

# Język SQL. Rozdział 9.

## Język definiowania danych DDL, część 1. – zadania

1. Utwórz relację o nazwie *PROJEKTY* o następującej strukturze:

Nazwa atrybutu	Typ wartości	Rozmiar	Dodatkowe własności atrybutu
ID_PROJEKTU	Liczba całkowita	4	wartości generowane automatycznie (klauzula GENERATED ALWAYS AS IDENTITY)
OPIS_PROJEKTU	Łańcuch znaków zmiennej długości	20	
DATA_ROZPOCZECIA	Data		Domyślnie data systemowa
DATA_ZAKONCZENIA	Data		
FUNDUSZ	Liczba	7,2	

```
SQL> create table PROJEKTY...
```

2. Wstaw do relacji *PROJEKTY* dwa rekordy:

Nazwa atrybutu	1. rekord	2. rekord
OPIS_PROJEKTU	Indeksy bitmapowe	Sieci kręgosłupowe
DATA_ROZPOCZECIA	2 kwietnia 1999 r.	Wartość domyślna
DATA_ZAKONCZENIA	31 sierpnia 2001 r.	
FUNDUSZ	25 000	19 000

```
SQL> insert into PROJEKTY...
```

3. Sprawdź, wykonując odpowiednie zapytanie, jakie wartości zostały umieszczone w atrybucie *ID\_PROJEKTU* relacji *PROJEKTY* w dodanych rekordach.

```
SQL> select...
```

```
ID_PROJEKTU OPIS_PROJEKTU
-----
          1 Indeksy bitmapowe
          2 Sieci kręgosłupowe
```

4. Spróbuj wstawić do relacji *PROJEKTY* trzeci rekord, tym razem jawnie podaj wartość dla atrybutu *ID\_PROJEKTU*:

Nazwa atrybutu	Rekord
ID_PROJEKTU	10
OPIS_PROJEKTU	Indeksy drzewiaste
DATA_ROZPOCZECIA	24 grudnia 2013 r.
DATA_ZAKONCZENIA	1 stycznia 2014 r.
FUNDUSZ	1 200

```
SQL> insert into PROJEKTY...
```

Czy polecenie zakończyło się sukcesem? Jeśli nie, wykonaj je w taki sposób, aby definicja projektu zakończyła się powodzeniem.

```
SQL> insert into PROJEKTY...
```

```
SQL> select...
```

```
ID_PROJEKTU OPIS_PROJEKTU
-----
1 Indeksy bitmapowe
2 Sieci kręgosłupowe
3 Indeksy drzewiaste
```

5. Spróbuj zmienić aktualną wartość w atrybucie *ID\_PROJEKTU* relacji *PROJEKTU* w rekordzie opisującym projekt o nazwie „Indeksy drzewiaste” na wartość 10. Czy operacja się powiodła?

```
SQL> update PROJEKTY...
```

6. Utwórz kopię relacji *PROJEKTY* o nazwie *PROJEKTY\_KOPIA*. Nowa relacja ma być identyczna zarówno pod względem struktury i jak i danych z relacją *PROJEKTY*. Użyj polecenia `CREATE TABLE ... AS SELECT ...`. Sprawdź zawartość nowo utworzonej relacji.

```
SQL> create table PROJEKTY_KOPIA...
```

```
SQL> select...
```

```
ID_PROJEKTU OPIS_PROJEKTU      DATA_ROZPOCZECIA DATA_ZAKONCZENIA  FUNDUSZ
-----
1 Indeksy bitmapowe      1999-04-02        2001-08-31         25000
2 Sieci kręgosłupowe     2017-02-21
3 Indeksy drzewiaste     2013-12-24        2014-01-01         1200
```

7. Do relacji *PROJEKTY\_KOPIA* dodaj nowy rekord:

Nazwa atrybut	Rekord
ID_PROJEKTU	10
OPIS_PROJEKTU	Sieci lokalne
DATA_ROZPOCZECIA	Data systemowa
DATA_ZAKONCZENIA	Data systemowa + 1 rok
FUNDUSZ	24 500

```
SQL> insert into PROJEKTY_KOPIA...
```

Dlaczego to polecenie zakończyło się sukcesem (porównaj z p. 4.)?

8. Usuń z relacji *PROJEKTY* rekord opisujący projekt o nazwie „Indeksy drzewiaste”. Czy rekord, opisujący usunięty projekt, został również automatycznie usunięty z relacji *PROJEKTY\_KOPIA*?

```
SQL> delete PROJEKTY...
```

```
SQL> select...
```

9. Sprawdź w słowniku bazy danych, jakie relacje posiadasz w swoim schemacie.

```
SQL> select...
```

```
TABLE_NAME
```

```
-----
```

```
ETATY
```

```
PRACOWNICY
```

```
PROJEKTY
```

```
PROJEKTY_KOPIA
```

```
ZESPOLY
```