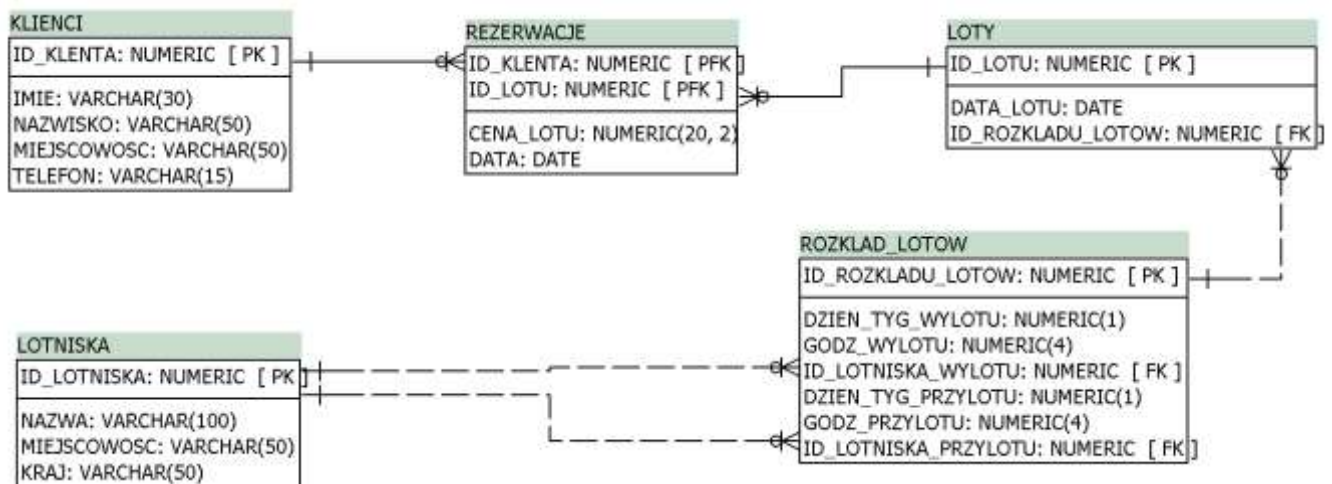


1. Utwórz układ tabel zgodnie z poniższym diagramem uwzględniając następujące wymagania:
 - a. W systemie Oracle piszemy VARCHAR2 zamiast VARCHAR.
 - b. W tabeli klienci kluczem głównym jest id_klienta; kolumny imie, nazwisko i telefon są wymagane.
 - c. W tabeli rezerwacje klucz główny tworzą kolumny id_klienta i id_lotu; cena_lotu i id_lotu są wymagane; id_klienta jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego tabeli klienci; id_lotu jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego tabeli loty.
 - d. W tabeli loty kluczem głównym jest id_lotu; data_lotu i id_rozkładu_lotów są wymagane; id_rozkładu_lotow jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego tabeli rozklad_lotow ograniczenie to ma posiadać nazwę fk_id_rozkładu_lotow;
 - e. W tabeli rozklad_lotow kluczem głównym jest id_rozkładu_lotow; wszystkie kolumny są wymagane; id_lotniska_wylotu jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego tabeli lotniska ograniczenie to ma posiadać nazwę fk_id_lotniska_wylotu; id_lotniska_przylotu jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego tabeli lotniska ograniczenie to ma posiadać nazwę fk_id_lotniska_przylotu; dzien_tyg_wylotu i dzien_tyg_przylotu mogą przyjmować wyłącznie wartości od 1 do 7, ograniczenia te nazwij check_dzien_tyg_wylotu i check_dzien_tyg_przylotu
 - f. W tabeli lotniska kluczem głównym jest id_lotniska; nazwa i kraj są wymagane.



