



ZADANIE D₃: DYWANY

1. Sprawdź czy istnieją dane do pobrania. Jeśli tak to przejdź do kroku 2. Jeśli nie to koniec.
2. Pobierz dwa wiersze i zapisz je w postaci macierzy 2×2 .
3. Wyznaczyc p-wartość dokładnego testu Fishera (jednostronnego).
4. Jeśli p-wartość jest mniejsza od 0.05 przyjmij 1 (odrzuć hipotezę zerową), w przeciwnym przypadku – 0.
5. Wypisz wynik (1 lub 0).
6. Wróć do kroku 1.

ZADANIE G₃: GARBOWY PROBLEM

1. Sprawdź czy istnieją dane do pobrania. Jeśli tak to przejdź do kroku 2. Jeśli nie to koniec.
2. Pobierz jeden wiersz i zapisz jego wartość do zmiennej n .
3. Pobierz kolejne n wierszy i zapisz je w postaci macierzy $n \times 2 - X$.
4. Wyznaczyc wartość statystyki testowej T testu zgodności z wielowymiarowym rozkładem normalnym:
 - a) \bar{X} - wektor wartości średnich kolumn (rozmiar 2×1)
 - b) Σ - estymator macierzy kowariancji
 - c) $T = \frac{n(n-2)}{2(n-1)} \bar{X} \Sigma^{-1} \bar{X}^T$
5. Jeśli $T > F_{0.95}(n, n-2)$ to przyjmij 0 (rozkład nie jest normalny). W przeciwnym przypadku przyjmij 1. $F_{0.95}(n, n-2)$ – kwantyl rzędu 0.95 rozkładu Fishera z n i $n-2$ stopniami swobody.
6. Wypisz wynik (1 lub 0).
7. Wróć do kroku 1.

ZADANIE P₃: PODMIANA

1. Sprawdź czy istnieją dane do pobrania. Jeśli tak to przejdź do kroku 2. Jeśli nie to koniec.
2. Pobierz jeden wiersz w .
3. Wyznacz wartość sumy w bez pierwszego wyrazu.
4. Jeśli suma jest mniejsza, niż $G_{0.05}(7, 7n)$ to przyjmij 0, w przeciwnym wypadku - 1. $G_{0.05}(7, 7n)$ jest kwantylem rzędu 0.05 odpowiedniego rozkładu Gamma, n to pierwszy wyraz w .
5. Wypisz wynik (1 lub 0).
6. Wróć do kroku 1.



ZADANIE Z₃: ZADANIA IDEALNE

1. Sprawdź czy istnieją dane do pobrania. Jeśli tak to przejdź do kroku 2. Jeśli nie to koniec.
2. Pobierz jeden wiersz w .
3. Wyznacz wektor q 1000 kwantyli rozkładu normalnego o średniej 100 oraz odchyleniu standardowym $5\sqrt{3}$, przy czym rząd kwantyli to $(\mathcal{U}(0,1))^{\frac{1}{12}}$, gdzie $\mathcal{U}(0,1)$ jest liczbą losowaną z rozkładu jednostajnego..
4. Oblicz wartości dystrybuanty rozkładu Gamma w punkcie 5. Jako parametr kształtu przyjmij $w_1 + w_2$. Rozważ 1000 różnych parametrów skali równych $\frac{100}{q_i}$, $i = 1, 2, \dots, 1000$.
5. Wyznacz wartość średnią wektora z punktu 4.
6. Wypisz wynik (średnią).
7. Wróć do kroku 1.