

Egzamin (termin zerowy 2023)

- Programowanie strukturalne - Zestaw P22

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 pominięcia 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. Dane są następujące wyrazy i znaki:

```
int char float sum a b ( ) * , *
```

Ułóż je we właściwej kolejności (zachowując krotność), aby otrzymać nagłówek funkcji `sum`, która dostaje jako argumenty napis i wskaźnik na liczbę zmiennoprzecinkową. Następnie dodaj dowolną implementację funkcji i stwórz dla niej przypadek testowy.

Zad.2. Napisz funkcję, której argumentami są dwa napisy. Funkcja ma przepisać z pierwszego napisu znaki na parzystych indeksach do drugiego napisu. Stwórz przypadek testowy.

Przykład: Napis pierwszy jest postaci "abcdef" to do drugiego napisu mają być przepisane znaki "ace".

Zad.3. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica tablic (zawierająca zmienne typu `int`) oraz jej wymiary n i m . Funkcja ma odwrócić kolejność elementów w kolumnach o nieparzystych indeksach. Stwórz przypadek testowy.

Przykład.

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & -3 \\ 1 & 4 & 7 \\ -3 & -6 & 11 \\ -2 & 8 & 23 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 8 & -3 \\ 1 & -6 & 7 \\ -3 & 4 & 11 \\ -2 & 3 & 23 \end{bmatrix}$$

Zad.4. Napisz funkcję, która porównuje dwie listy bez głowy o elementach typu:

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

i zwraca 1 jeśli listy są takiej samej długości oraz 0 w pozostałych przypadkach (także wtedy, gdy któraś z list lub obie są puste). Stwórz przypadek testowy.