

KURS JĘZYKA C++

PERMUTOWANIE I SORTOWANIE TABLIC

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

Zdefiniuj szablon funkcji dokonującej losowej permutacji na danych umieszczonych w tablicy.

Następnie zdefiniuj co najmniej dwa szablony funkcji sortujących dane umieszczone w tablicy, wykorzystujących w sortowaniu tylko porównania i zamiany elementów. Jedna z funkcji niech będzie implementacją jakiejś prostej metody opartej na przesiewaniu elementów (sortowanie bąbelkowe albo przez wstawianie) natomiast druga niech działa w oparciu o algorytm typu “dziel i zwyciężaj” (sortowanie szybkie albo przez scalanie). Szablony tych funkcji powinny mieć dodatkowy parametr określający strategię porównywania elementów (domyślnie niech będzie to strategia \leq).

Uzupełnienie.

Na koniec napisz zestaw kilku programów testowych, sprawdzających działanie twoich funkcji szablonych na danych różnego typu (tablica liczb całkowitych `int[]`, tablica łańcuchów znakowych `string[]`, tablica długich liczb, itp).

Uwaga.

Nie używaj w swoim kodzie globalnej dyrektywy `using namespace`.