Zestaw 51

1. W folderze Debug51 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.

*Punktacja: 1 pkt za każdą poprawną linijkę, łącznie 7 pkt.*

1. W folderze Popraw51 znajduje się kod w języku C, który nie spełnia zasad kompilacji. Popraw kod modyfikując dokładnie 1 linijkę tak, aby się kompilował. Zabronioną operacją jest komentowanie kodu. Do zmodyfikowanych linii zaliczają się zarówno linie istotne ze względu na kompilację jak i te nieistotne (np. dodanie spacji przed operatorem może być operacją nieistotną ze względu na kompilację, ale będzie liczone jako zmodyfikowana linijka).

*Punktacja: 7 pkt.*

1. Napisz program, który wczytuje ze standardowego wejścia nieujemną liczbę całkowitą i wypisuje na standardowym wyjściu największą potęgę dwójki mniejszą niż . W programie nie wykorzystuj wbudowanych i bibliotecznych funkcji matematycznych.

Przypadki testowe:

|  |  |
| --- | --- |
| wejście | wyjście |
| 10 | 8 |
| 16 | 8 |
| 40 | 32 |

*Punktacja: 8 pkt.*

1. Napisz program, który z klawiatury wczytuje trzy liczby całkowite i zapisuje wprowadzone wartości do zmiennych , , typu float. Następnie za pomocą samodzielnie napisanej funkcji zamień wartości zmiennych by były posortowane niemalejąco (). Stwórz przypadek testowy dla funkcji.

*Punktacja: 8 pkt.*

1. Napisz funkcję rekurencyjną, która dla otrzymanej w argumencie nieujemnej liczby całkowitej zwraca wartość elementu o indeksie ciągu zdefiniowanego w następujący sposób

Stwórz dwa przypadki testowe dla funkcji.

Przypadki testowe:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 2 | 2 |
| 3 | 2 |
| 4 | 3 |
| 5 | 4 |

*Punktacja: 10 pkt.*

1. Napisz funkcję, która otrzymuje dwa argumenty: dodatnią liczbę całkowitą oraz -elementową tablicę tab o elementach typu int. Funkcja ma zwrócić 1 jeśli elementy tablicy są posortowane nierosnąco (tab[0]>=tab[1]>=...) oraz -1 w przeciwnym wypadku. Stwórz dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 10 pkt.*