

F# Zadanie 1: Obliczanie średniej arytmetycznej

Napisz funkcję w F#, która przyjmuje listę liczb całkowitych i zwraca ich średnią arytmetyczną. Liczby mają być wczytywane z pliku .txt.

Przykładowy ciąg liczb:

256412, 72341, 881749, 625829, 935491, 334871, 787623, 745086, 946231, 654987, 354702, 168146, 129792, 624973, 402637, 65348, 753294, 287621, 891623, 507164

F# Zadanie 2: Sprawdzanie liczby pierwszej

Napisz funkcję w F#, która odnajdzie wszystkie liczby pierwsze z podanego ciągu liczb. Liczby mają być wczytywane z pliku .txt.

Przykładowy ciąg liczb:

99347, 379439, 21503, 147769, 773447, 24703, 123457, 108367, 103591, 677231, 107953, 23761, 204467, 304313, 367261, 138103, 107167, 103123, 114667, 85397

F# Zadanie 3: Implementacja algorytmu sortowania

Napisz funkcję w F#, która implementuje algorytm sortowania szybkiego (quicksort) lub sortowania przez scalanie (merge sort) do sortowania tablicy liczb całkowitych.

F# Zadanie 4: Implementacja prostego systemu obsługi zamówień

Napisz rekordy lub klasy w F#, które reprezentują zamówienie składające się z produktów. Każdy produkt powinien mieć nazwę, cenę i ilość. Zamówienie powinno zawierać:

- funkcję do dodawania produktu do listy zamówień,
- funkcję do obliczania całkowitej wartości zamówienia.

Następnie utwórz program główny, który:

1. Doda do zamówienia trzy produkty:
 - Telefon (wartość: 1500, ilość: 1),
 - Laptop (wartość: 2500, ilość: 1),
 - Słuchawki (wartość: 200, ilość: 3),
2. Wyświetli łączną wartość zamówienia.