

## Zestaw zadań nr. 7

- Zadanie 1  
Co to jest zbiór potęgowy? Udowodnij, że jeżeli  $S = [a_1, a_2, a_3, \dots, a_n]$ , gdzie  $a_1, a_2, a_n$  są dowolnymi elementami, to do  $P(S)$  należy dokładnie  $2^n$  elementów.
- Zadanie 2  
Jak wyznaczyć sumę, przecięcie i różnicę zbiorów reprezentowanych za pomocą nieposortowanej listy?
- Zadanie 3  
Jak wyznaczyć sumę, przecięcie i różnicę zbiorów reprezentowanych za pomocą wektora własnego?
- Zadanie 4  
Przypuśćmy, że chcemy przechować zbiór ciągów znakowych zawierających do 32 znaków, w którym każdy ciąg zakończony jest znakiem pustym. Zaproponuj jak skonstruować funkcję mieszającą. Zilustruj klasyfikację na przykładzie słów: “anyone”, “lived”, “in”, “a”, “pretty”, “town”.
- Zadanie 5  
Na czym polega “haszowanie otwarte” i “haszowanie zamknięte”. Co to są “kolizje” i jakie znasz algorytmy do rozwiązywania kolizji przy haszowaniu zamkniętym.