



Wprowadzenie do Oracle – Bazy Danych (Instrukcja Laboratorium) Opracował: mgr inż. Woźniak Piotr

Przebieg zajęć

1. Zapoznaj się za obsługą narzędzia SQL Developer
2. Zrealizuj bazę danych „Firma” na podstawie informacji z zadań: 3 i 4 na podstawie interfejsu narzędzia SQL Developer.

Proces tworzenia bazy danych zawarty w dokumencie:

http://materialy.prz-rzeszow.pl/pracownik/pliki/14/bd_dbastudio.pdf

(strona 4).

3. Przeanalizuj strukturę (tabele, pola, typy pól) zaimportowanej bazy.

a) Pracownik

Atrybut	Typ (rozmiar)	Ograniczenia integralnościowe
NUMER	NUMBER(4)	klucz podstawowy
NAZWISKO	VARCHAR2(15)	atrybut obowiązkowy
ETAT	VARCHAR2(10)	referencja do atrybutu NAZWA relacji ETAT
SZEF	NUMBER(4)	referencja do atrybutu NUMER relacji PRACOWNIK
PRACUJE_OD	DATE	domyślna wartość bieżącej daty
PŁACA_POD	NUMBER(6,2)	
PŁACA_DOD	NUMBER(6,2)	domyślna wartość 0
ID_ZESP	NUMBER(2)	referencja do atrybutu ID_ZESP relacji ZESPÓŁ

b) Zespół

Atrybut	Typ (rozmiar)	Ograniczenia integralnościowe
ID_ZESP	NUMBER(2)	klucz podstawowy
NAZWA	VARCHAR2(20)	atrybut obowiązkowy
ADRES	VARCHAR2(20)	

c) Etat

Atrybut	Typ (rozmiar)	Ograniczenia integralnościowe
NAZWA	VARCHAR2(10)	klucz podstawowy
PŁACA_MIN	NUMBER(6,2)	atrybut obowiązkowy, wartość > 0
PŁACA_MAX	NUMBER(6,2)	atrybut obowiązkowy, wartość <= 5000

4. Przeanalizuj przykładowe dane zamieszczone w bazie i określ relacje pomiędzy tabelami:

NUMER	NAZWISKO	ETAT	SZEF	PRACUJE_OD	PLACA_OD	PLACA_DOD	ID_ZESP
1000	LECH	DYREKTOR		01-STY-71	3160	570	10
1080	KOLIBEREK	SEKRETARKA	1000	20-LUT-83	1150		10
1010	PODGAJNY	PROFESOR	1000	01-MAJ-75	2180	420	20
1040	RUS	ADIUNKT	1010	15-WRZ-79	1750		20
1070	MSZYŃSKI	ADIUNKT	1010	01-MAJ-85	1600		20
1060	MISIECKI	ASYSTENT	1010	01-MAR-85	1400		20
1090	PALUSZ	ASYSTENT	1040	15-WRZ-89	1200		20
1020	DELCKI	PROFESOR	1000	01-WRZ-77	2050	270	30
1030	MALEJA	ADIUNKT	1020	01-LIP-68	1750		30
1100	WARSKI	ASYSTENT	1030	16-LIP-87	1350		30
1110	RAJSKI	STAŻYSTA	1030	01-LIP-90	900		30
1050	LUBICZ	ADIUNKT	1000	01-WRZ-83	1780		40
1120	ORKA	ASYSTENT	1050	01-KWI-88	1350		40
1130	KOLSKI	STAŻYSTA	1050	01-WRZ-91	900		40

Dane tabeli Pracownicy

ID_ZESP	NAZWA	ADRES
10	ADMINISTRACJA	Piotrowo 3a
20	BAZY DANYCH	Wieżowa 75
30	SIECI KOMPUTEROWE	Garbary 3
40	SYSTEMY OPERACYJNE	Piotrowo 3a
50	TRANSLATOR	Mansfelda 4

Dane tabeli Zespół

NAZWA	PLACA_MIN	PLACA_MAX
STAŻYSTA	800	1000
SEKRETARKA	900	1200
ASYSTENT	1000	1600
ADIUNKT	1600	2000
PROFESOR	2000	2500
DYREKTOR	2500	3200

Dane tabeli Etat

5. Wykorzystując funkcje narzędzia SQL Developer, uzyskaj nasypujące rezultaty:
- Wypisz wszystkich Pracowników, sortując na podstawie Nazwiska w kolejności przeciwnej do alfabetycznie.
 - Wypisz pracowników z zespołu o id 20.
 - Dodaj pracownika o danych:
- | NUMER | NAZWISKO | ETAT | SZEF | PRACUJE OD | PLACA POD | PLACA DOD | ID ZESP |
|-------|----------|----------|------|--------------|-----------|-----------|---------|
| 1300 | Nowak | PROFESOR | 1000 | 10 maja 2019 | 2000 | - | 20 |
- Zmodyfikuj palce podstawową pracownika o id 1300 na 200.
 - Usuń Pracownika o id 1110.
6. Sformułuj zapytania SQL, które pozwolą uzyskać następujący rezultat:
- Wyświetl wszystkie zespoły.
 - Wyświetlić informacje o wszystkich pracownikach posortowanych po nazwisku.
 - Wyświetlić informacje o pracownikach (imię, nazwisko, pensja podstawowa).

7. Odpowiedz na następujące pytania:

- a) Przedstaw elementy tabeli w bazie danych.
- b) Podaj zastosowanie Klucza podstawowego (Primary Key) w tabeli i jego rolę.
- c) Podaj przykład relacji dwóch tabel na podstawie referencji (relacja 1 do N) oraz jej zastosowanie.
- d) Dla przechowywania ilości gotówki, która posiada klient w bazie danych, należy zastosować typ wartości: NUMBER(4), INTEGER, NUMBER(4,2), VARCHAR(250), DECIMAL(10,10).
- e) Jaki rezultat zostanie zwrócony na podstawie zapytania „SELECT nazwisko, imie FROM mieszkancy”