

Kurs języka ANSI C z elementami C++

Lista 4.11.2009

Zbigniew Gołębiewski

Zadanie 1.

Napisać program implementujący sortowanie ciągu przez kopcowanie. Rada: w celu zapoznania się z tym algorytmem spójrzcie do książki “Wprowadzenie do algorytmów” - T. H. Cormen, C.E. Leiserson, R. L. Rivest.

Zadanie 2.

Napisać program, który będzie implementował menu:

- menu powinno mieć co najmniej 2 poziomy,
- na pierwszym poziomie co najmniej 3 pozycje,
- na drugim poziomie co najmniej 2 pozycje (dla każdej pozycji z pierwszego poziomu),
- na każdym poziomie powinien być obsługony przypadek wpisania złego wyboru,
- każdy wybór powinien uruchamiać jakiś prosty program, po którego zakończeniu wracamy do menu.

Zadanie 3.

Napisać program grający w oczko (jeden gracz to człowiek, a drugi to komputer). Przemyśleć sprawę strategii gry komputera.

Zadanie 4.

Napisać program generujący n (podane przez użytkownika) liczb losowych (rozkład jednostajny) z przedziału $[a, b]$ (podane przez użytkownika). Następnie dla podziału na k (podane przez użytkownika) części wypisać histogram (jedna * odpowiada jednej liczbie należącej do danego przedziału).

Przykład:

przedział: 0, 100

wygenerowane liczby: 12, 43, 21, 56, 87, 61, 33, 47

podział: $k = 4$

histogram:

[0, 25) : **

[25, 50) : ***

[50, 75) : **

[75, 100] : *