

Przetwarzanie danych przestrzennych (zadania)

Wprowadzenie, typ SDO_GEOMETRY

Krzysztof Jankiewicz
Politechnika Poznańska, Instytut Informatyki

Ćwiczenie 1

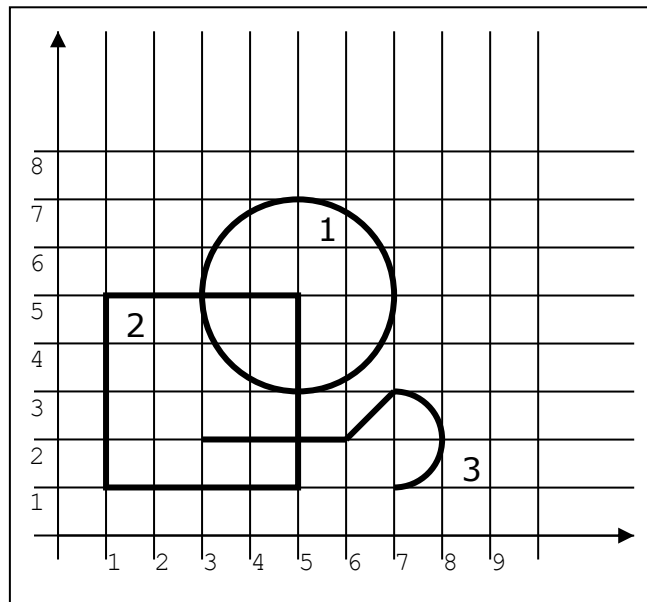
Tworzenie własnych obiektów przestrzennych.

A. Utwórz tabelę o nazwie FIGURY z dwoma kolumnami:

- ID - number(1) - klucz podstawowy
- KSZTALT - MDSYS.SDO_GEOMETRY.

Tabela została utworzona.

B. Wstaw do tabeli FIGURY trzy kształty przedstawione na rysunku poniżej. Układ odniesienia pozostaw pusty – będzie to kartezjański układ odniesienia.

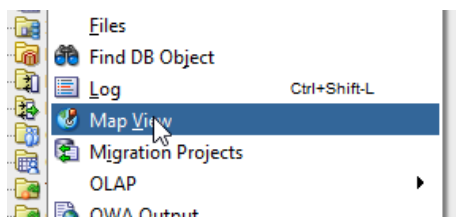


1 wiersz został utworzony.

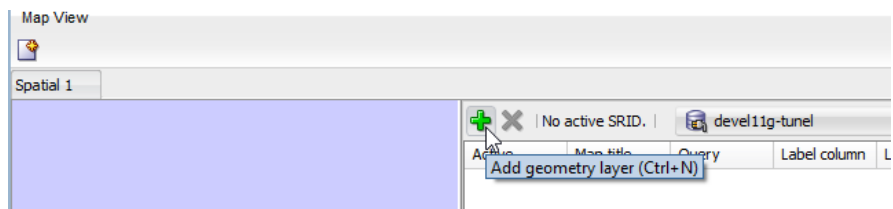
1 wiersz został utworzony.

1 wiersz został utworzony.

Aby móc „zobaczyć” wstawione kształty, wykorzystaj funkcjonalność SQL Developera. Z menu View wybierz opcję Map View

