Phòng QLNCKH T07 quản lý đề tài NCKH của cán bộ với các thông tin sau: Mã đề tài, tên đề tài, năm học, tình trạng, cán bộ, vai trò. Trong đó 1 cán bộ có thể tham gia nhiều đề tài, 1 đề tài có thể có nhiều thành viên tham gia. .

Dữ liệu hiện đang được lưu trữ thủ công như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề tài** | **Tên đề tài** | **Năm học** | **Tình trạng** | **Cán bộ** | **Vai trò** |
| DT01 | Xử lý ảnh | 2020-2021 | Đã nghiệm thu | CB01 | Chủ nhiệm |
| DT01 | Xử lý ảnh | 2020-2021 | Đã nghiệm thu | CB02 | Thành viên |
| DT01 | Xử lý ảnh | 2020-2021 | Đã nghiệm thu | CB03 | Thành viên |
| DT02 | Chuyển đổi số | 2021-2022 | Chưa nghiệm thu | CB01 | Thành viên |

Để phục vụ công tác chuyển đổi số, quản lý đề tài NCKH trên phần mềm, hãy sử dụng *hệ quản trị cơ sở dữ liệu* ***Oracle*** tạo kết nối P5T07 và thực hiện các yêu cầu sau:

a. Sử dụng thao tác hoặc câu lệnh PL-SQL tạo các bảng để quản lý đề tài NCKH theo đúng chuẩn 3NF.

**- Đề tài (Mã đề tài, tên đề tài, năm học, tình trạng)**

**- Chi tiết đề tài (Mã đề tài, cán bộ, vai trò).**

b. **Sử dụng câu lệnh PL-SQL để tạo 2 ràng buộc cho các bảng vừa tạo được ở ý a**

(khác ràng buộc khóa chính và ràng buộc null).

Phòng 1 quản lý thông tin xe và điều xe theo đề xuất của các đơn vị như sau: Biển số xe, số chỗ ngồi, màu sắc xe, ngày đi, điểm xuất phát, điểm đến, số km. Biết một xe có thể được phân công đi vào nhiều ngày khác nhau.

Dữ liệu hiện đang được lưu trữ thủ công như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Biển số | Số chỗ ngồi | màu sắc xe | Ngày đi | Điểm xuất phát | Điểm đến | Số KM |
| 29A-12434 | 4 | Đen | 2022-05-07 | T07 | Nguyễn Xiển, hà nội | 40 |
| 29A-12434 | 4 | Đen | 2022-05-10 | 47 PVĐ | T07 | 40 |
| 29A-12434 | 4 | Đen | 2022-08-11 | T07 | 80 trần quốc hoàn | 40 |
| 29A-12354 | 16 | Đen | 2022-08-11 | T07 | 80 trần quốc hoàn | 40 |

Để phục vụ công tác chuyển đổi số, quản lý đề tài NCKH trên phần mềm, hãy sử dụng *hệ quản trị cơ sở dữ liệu* ***Oracle*** tạo kết nối P5T07 và thực hiện các yêu cầu sau:

a. Sử dụng thao tác hoặc câu lệnh PL-SQL tạo các bảng để quản lý đề tài NCKH theo đúng chuẩn 3NF.

- Thông tin xe (biển sổ, số chỗ ngồi, màu sắc)

- Điều xe (Biển số, ngày đi, điểm xuất phát, điểm đến,số KM).

b. Sử dụng câu lệnh PL-SQL để tạo 2 ràng buộc cho các bảng vừa tạo được ở ý a (khác ràng buộc khóa chính và ràng buộc null).