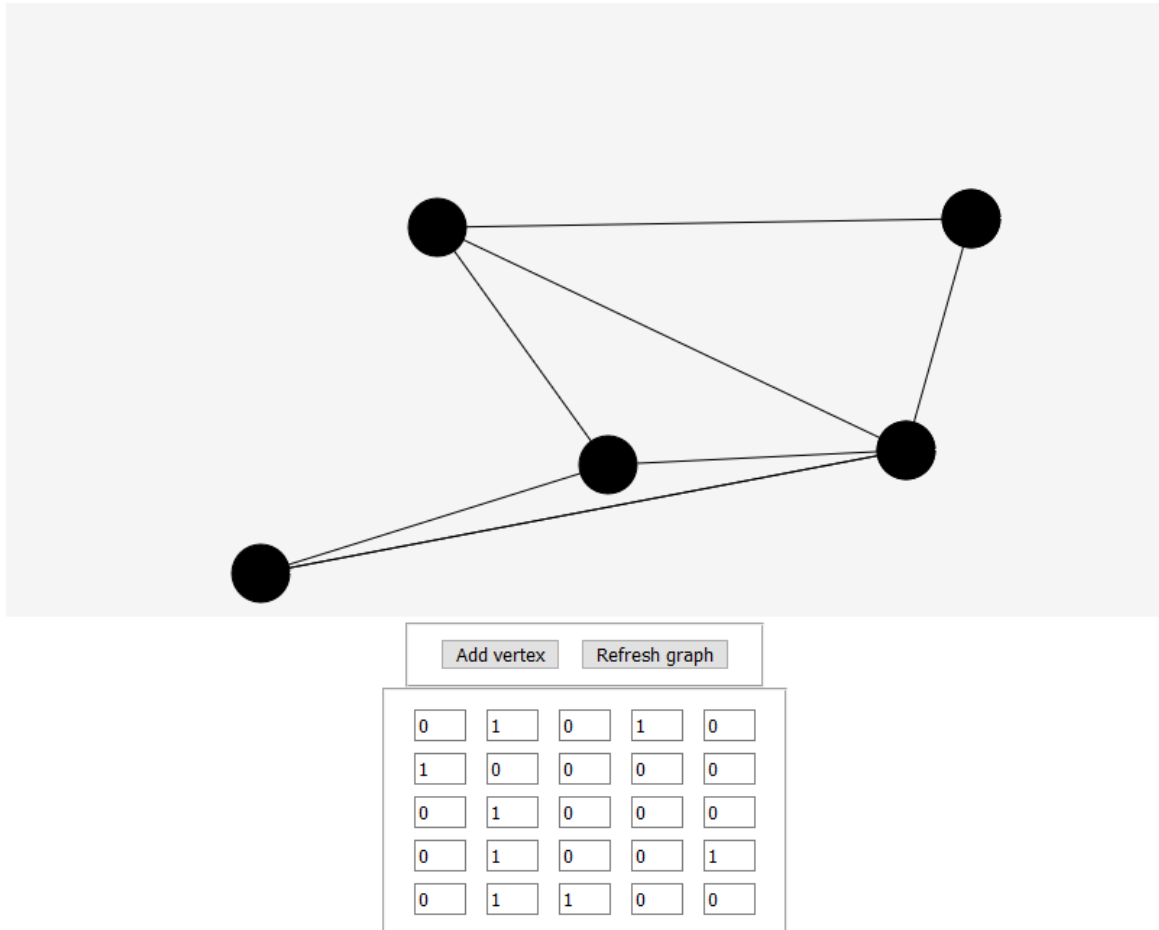


# Od HTMLa do PostGISa

## Prosty Edytor Grafów

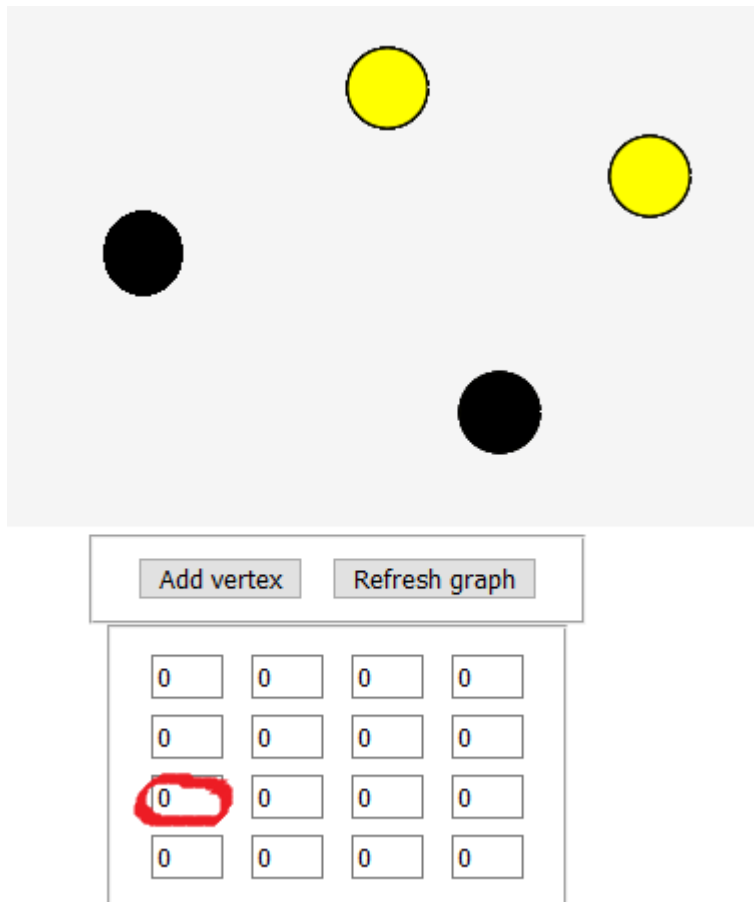
1. Zadanie polega na napisaniu prostego edytora grafów w Javascript. Efekt finalny powinien być podobny do przedstawionego na poniższym obrazku:



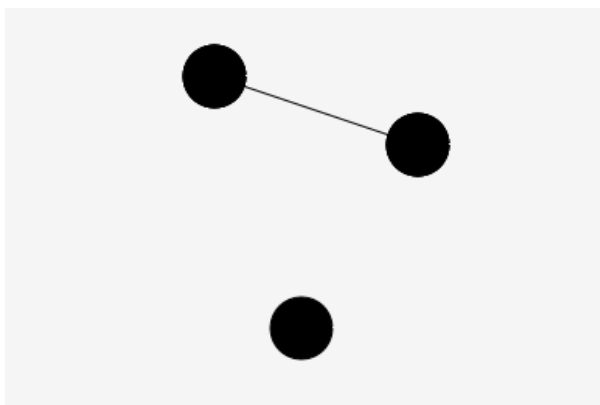
2. W paczce z zadaniem znajdują się następujące pliki:
  - index.html
  - style.css
  - script.jsPliki HTML oraz CSS są gotowe – wystarczy ich użyć. Należy natomiast edytować plik script.js i w nim umieścić cały kod.
3. **Szczegółowe wymagania:**
  - a) użytkownik może dodać nowy wierzchołek poprzez kliknięcie w przycisk “Add vertex”
  - b) kiedy użytkownik kliknie w przycisk „Add vertex” do macierzy grafu (tabela o id *graph*) dodawany jest nowy wiersz i nowa kolumna. Każda nowa komórka tabeli

zawiera pole input wypełnione domyślnie wartością "0".

- c) kiedy użytkownik kliknie przycisk „Add vertex” losowane są współrzędne nowego wierzchołka i jest on rysowany na canvasie przedstawiającym graf
