

## Programowanie strukturalne - Kolokwium 2 - Zestaw 226

Każde zadanie powinno być w oddzielnym pliku. Rozwiązanie jako archiwum zip umieść na swoim indywidualnym prywatnym kanale MS Teams pod poleceniem.

1. W folderze Debug226 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. Dopisywanie nowych instrukcji jest zabronione.

*Punktacja: 7 pkt.*

2. Napisz funkcję, której argumentem jest napis. Funkcja zwraca numer indeksu, na którym występuje ostatnia od lewej cyfra. W przypadku pustego napisu lub braku cyfry w napisie, funkcja powinna zwracać zero. W zadaniu nie korzystaj z funkcji bibliotecznych poza instrukcjami wejścia/wyjścia. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 9 pkt.*

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

*Punktacja: 9 pkt.*

4. Stwórz strukturę `Budynek` o dwóch polach `adres` (napis) oraz `numer` (dowolny typ całkowity). Następnie stwórz funkcję, której argumentami jest tablica struktur `Budynek` oraz rozmiar tablicy. Funkcja ma zwrócić numer budynku o najkrótszym pod kątem długości adresu. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 11 pkt.*

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

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

Funkcja ma wyświetlić w kolejnych wierszach elementy parzyste znajdujące się na liście. Stwórz jeden przypadek testowy.

*Punktacja: 14 pkt.*