

Laboratorium nr 6

- 6.1 Wygenerować zbiór z 10 zmiennymi numerycznymi  $z1, \dots, z10$  i 20 obserwacjami, a następnie dokonać jego transpozycji bez użycia procedury **TRANPOSE**.
- 6.2 Przekształcić zbiór **z1** do postaci **z2**.
- 6.3 Uporządkować alfabetycznie zmienne w zbiorze **z**.
- 6.4 Zbiór **A** podzielony jest na bloki (różnej długości) w taki sposób, że w każdym bloku wartości zmiennej **wsk** są posortowane rosnąco. Zakładamy, że nie są znane maksymalna długość bloku (liczba tworzących go obserwacji) ani liczba bloków. Używając procedury **TRANPOSE** przekształcić zbiór **A** do zbioru **A1**.

Poniższe zadanie należy wykonać za pomocą procedury **SQL**.

- 6.5 Znaleźć średnie i maksymalne wartości zmiennych ze zbioru **b**. Utworzyć zbiór zawierający maksymalne i średnie zmiennych w kolejnych obserwacjach. Podać liczbę braków danych w zmiennej **x**. Ile razy zmienna **z** przyjmuje wartości większe niż 10? Ile razy suma wszystkich zmiennych (z brakującymi wartościami traktowanymi jako 0) przekracza 30?

Tabela **wyniki** zawiera rezultaty pewnego testu, któremu poddawane były różne osoby (zmienna **o**). Termin przeprowadzania testu wyznaczony jest przez rok (zmienna **r**) i kwartał (zmienna **k**); wyniki zawiera zmienna **w**.

Poniższe zadania należy wykonać dwoma sposobami: korzystając z procedury **SQL** oraz pisząc kody w 4GL.

- 6.6
- Podać średnią z wyników osoby **A**.
  - Podać najlepszy wynik osoby **C** w drugiej połowie roku.
- 6.7
- Sklasyfikować osoby względem średniego wyniku.
  - Wybrać kwartały, w których choć jedna osoba osiągnęła swój najlepszy rezultat.
  - Wybrać osoby, które swój najlepszy rezultat osiągnęły w pierwszej połowie roku.
  - Wybrać najlepsze osoby w poszczególnych kwartałach poszczególnych lat.
- 6.8
- Ile wyników osoby **A** jest lepszych niż najgorszy wynik osoby **B**?
  - Znaleźć osobę, dla której różnica między najlepszym i najgorszym wynikiem jest największa?
- 6.9
- Wybrać te kwartały, w których więcej niż jedna osoba osiągnęła swój najlepszy rezultat.
- 6.10
- Wybrać te wyniki osoby **C**, dla których w kwartale ich uzyskania osoba **D** miała wynik gorszy lub nie startowała.
  - Wybrać te wyniki osoby **C**, dla których w kwartale ich uzyskania osoba **D** miała wynik gorszy.