

Zadanie 1

Korzystając z zasobników sekwencyjnych oraz algorytmów ogólnych dostępnych w bibliotece STL

- wygenerować wektor 20 losowych liczb całkowitych z zakresu [30,79] (`generate`)
- usunąć z wektora wartości powtarzające się (`sort`, `unique`)
- wyświetlić zawartość wektora na standardowym wyjściu przed i po operacji usuwania elementów

Zadanie 2

Korzystając z zasobników sekwencyjnych oraz algorytmów ogólnych dostępnych w bibliotece STL

- wygenerować wektor 200 losowych liczb całkowitych z zakresu [1,200]
- przenieść wszystkie wartości z zakresu [27,83] do listy wynikowej (skopiować i usunąć z oryginalnej kolekcji `remove_if`, `remove_copy_if`)
- wyświetlić wektor źródłowy i listę docelową na standardowym wyjściu

Zadanie 3

Korzystając z zasobników sekwencyjnych oraz algorytmów ogólnych dostępnych w bibliotece STL

- wygenerować 20 punktów w przestrzeni trójwymiarowej (generator nie jest ograniczony tylko do wartości typów wbudowanych, może generować obiekty typów zdefiniowanych przez użytkownika), wartości współrzędnych punktów (liczby zmiennoprzecinkowe) powinny być generowane z przedziału [a,b),
- obliczyć objętości prostopadłościanów jakie tworzą te punkty z początkiem układu współrzędnych (wygenerowany punkt). wartości objętości umieścić w oddzielnej strukturze danych (list, vector) ($V = x*y*z$) (`transform`),
- wyznaczyć średnią geometryczną objętość prostopadłościanów (`accumulate` z nagłówka `numeric`)
- usunąć te punkty dla których objętość tworzonego prostopadłościanu jest mniejsza od średniej.

```
vector<int> v1(10), v2;  
copy (v1.begin(), v1.end(), back_inserter(v2));
```

Przykład pokazuje jak wstawiać elementy na końcu wektora (`back_inserter` działa nie tylko z `copy`)

Tym razem kontekstu testującego nie ma, sposób użycia można jednak łatwo wywnioskować z dokumentacji umieszczonej na stronie i poprzednich zadań. Dla ułatwienia w treści zadania podano jakie algorytmy należy użyć.