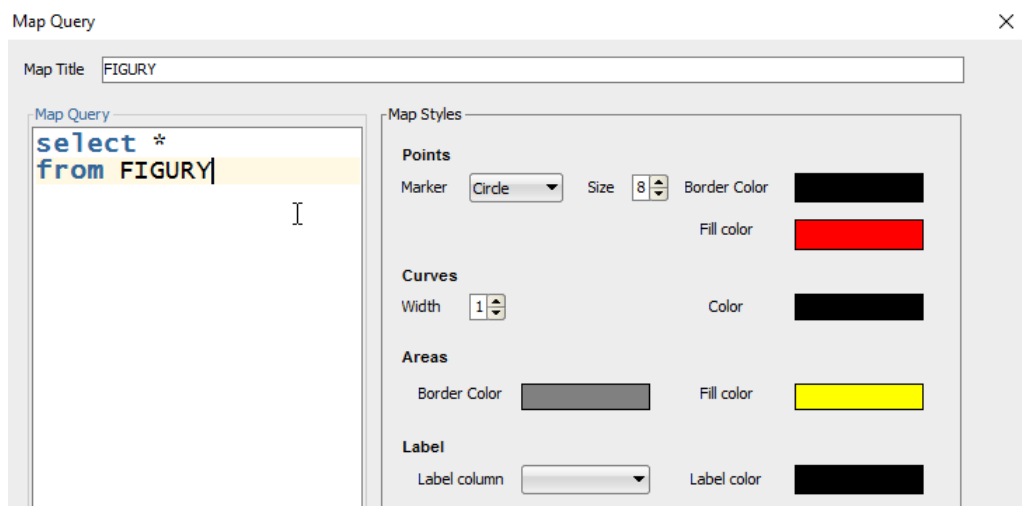


Następnie dodaj warstwę przestrzenną

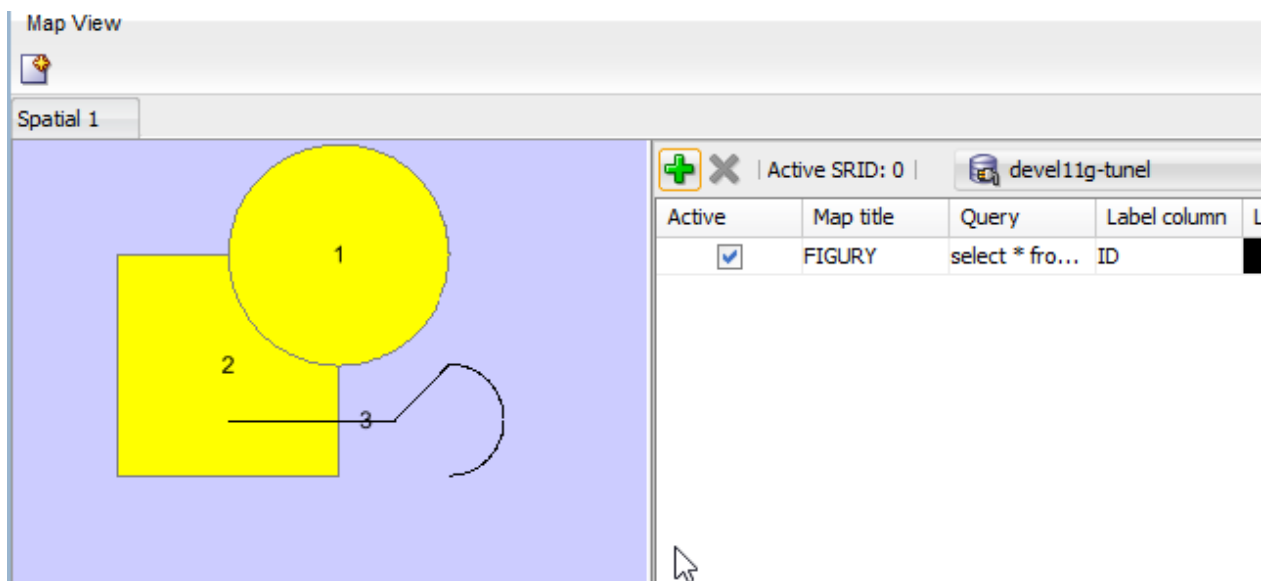


Definicja warstwy zawiera

- nazwę oraz
- zapytanie, które tą warstwę tworzy.



Wystarczy, aby zapytanie wśród innych kolumn wydobyło kolumnę typu SDO_GEOMETRY. Ponadto, podczas definicji warstwy można także wskazać kolumnę, która ma pełnić rolę etykiety.



Active	Map title	Query	Label column
<input checked="" type="checkbox"/>	FIGURY	select * fro...	ID

- C. Wstaw do tabeli FIGURY własny kształt o nieprawidłowej definicji (przykłady: otwarty wielokąt, wielokąt zdefiniowany w oparciu o punkty podane w nieprawidłowej kolejności, koło zdefiniowane przez punkty leżące na prostej, kształt, którego definicja elementów określona w SDO_ELEM_INFO jest niezgodna z typem geometrii SDO_GEOM itp.)

1 wiersz został utworzony.

- D. Zweryfikuj poprawność wstawionych geometrii za pomocą funkcji SDO_GEOM.VALIDATE_GEOMETRY_WITH_CONTEXT (na slajdach znajdziesz przykład użycia tej funkcji)

```
ID VAL
-----
1 TRUE
2 TRUE
3 TRUE
4 13346
```

- E. Usuń te wiersze z tabeli FIGURY, które zawierają nieprawidłowe kształty.

1 wiersz został usunięty.

- F. Zatwierdź transakcję. (Tabela FIGURY będzie używana w kolejnych ćwiczeniach.)

Uwagi dodatkowe

Numery błędów wyświetlane podczas walidacji obiektów przestrzennych są opisane w dokumentacji wraz z innymi typami błędów.

Przykładowo numer błędu ORA-13356 to:

ORA-13356: sąsiednie punkty w geometrii powtarzają się

13356. 00000 - "adjacent points in a geometry are redundant"

*Cause: There are repeated points in the sequence of coordinates.

*Action: Remove the redundant point.

