

Język C – zajęcia nr 13

Zadania do wykonania w trakcie zajęć.

1. a) Napisz funkcję **los**, która otrzymuje jako argument tablicę typu `double` i wypełnia ją n ($n \leq 1000$) rzeczywistymi liczbami pseudolosowymi z przedziału $[-1, 1]$, przeprowadzając wcześniejszą inicjalizację generatora pseudolosowego wartością funkcji **time**; parametrami funkcji są wskaźnik na początek tablicy oraz n ; funkcja nie zwraca żadnej wartości.

b) Napisz funkcję **min**, która znajduje najmniejszą z wygenerowanych n liczb (znajdujących się już w tablicy); parametrami funkcji są wskaźnik na początek tablicy oraz n ; funkcja zwraca wartość znalezionej minimum.

c) Napisz program zawierający definicje w/w funkcji **los** i **min**. W funkcji **main** następuje utworzenie 1000-elementowej tablicy liczb typu `double`, wczytanie wartości n ($n \leq 1000$), wywołanie funkcji **los** (w celu wypełnienia n pierwszych elementów tablicy), następnie wyznaczenie minimum z wygenerowanych n liczb przy wykorzystaniu funkcji **min**, po czym wydrukowanie wartości tego minimum.
2. Napisz program, który generuje n pseudolosowych liczb rzeczywistych z zakresu $[0, 1]$, oblicza ich średnią arytmetyczną, po czym wyszukuje i drukuje tą spośród wygenerowanych n liczb, która jest najbliższa wartości średniej. Wielkość n jest wprowadzana przez użytkownika podczas wykonania programu, przy czym $n \leq 1000$.
3. Napisz program, który losowo ustawia na szachownicy trzy gońce (realizuje to osobna funkcja), po czym wyznacza wszystkie pola szachowane przez te gońce.