/chị hãy:

1. Thiết kế sơ đồ thực thể liên kết (ERD) cho hệ thống nói trên.
2. Thiết kế sơ đồ phân rã chức năng cho hệ thống.
3. Điền bảng chức năng cho các xử lý:
   1. Thiết lập thông tin cần cung cấp cho mỗi loại sản phẩm.
   2. Lập hợp đồng ký gửi sản phẩm.