

Przetwarzanie danych przestrzennych (zadania)

Linear Referencing System (LRS)

Krzysztof Jankiewicz
Politechnika Poznańska, Instytut Informatyki

Ćwiczenie 1

Linear Referencing System – podstawy.

A. Utwórz tabelę A6_LRS posiadającą jedną kolumnę GEOM typu SDO_GEOMETRY.

Table created

B. Skopiuj do tabeli A6_LRS obiekt przestrzenny z tabeli STREETS_AND_RAILROADS znajdujący się w odległości nie większej niż 10 km od Koszalina.

1 row inserted

C. Sprawdź długość oraz liczbę punktów, na który składa się skopiowany odcinek – planowany przebieg autostrady A6.

DISTANCE	ST_NUMPOINTS
276.6813154	22

D. Dokonaj konwersji obiektu przestrzennego uzupełniając go o miary punktów wchodzących w skład obiektu z przedziału od 0 do wartości będącej długością skopiowanego odcinka.

1 row updated

E. Zarejestruj metadane dotyczące tabeli A6_LRS.

1 row inserted

F. Utwórz indeks przestrzenny na tabeli A6_LRS.

Index created

Ćwiczenie 2

Linear Referencing System – przetwarzanie.

- A. Sprawdź czy miara o wartości 500 jest prawidłową miarą dla utworzonego segmentu LRS.

```
VALID_500
-----
FALSE
```

- B. Sprawdź jaki punkt jest punktem kończącym segment LRS.

```
END_PT
-----
SDO_GEOMETRY(3301, 8307, NULL, SDO_ELEM_INFO_ARRAY(1, 1, 1), SDO_ORDINATE_ARRAY(14,87555,
53,60957, 276,681))
```

- C. Wyznacz punkt, w którym kończy się 150-ty kilometr autostrady A6.

```
KM150
-----
SDO_GEOMETRY(3301, 8307, NULL, SDO_ELEM_INFO_ARRAY(1, 1, 1), SDO_ORDINATE_ARRAY(16,4179636,
54,2502354, 150))
```

- D. Wyznacz ciąg linii będący fragmentem autostrady A6 od jej 120 kilometra do 160 kilometra.

```
CLIPPED
-----
SDO_GEOMETRY(3302, 8307, NULL, SDO_ELEM_INFO_ARRAY(1, 2, 1), SDO_ORDINATE_ARRAY(16,8000392,
54,401031, 120, 16,62392, 54,329121, 133,968762, 16,422119, 54,25161, 149,688923, 16,2845306,
54,2059717, 160))
```

- E. Zakładając, że punkty definiujące autostradę A6 są jej wjazdami znajdź współrzędne wjazdu położonego najbliżej od Słupska, przy założeniu, że kierowca udaje się do Szczecina.

```
WJAZD NA A6
-----
MDSYS.SDO_GEOMETRY(3301,8307,NULL,MDSYS.SDO_ELEM_INFO_ARRAY(1,1,1),MDSYS.SDO_ORDINATE_ARRAY(16
.98226,54.474899,105.598577340365))
```

- F. Gdyby chciał zbudować gazociąg biegnący po lewej stronie autostrady A6 w odległości 50 metrów od niej, ciągnący się od 50-tego do 200-nego jej kilometra, to jaki byłby koszt jego budowy? Przyjmij, że koszt budowy gazociągu to 1mln/km.

```
KOSZT
-----
150,011771578201
```