

1. W tabeli mamy zgromadzone dane numeryczne, indeksowane “czasem” (szereg czasowy) — na przykład kolejne kursy akcji, kolejne odczyty temperatury, dane o sprzedaży z kolejnych miesięcy itp. Element w i -tym wierszu oznaczam x_i . Podać zapytanie SQL tworzące tabelę trójpunktowych średnich ruchomych

$$y_i = \frac{1}{3} (x_{i-1} + x_i + x_{i+1}).$$

Wskazówka: są dwa oczywiste (?) sposoby zrobienia tego zadania: (1) kursor, (2) samozłączenie. Proszę zwrócić uwagę na problem elementów skrajnych.

2. Podać zapytanie SQL (lub procedurę składowaną SQL), która mając podane dwie daty, wypisze ilość dni roboczych (pn-pt) i wolnych od pracy (so-nd) zawartych pomiędzy tymi datami. “Dni ustawowo wolne od pracy” przypadające w dni robocze traktujemy jak robocze. Wynik działania tej procedury mógłby wyglądać na przykład tak:

```
mysql> CALL DniRoboczeSwiateczne('2008-05-01', '2008-05-18');
+-----+-----+
| Robocze | Swiateczne |
+-----+-----+
| 12      | 6           |
+-----+-----+
```

3. Zaprojektować zapytania zakładające następujące tabele (podkreślenia oznaczają klucze, w najwyższych wierszach podano nazwę tabeli):

Towary

<u>KodTowaru</u>	Nazwa

Sklepy

<u>NrSklepu</u>	Miasto

Ceny

<u>KodTowaru</u>	<u>Miasto</u>	Cena

Operacje

<u>NrOperacji</u>	Data	NrSklepu	KodTowaru	Ilosc

- 4*. Dla chętnych: wykonać powyższe zadanie uwzględniając mechanizm kluczy obcych.
5. Jak wykonać zapytania typu: *Za jaką kwotę sprzedano kawę w kwietniu w poszczególnych miastach?*