- d) kiedy użytkownik zaznaczy jeden z elementów input znajdujących się w macierzy grafu, to podświetlone zostaną odpowiednie 2 wierzchołki (lub jeden, jeśli wybrano pole na diagonalu), do których ta komórka się odnosi. Przykład podświetlenia poniżej:



- e) kiedy użytkownik zmieni wartość pola input na „1” to w grafie pojawi się krawędź pomiędzy odpowiednimi wierzchołkami. Zakładamy, że graf jest skierowany, ale krawędzie rysowane są bez strzałek określających kierunek, jak poniżej:



f) kliknięcie w przycisk „Refresh graph” powoduje wylosowanie nowych pozycji dla wszystkich wierzchołków grafu oraz jego odrysowanie

4. **Punktacja:**

- a) dodanie wierzchołka w macierzy grafu (nowy wiersz i kolumna z elementem input) – 2 pkt
- b) dodanie nowego wierzchołka na canvasie w losowym miejscu – 1 pkt
- c) zaznaczanie odpowiednich wierzchołków po wybraniu określonego pola input z macierzy grafu - 1.5 pkt
- d) walidacja zawartości elementu input możliwe wartości to „0” (brak krawędzi) lub „1” (jest krawędź) – 0.5 pkt
- e) rysowanie krawędzi pomiędzy odpowiednimi wierzchołkami (nowa krawędź pojawia się kiedy wartość w polu input zmieni się na „1”) – 1.5 pkt
- f) implementacja przycisku “Refresh button” – 1 pkt
- g) brak zmiennych globalnych – 0.5 pkt

Powodzenia!