

Zbiory danych potrzebne do rozwiązania poniższych zadań znajdują się na stronie WWW <http://www.mini.pw.edu.pl/~matysiak>

- 2.1 Wygenerować zbiór sasowy z dwiema zmiennymi numerycznymi x i y , o wartościach pochodzących z rozkładu jednostajnego na przedziale $[-1, 1]$. Znaleźć średnie i maksymalne wartości zmiennych x i y . Utworzyć zbiór zawierający maksima i średnie zmiennych x i y w kolejnych obserwacjach.
- 2.2 Na podstawie zbioru **a** napisać program, który dla każdej wartości zmiennej id utworzy x kopii obserwacji ją zawierającej (patrz zbiór **b**).
- 2.3 Sklasyfikować wartości zmiennej id ze zbioru **rank** ze względu na malejące wartości zmiennej x . Jednakowym wartościom x należy przypisać tę samą wartość stworzonej przez siebie zmiennej klasyfikującej. Zakładamy, że **rank** jest posortowany malejąco ze względu na x .
- 2.4 Na podstawie zbioru **cb** znaleźć liczbę wzrostów i spadków wartości zmiennej cb .
- 2.5 Dany jest zbiór sasowy **zbior**. Napisać programy, w wyniku których w okienku Log pojawiają się komunikaty takie jak w plikach **k1.txt**, **k2.txt** i **k3.txt**. (Zmienne $v3$ i $v4$ są sumami zmiennych $v1$ i $v2$; nie można im bezpośrednio przypisać braków danych. Można korzystać z instrukcji **SET**, **RETAIN** i **PUT**.)
- 2.6 Na podstawie zbioru **cb** znaleźć liczbę lokalnych maksimów wartości zmiennej cb .
- 2.7 Zbiór sasowy **brak** zawiera zmienną numeryczną x , w której są izolowane braki danych (dodatkowo zakładamy, że w pierwszej i ostatniej obserwacji nie ma braków). Uzupełnij braki danych średnią arytmetyczną obserwacji poprzedniej i następnej w zbiorze.
- 2.8 Wartości ze zbioru **bezkropek** przepłatać losową liczbą braków danych (patrz zbiór **kropki**).
- 2.9 Wygenerować zbiór sasowy definiujący dystrybucję rozkładu dyskretnego; następnie wczytując go odtworzyć rozkład i zapisać go w postaci zbioru sasowego.
- 2.10 Dla dwóch niezależnych trajektorii standardowych błędów losowych (startujących z 0) znaleźć
 - (a) ich maksymalne odchylenia od zera,
 - (b) liczbę wspólnych wierzchołków,
 - (c) liczbę przecięć.