

# Egzamin (termin zerowy) - Programowanie strukturalne - Zestaw 23

*Zadanie 1: 10 pkt. Zadanie 2: 12 pkt. Zadanie 3: 13 pkt. Zadanie 4: 15 pkt.*

*Punktacja: 46-50 pkt - bdb(5,0); 41-45 pkt - db+(4,5); 36-40 pkt - db(4,0); 31-35 pkt - dst+(3,5); 26-30 pkt - dst(3,0); 0-25 pkt - ndst (2,0).*

Zad.1. W folderze U1 znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w jest struktura i funkcja `foo`. Twoim zadaniem jest stworzenie w `main` przypadku testowego dla tej funkcji. Modyfikacja struktury lub funkcji `foo` będzie powodowała 0 pkt.

Zad.2. Napisz rekurencyjną funkcję, zwracającą dla otrzymanej w argumencie nieujemnej liczby całkowitej  $n$  wartość elementu o indeksie  $n$  ciągu zdefiniowanego w następujący sposób:

$n$	0	1	2	3	...
$a_n$	4	8	12	16	...

Stwórz dwa przypadki testowe.

Zad.3. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa kwadratowa tablica tablic (zawierająca zmienne typu `int`) oraz jej wymiar  $n$ . Funkcja ma zwrócić sumę elementów nieparzystych. W przypadku braku takich elementów zwróć -1. Stwórz przypadek testowy.

Zad.4. Napisz funkcję, która przyjmuje jako argument listę z głową o elementach typu:

```
struct element {
    int x;
    struct element * next;
};
```

Funkcja ma zwrócić wartość najmniejszego dodatniego elementu z listy lub 0 gdy taki element nie istnieje. Stwórz przypadek testowy.