# Egzamin (termin zerowy 2023) - Programowanie strukturalne - Zestaw P13

*Zadanie 1: 6 pkt. Zadanie 2: 12 pkt. Zadanie 3: 14 pkt. Zadanie 4: 18 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).*

Rozwiązania mają być umieszczone zgodnie ze specyfikacją:

- Zadania powinny być umieszczone w archiwum .zip na udostępnionym pendrive.
- Nazwa archiwum powinna być wg schematu NUMERZESTAWU_NUMERALBUMU.zip gdzie numer zestawu znajduje się na górze kartki z poleceniami. np. A23_123456.zip
- We wnętrzu archiwum powinny znajdować się tylko same kody w języku C, pliki powinny posiadać dokładnie nazwy (z uwzględnieniem wielkości znaków): `zad1.c`, `zad2.c`, `zad3.c`, `zad4.c`.
- Maksymalna waga archiwum 10 MB.
- Archiwum powinno być bez hasła.
- W przypadku pominięcie danego zadania, należy dodać plik o nazwie sprecyzowanej wyżej (zawartość może być pusta).
- Kod zakomentowany nie będzie sprawdzany.

*Za zachowanie specyfikacji dokładnie otrzymuję się dodatkowe 2 punkty. Zadania znacznie odbiegające od specyfikacji mogą nie być sprawdzane.*

Polecenia są na odwrocie.

Zad.1. W folderze DebugXYZ (XYZ - losowowe znaki) znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w niektórych linijkach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych po wykonaniu konkretnej linii kodu. Dopisanie nowych linijek czy zaburzenie struktury kodu oznacza zero punktów za polecenie. W przypadku znaków, należy zapisać sam znak w apostrofach np. `'c'` (wielkość znaków ma znaczenie).

Zad.2. Napisz funkcję `count_if`, która przyjmuje tablicę liczb całkowitych, jej rozmiar i wskaźnik na funkcję `int predicate(int)` jako argumenty. Funkcja `count_if` powinna zwrócić liczbę elementów tablicy, dla których funkcja `predicate` zwraca wartość różną od zera. Stwórz przypadek testowy.

Zad.3. Stwórz typ wyliczeniowy `Food` przechowujący typy potraw. Następnie stwórz program zawierający tablicę 5 elementów typu `Food`. Wypisz na konsoli zawartość tablicy używając pętli i instrukcji warunkowej.

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

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

oraz liczbę całkowitą `d`. Funkcja ma zwrócić ile na liście jest elementów równych `d`. Stwórz jeden przypadek testowy.