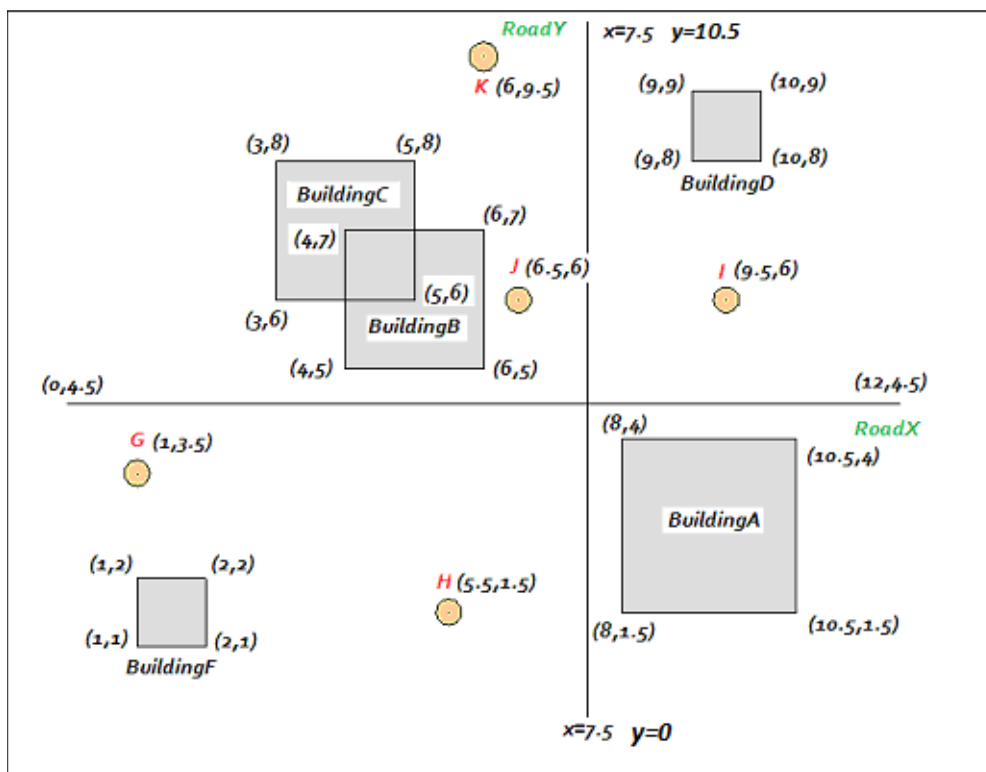


Bazy danych przestrzennych – ćwiczenia 3

Na podstawie poniższej mapy utwórz trzy tabele **budynki** (atrybuty: *id*, *geometria*, *nazwa*, *wysokosc*), **drogi** (atrybuty: *id*, *geometria*, *nazwa*), **pktinfo** (atrybuty: *id*, *geometria*, *nazwa*, *liczprac*).

Wartości atrybutów takich jak *wysokosc*, czy *liczprac* dobierz dowolnie.

Współrzędne należy odczytać z mapki umieszczonej poniżej. Układ współrzędnych ustaw jako **niezdefiniowany**.



Na bazie przygotowanych tabel wykonaj poniższe polecenia:

1. Wyznacz całkowitą długość dróg w analizowanym mieście.
2. Wypisz geometrię (WKT), pole powierzchni oraz obwód poligonu reprezentującego BuildingA.
3. Wypisz nazwy i pola powierzchni wszystkich poligonów w warstwie budynki. Wyniki posortuj alfabetycznie.
4. Wypisz nazwy i obwody 2 budynków o największej powierzchni.
5. Wyznacz najkrótszą odległość między budynkiem BuildingC a punktem G.
6. Wypisz pole powierzchni tej części budynku BuildingC, która znajduje się w odległości większej niż 0.5 od budynku BuildingB.
7. Wybierz te budynki, których centroid (ST_Centroid) znajduje się powyżej drogi RoadX.
8. Oblicz pole powierzchni tych części budynku BuildingC i poligonu o współrzędnych (4 7, 6 7, 6 8, 4 8, 4 7), które nie są wspólne dla tych dwóch obiektów.

Przydatne funkcje:

- ☐ float **ST_Length(geometry A)**
- ☐ float **ST_Area(geometry A)**
- ☐ float **ST_Perimeter(geometry A)**
- ☐ float **ST_Distance(geometry A, geometry B)**
- ☐ geometry **ST_Buffer(geometry A, distance, options)**
- ☐ geometry **ST_Difference(geometry A, geometry B)**
- ☐ geometry **ST_SymDifference(geometry A, geometry B)**
- ☐ geometry **ST_Intersection(geometry A, geometry B)**
- ☐ boolean **ST_Within(geometry A, geometry B)**
- ☐ integer **ST_NRings(geometry A);**
- ☐ varchar **ST_AsText(geometry);**
- ☐ geometry **ST_GeomFromText(varchar);**
- ☐ geometry **ST_Union (geometry A, geometry B);**
- ☐ boolean **ST_DWithin (geometry A, geometry B, distance);**
- ☐ boolean **ST_Equals(geometry A, geometry B);**
- ☐ boolean **ST_Contains(geometry A, geometry B)**
- ☐ boolean **ST_Disjoint(geometry A, geometry B)**
- ☐ boolean **ST_Intersects(geometry A, geometry B)**
- ☐ boolean **ST_Overlaps(geometry A, geometry B)**
- ☐ boolean **ST_Touches(geometry A, geometry B)**
- ☐ integer **ST_NumInteriorRings(geometry B);**
- ☐ geometry **ST_RemoveRepeatedPoints(geometry A);**
- ☐ float **ST_X (geometry A)**
- ☐ float **ST_Y (geometry A)**