



## ZESTAW 06

### WSTĘP

Projekt należy zrealizować w SZRBD PostgreSQL zainstalowanym na własnym komputerze lub w innym, np. zdalnie dostępnym środowisku.

Dokumentacja niezbędna do wykonania ćwiczenia jest dostępna w Internecie. Wszelkie wątpliwości, pytania dotyczące projektu będą wyjaśniane w trakcie zajęć i konsultacji.

Efektem pracy, który zostanie poddany ocenie będzie skrypt języka SQL przekazany prowadzącemu w formie pliku tekstowego. Plik powinien zostać przesłany na adres [milosz.gnat@pw.edu.pl](mailto:milosz.gnat@pw.edu.pl) do 23 stycznia 2022 r.

### TWORZENIE SCHEMATU

Korzystając z modelu pojęciowego bazy Ewidencji Gruntów i Budynków proszę wykonać schemat bazy w PostgreSQL zawierający klasy: EGB\_Budynek, EGB\_DziałkaEwidencyjna, oraz wszystkie klasy, do których referują, lub z których dziedziczą.

Należy zadbać o wszystkie elementy, które zapewnią integralność danych oraz możliwość efektywnego dostępu do danych (ograniczenia, indeksy itp.).

Należy zadbać o wszystkie cechy, które spowodują, że w powstałym schemacie będzie można przechowywać i wydajnie korzystać z danych przestrzennych (atrybuty przestrzenne o właściwych typach, indeksy przestrzenne).

### AUTOMATYZACJA PROCESÓW

Proszę wykonać mechanizmy, które w powstałym schemacie:

1. Po wykryciu próby aktualizacji tabeli `egb_dzialka` sprawdzą, czy aktualizacja zmieniła powierzchnię działki, a jeśli tak, to wprowadzą nową wartość do atrybutu `powierzchniaEwidencyjna`.

### PRZETWARZANIE DANYCH

Napisz funkcję, która:

1. Tworzy tabelę `podejrzane_budynki` (`id` (serial) PK, `idbudynku` (integer) FK, `geom` (geometria))
2. Wyszukuje działki, które leżą wewnątrz obrębu o wskazanym jako **parametr funkcji** identyfikatorze.
3. Dla każdej działki:
  - a. Wyszukują budynki, które leżą na tej działce i dla każdego ze znalezionych budynków:
    - i. Tworzą wokół niego bufor o promieniu przekazanym jako **parametr funkcji**.
    - ii. Sprawdzają, czy bufor przecina granicę działki.  
Jeżeli przecina: tworzą nowy rekordy w tabeli `podejrzane_budynki`, w którym podana jest wartość `id` budynku i wprowadzona jest jego geometria.