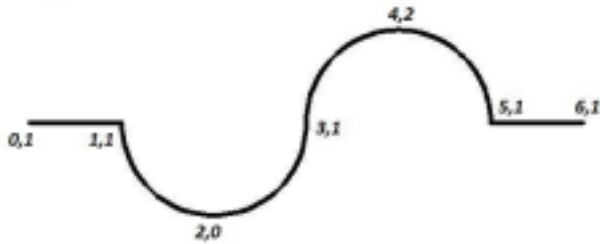


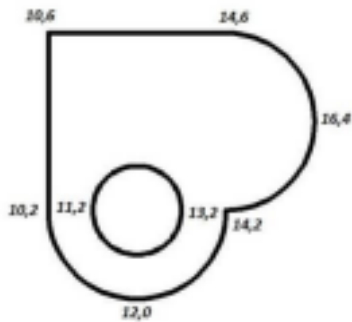
Bazy danych przestrzennych – Ćwiczenia 5. Praca z kolekcjami geometrii i EWKT.

1. Utwórz tabelę **obiekty**. W tabeli umieść nazwy i geometrie obiektów przedstawionych poniżej. Układ odniesienia ustal jako niezdefiniowany. Definicja geometrii powinna odbyć się za pomocą typów złożonych, właściwych dla EWKT.

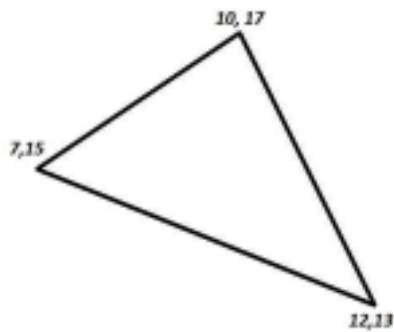
Nazwa: obiekt1



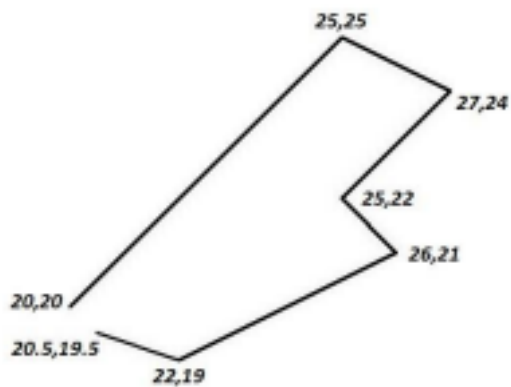
Nazwa: obiekt2



Nazwa: obiekt 3



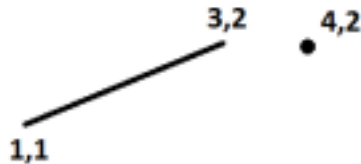
Nazwa: obiekt 4



Nazwa: obiekt 5 (w przestrzeni 3dz)



Nazwa: obiekt 6



1. Wyznacz pole powierzchni bufora o wielkości 5 jednostek, który został utworzony wokół najkrótszej linii łączącej obiekt 3 i 4.
2. Zamień **obiekt4** na poligon. Jaki warunek musi być spełniony, aby można było wykonać to zadanie? Zapewnij te warunki.
3. W tabeli **obiekty**, jako **obiekt7** zapisz obiekt złożony z obiektu 3 i obiektu 4.
4. Wyznacz pole powierzchni wszystkich buforów o wielkości 5 jednostek, które zostały utworzone wokół obiektów nie zawierających łuków.

Przydatne funkcje:

ST_LineToCurve - converts a LINESTRING/POLYGON to a CIRCULARSTRING, CURVED POLYGON; **ST_CurveToLine** - converts a CIRCULARSTRING/CURVEDPOLYGON to a LINESTRING/POLYGON **ST_Line_Interpolate_Point** — Returns a point interpolated along a line. Second argument is a float8 between 0 and 1 representing fraction of total length of linestring the point has to be located.

ST_GeometryType - return the geometry type of the ST_Geometry value.

ST_LineFromMultiPoint — Creates a LineString from a MultiPoint geometry.

ST_HasArc - Returns true if a geometry or geometry collection contains a circular string.

ST_ShortestLine — Returns the 2-dimensional shortest line between two geometries (for version 1.5.0).