2. Dodaj do tabeli klienci kolumny: plec VARCHAR(1), email VARCHAR2(100), ulica VARCHAR2(100), nr_budynku VARCHAR2(6), nr_lokalu VARCHAR2(6).
3. Usuń ograniczenia check_dzien_tyg_wylotu i check_dzien_tyg_przylotu.
4. Utwórz kopię tabeli FIRMA.PRACOWNICY i nadaj jej nazwę PRAC. Wyświetl opis tej tabeli. Sprawdź, jakie ograniczenia zostały skopiowane, a jakich brak.
5. Zdefiniuj następujące ograniczenia integralnościowe:

- a. klucz główny,
 - b. płace mają być większe od zera,
 - c. data_zatrudnienia ma mieć ustawioną wartość domyślną, którą będzie aktualna data.
6. Utwórz kopię tabeli FIRMA.WYDZIAŁY w taki sposób, żeby nie zostały skopiowane dane i nadaj jej nazwę WYDZ, następnie skopiuj dane do tej tabeli. Utwórz klucz główny tej tabeli. Ustaw ograniczenie, które będzie pilnowało, aby ta sama osoba nie była kierownikiem więcej niż jednego wydziału.
7. Utwórz kopię tabeli FIRMA.STANOWISKA (bez danych) i nadaj jej nazwę STAN. Skopiuj dane do tej tabeli. Utwórz klucz główny.
8. Zdefiniuj następujące klucze obce:
 - a. klucz obcy KOD_WYDZIAŁU w tabeli PRAC z referencją do klucza głównego tabeli WYDZ,
 - b. klucz obcy KOD_STANOWISKA w tabeli PRAC z referencją do klucza głównego tabeli STAN, przy czym w przypadku skasowania danego stanowiska z tabeli STAN, kolumna KOD_STANOWISKA ma otrzymać wartość NULL,
 - c. klucz obcy ID_KIEROWNIKA w tabeli WYDZ z referencją do klucza głównego tabeli PRAC.
9. Usuń kolumnę KOD_WYKSZTALCENIA z tabeli PRAC.
10. Wstaw do tabeli PRAC kolumnę PESEL typu znakowego o odpowiedniej długości. Czy można ustawić obligatoryjność tej kolumny? Czy można ustawić unikatowość tej kolumny? Jeżeli tak, ustaw odpowiednie ograniczenia na kolumny PESEL.
11. Zmodyfikuj kolumnę NAZWA w tabeli WYDZ tak, aby można było przechowywać nazwy długości do 30 znaków.
12. Na tak utworzonej bazie wykonaj następujące operacje:
 - a. podwyższ o 10% płacę podstawową każdemu pracownikowi wydziału administracji;
 - b. ustaw płacę dodatkową równą 50 zł każdemu pracownikowi, który otrzymuje płacę podstawową nie większą niż 2000 zł;
 - c. przesun najstarszego pracownika wydziału w1 do wydziału w2;
 - d. ustaw jako kierownika wydziału kadr pracownika o identyfikatorze 9. Czy ta operacja się powiodła?
 - e. wstaw wydział o nazwie reklama, niech jej kierownikiem będzie Marek Suszek;
 - f. usuń wydział o nazwie reklama.
13. Pracownikom, którzy zarabiają więcej niż maksymalna płaca na ich stanowisku, obniż płacę podstawową do tej maksymalnej kwoty, a różnicę dodaj do płacy dodatkowej.
14. Utwórz perspektywę KIEROWNICY z kolumnami: kod wydziału, nazwa wydziału, imię kierownika, nazwisko kierownika. Wyświetl zawartość tej perspektywy. Czy można wstawiać do niej rekordy?

15. Utwórz perspektywę PRAC_PO2000 bazującą na tabeli PRAC, przez którą widoczne będą informacje na temat pracowników zatrudnionych po roku 2000. Perspektywa nie może dopuszczać wstawiania rekordów z datą wcześniejszą.
16. Utwórz sekwencję SEQ_PRAC tak, aby można było jej używać do wstawiania wierszy do tabeli PRAC. Ustaw odpowiednio wartość startową perspektywy i jej krok.
17. Wstaw do perspektywy PRAC_PO2000 dwa rekordy: jeden pracownik z datą zatrudnienia 23 marca 1990, drugi pracownik zatrudniony dziś. Wykorzystaj sekwencję SEQ_PRAC.
18. Utwórz unikatowy indeks do tabeli PRAC na kolumnę NAZWISKO, a następnie wstaw do tabeli PRAC pracownika o nazwisku Ford.
19. Usuń utworzone przez siebie obiekty.