Jakub Łabendowicz 15.05.2020r.

Sprawozdanie

LABORATORIUM 10.

# Pytania kontrolne:

## Czym różni się wektor od „zwykłej” tablicy dynamicznej?

Tablica dynamiczna to tablica, która nie ma ustalonej wielkości przed skompilowaniem programu. Vector nie jest zwykłą tablicą, jest kontenerem, szablonem klasy, która zawiera tablicę.

## Czym różni się wektor od zbioru?

Elementy w zbiorze muszą być unikalne, a w wektorze nie.

## Czym różni się mapa od wektora?

Mapa przechowuje klucz i wartość, a wektor przechowuje tylko wartość.

## Co ma wspólnego zbiór z mapą?

W mapie i w zbiorze klucz musi być unikalny.

## Jak nazywa się specjalny wskaźnik przewidziany do pracy z kontenerami?

Iterator.

# Zadanie 10.1. Demonstracja klasy vector

## Listing 10.1, wiersze 5,6,7 i 8 → Do czego służy metoda push\_back ?

Zwiększa rozmiar wektora o 1 oraz dodaje na końcu wartość podaną jako argument.

## Listing 10.1, wiersz 10 → Do czego służy metoda size ?

Podaje rozmiar wektora.

## Listing 10.1, wiersz 17 → Jak działa pętla for ?

Dla każdego elementu wektora, w pętlach for each nie można w środku pętli usuwać i dodawać elementów do kontenera chyba, że użyje się Iterator.

## Listing 10.1, wiersz 21 → Do czego służy metoda resize ?

Zmienia rozmiar kontenera.

## Listing 10.1, wiersz 35 → Dlaczego została użyta referencja ?

By móc edytować wartości z wektora, bez & działalibyśmy na kopiach, przez co zmiana wartości byłaby niemożliwa.

## Listing 10.1, wiersz 41 → Do czego służy metoda clear ?

Usuwa wszystkie elementy kontenera.

# Zadanie 10.2. Demonstracja klasy sort

## Listing 10.2, wiersz 7 → Skąd się wziął GEN ?

Z klasy Generatorlosowy.

## Listing 10.2, wiersz 14 → Jak określa się zakres sortowania ?

Poprzez sort(wskaźnik1,wskaźnik2), zostanie posortowane wszystko między tymi wskaźnikami.

# Zadanie 10.3. Demonstracja klasy set

## Listing 10.3, wiersz 3 → Do czego służy metoda insert ?

Do dodawania elementu do zbioru.

## Listing 10.3 → W jaki sposób zostało pokazane, że zbiór nie powiela elementów?

Linia 16 i 17 w pętli for each wypisanie wszystkich elementów ze zbioru, element które były więcej niż raz dodane są tylko raz wypisane.

## Listing 10.3, wiersz 19 → Jaka jest początkowa pozycja iteratora?

Początek zbioru w pamięci.

## Listing 10.3, wiersz 20 → Jak sprawdza się czy iterator osiągnął ostatni element w kontenerze?

Sprawdzamy czy iterator wskazuje na ostatni element kontenera.

## Listing 10.3, wiersz 22 → Jak przesuwa się iterator ?

Iter++, wskazuje na następną pozycję.

# Zadanie 10.4. Demonstracja klasy map

## Listing 10.4, wiersz 3 → Jak definiuje się obiekt klasy map ?

map, gdzie później key będzie kluczem unikalnym.

## Listing 10.4, wiersze od 5 do 10 → W jaki sposób umieszcza się elementy w mapie?

Poprzez insert(pair(klucz,warotsc)).

## Listing 10.4, wiersz 14 → W jaki sposób uzyskuje się dostęp do elementu mapy?

Podobnie jak do tablicy, tylko używamy klucza zamiast indeksu.

## Listing 10.4, wiersz 16 → Do czego służy metoda count ?

Do sprawdzenia czy obiekt o podanym kluczu jest w mapie.

## Listing 10.4, wiersz 18 → Do czego służy metoda erase ?

Do usunięcia wartości o podanym kluczu.

# Zadanie 10.5. Przeciążenie operatora >>

## Listing 10.5, wiersze 1 i 2 → Czy argumenty mogą być przekazane jako referencje do stałych?

Tak.

## Listing 10.6 → Czy obiekt klasy Kwadrat wyświetla się poprawnie? Dlaczego?

Tak, ponieważ dziedziczy po klasie Prosotkat.

# Zadanie 10.6. Przeciążenie operatora <<

## Listing 10.7, wiersze 1 i 2 → Czy argumenty mogą być przekazane jako referencje do stałych?

Tak.

# Zadanie 10.7. Przeciążenie operatora ++

## Jaka jest różnica pomiędzy operatorami postinkrementacji i preinkrementacji ?

Przy preinkrementacji wartość zostaje zwiększona a następnie użyta. Przy postinkrementacji wartość zostaje użyta i nastepnie zwiększona.

## Listing 10.9, wiersz 1 → Po co jest ten int ?

Parametrem przeciążonej postinkrementacji musi być int.

## Listing 10.9, wiersze od 3 do 7 → Co to jest ten this ?

Za jego pomocą wskazujemy na docelowy obiekt.

## Listing 10.9, wiersze od 3 do 7 → Czy this jest niezbędny ?

Tak.

# Zadanie 10.7. Przeciążenie operatora !

## Co to oznacza, że definicja metody jest wewnątrz definicji klasy?

Definicja musi znajdować się tam gdzie znajduje się definicja klasy, czyli w pliku .h

## Listing 10.11, wiersze 2 i 3 → W jaki sposób wyświetlana jest zmienna typu bool?

Jako liczba.