

Wstęp do programowania w języku C

Grupa MSz we wtorek

Lista 5 na zajęcia 13.11.2018

1. (10 punktów w trakcie pierwszej pracowni, 5 punktów później)

Na wejściu dana jest liczba naturalna n oraz sekwencja n liczb całkowitych. Napisz program, który wypisuje wszystkie sumy które można uzyskać wybierając dowolny podciąg (niekoniecznie spójny) liczb z sekwencji i sumując jego elementy. Sumy można wypisać w dowolnej kolejności, ale powinny być bez powtórzeń. Można założyć, że sumy będą w przedziale $[-1000, 1000]$. Program powinien działać w sensownym czasie przynajmniej do $n = 100$.

Przykład:

3
1 2 5

Odpowiedź:

0 1 2 3 5 6 7 8

2. (10 punktów)

Na wejściu dana jest liczba naturalna n ($n \leq 30$) oraz sekwencja n liczb całkowitych. Napisz program znajdujący niepusty podciąg (niekoniecznie spójny) liczb z sekwencji które w sumie dają zero. Nie trzeba przejmować się przepełnieniem i można wykonywać obliczenia używając zwykłego typu `int`. Jeśli jest wiele takich podciągów, należy znaleźć dowolny najdłuższy z nich.

Przykład:

5

1 2 5 -3 -2

Odpowiedź:

1 2 -3

Inny przykład:

5

8 4 2 2 -8

Odpowiedź:

4 2 2 -8