

Kolokwium poprawkowe

Termin I

Zadanie 1.

Dana jest tablica $\text{int } t[N]$ wypełniona liczbami całkowitymi. Proszę napisać funkcję, która sprawdzi, czy możliwe jest "pocięcie" tablicy na co najmniej 2 kawałki o jednakowych sumach elementów. Do funkcji należy przekazać tablicę, funkcja powinna zwrócić największą liczbę kawałków, na którą można pociąć tablicę, lub wartość 0, jeśli takie pocięcie nie jest możliwe. Na przykład: dla tablicy $[1,2,3,1,5,2,2,2,6]$ odpowiedzią powinno być 4, bo $[1,2,3|1,5|2,2,2|6]$.

Zadanie 2.

Dane są dwie tablice $\text{int } t1[N]$ oraz $\text{int } t2[N]$ wypełnione liczbami naturalnymi. Elementy z tablic $t1$ i $t2$ łączymy w pary (po jednym elemencie z każdej tablicy) tak, aby suma wybranych elementów z tablicy $t1$ była równa sumie wybranych elementów z tablicy $t2$. Proszę napisać funkcję, która zwróci maksymalną liczbę par, jaką można uzyskać. Do funkcji należy przekazać wyłącznie tablice $t1$ i $t2$, funkcja powinna zwrócić maksymalną liczbę par.

Zadanie 3.

Dwie listy zawierają niepowtarzające się (w obrębie listy) liczby naturalne. W obu listach liczby są posortowane rosnąco. Proszę napisać funkcję usuwającą z każdej listy liczby występujące w drugiej. Do funkcji należy przekazać wskazania na obie listy, funkcja powinna zwrócić łączną listę usuniętych elementów.

Uwagi:

Czas na rozwiązanie trzech zadań wynosi 75 minut.

Za każde zadanie można otrzymać maksymalnie 5 pkt.

Oceniane będą: czytelność, poprawność i efektywność rozwiązań.