



## Gr. A

- (5 pkt.) Napisz zapytanie, które zwraca wszystkie ostrzeżenia (*id\_ostrzezenia*, *czas\_ostrzezenia*, *zmiana\_poizomu*) niestarsze niż półtora roku, dla których poziom rzeki wzrósł od poprzedniego pomiaru w danym punkcie o co najmniej 7%. **Uwaga:** atrybut *zmiana\_poziomu* zawiera liczby, a nie procenty.
- (4 pkt.) Napisz zapytanie, które zwróci identyfikatory punktów, dla których wykonano pomiary, ale dla których w ciągu ostatnich 2 miesięcy nie zaistniało ostrzeżenie (użyj operatorów algebry relacji).
- (5 pkt.) Napisz zapytanie, które wypisze nazwy gmin, dla których kiedykolwiek odnotowano przekroczenie stanu alarmowego. Uwaga: zwrócone gminy nie powinny się powtarzać w otrzymanym wyniku.
- (6 pkt.) Napisz zapytanie zwracające **daty** rekordowych (maksymalnych) poziomów wody na każdej z rzek (wraz z ich nazwami). Rekordowy poziom wody na konkretnej rzece mógł wystąpić więcej niż raz (tzn. został zanotowany w dwa różne dni) - wtedy dana rzeka powinna pojawić się w wynikach również więcej niż raz.
- (5 pkt.) Napisz dwa polecenia UPDATE:
  - Zmniejszające w tabeli *punkty\_pomiarowe* wartość kolumny *stan\_alarmowy* o 5 cm dla punkty o ID równym 10.
  - Aktualizujące wszystkie ostrzeżenia dotyczące tego punktu, tj. ustawiające odpowiednią wartość kolumny *przekroczony\_stan\_alarm*.

## Gr. B

- (5 pkt.) Napisz zapytanie, które zwróci wszystkie punkty pomiarowe (*id\_punktu*, *stan\_alarmowy*, *stan\_ostrzegawczy*) z gminy o *id*=5, dla których poziom stanu alarmowego jest o co najmniej  $5 * \pi$  % wyższy od poziomu stanu ostrzegawczego.
- (4 pkt.) Napisz zapytanie, które zwróci identyfikatory gmin z powiatu o *id*=1, w których nie znajduje się żaden punkt pomiarowy na rzece o *id*=1 (użyj operatorów algebry relacji).
- (5 pkt.) Napisz zapytanie, które zwróci informacje o wszystkich punktach pomiarowych (*id\_punktu*, *stan\_alarmowy*) zlokalizowanych na rzece Wisła na terenie gminy Skoczów.
- (6 pkt.) Napisz zpytanie zwracające **daty** rekordowych (maksymalnych) poziomów wody w każdej gminie (wraz z ich nazwami). Rekordowy poziom wody w konkretnej gminie mógł wystąpić więcej niż raz (wtedy w wynikach dana gmina powinna pojawić się również więcej niż raz).
- (5 pkt.) Napisz zapytanie, które doda do bazy nowy punkt pomiarowy z następującymi danymi:
  - id\_punktu*=34
  - nr\_porzadkowy*=10
  - id\_gminy*=246
  - id\_rzeki*=3
  - dlugosc\_geogr*=50.134
  - szerokosc\_geogr*=22.11
  - stan\_ostrzegawczy* i *stan\_alarmowy*: takie jak dla punktu pomiarowego o *id*=25