

# Egzamin (pierwszy termin) - Programowanie Strukturalne - Zestaw J02

*Zadanie 1 i 2: po 10 pkt. Zadanie 3 i 4: po 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 DebugJ02 znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w niektórych liniach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych po wykonaniu konkretnej linii kodu. Dopisanie nowych linii i instrukcji poza komentarzami będzie powodowało 0 pkt. Zmienne będące adresami muszą obowiązkowo być w systemie szesnastkowym.

Zad.2. Napisz funkcję rekurencyjną, która liczy sumę kolejnych liczb nieparzystych dodatnich od 1 do liczby przekazanej jako argument funkcji. Stwórz przypadek testowy obliczający sumę liczb nieparzystych od 1 do 27.

Zad.3. Stwórz typ wyliczeniowy **Smartfon** przechowujący marki telefonów. Następnie stwórz program zawierający tablicę 6 elementów typu **Smartfon**. Wypisz na konsoli zawartość tablicy używając instrukcji warunkowej.

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

```
struct node {
    int a;
    struct node * next;
};
```

Funkcja ma zwrócić wskaźnik na największy element z listy podzielny przez 3. Jeśli lista jest pusta lub nie ma elementów podzielnych przez 3, funkcja ma zwrócić NULL. Stwórz przypadek testowy.