# **Звіт про виконання лабораторної роботи № 7.1**

## «Контейнери-масиви» з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування»

## Студента групи «**ІТ-12**» - **Степанчука Сергія**

Зміст

[**Звіт про виконання лабораторної роботи № 7.1** 0](#_Toc72665199)

[«Контейнери-масиви» з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування» 0](#_Toc72665200)

[Студента групи «**ІТ-12**» - **Степанчука Сергія** 0](#_Toc72665201)

[Мета роботи 2](#_Toc72665202)

[Умова завдання 2](#_Toc72665203)

[Посилання на git-репозиторій з проектом: 2](#_Toc72665204)

[Структурна схема 3](#_Toc72665205)

[Текст програми 4](#_Toc72665206)

[UnitTest 4](#_Toc72665207)

[Код 4](#_Toc72665208)

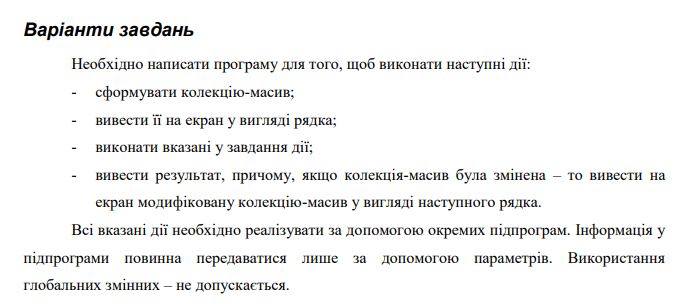
[Результат 5](#_Toc72665209)

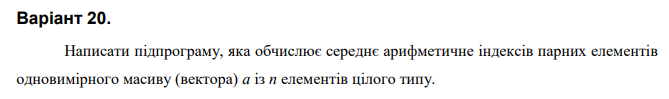
[Висновок 5](#_Toc72665210)

## Мета роботи

Навчитися використовувати стандартні контейнери-масиви.

## Умова завдання

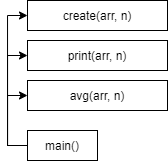




## Посилання на git-репозиторій з проектом:

<https://github.com/SergiyStepanchuk/OOP_Lab_7.1>

## Структурна схема



## Текст програми

#include <iostream>

#include <cmath>

#include <array>

using namespace std;

void create(array<int, 100>& arr, int n) {

for (int i = 0; i < n; i++)

arr[i] = rand() % 100;

}

void print(array<int, 100>& arr, int n) {

for (int i = 0; i < n; i++)

cout << arr[i] << " ";

cout << endl;

}

double avg(array<int, 100>& arr, int n) {

int count = 0;

double sum = 0;

for (int i = 0; i < n; i++)

if (arr[i] % 2 == 0) {

sum += i;

count++;

}

return sum / count;

}

int main() {

int n;

cout << "n = ";

cin >> n;

array<int, 100> arr = { 0 };

create(arr, n);

print(arr, n);

cout << "avg = " << avg(arr, n) << endl;

return 0;

}

## UnitTest

### Код

#include "pch.h"

#include "CppUnitTest.h"

#include "../Program/main.cpp"

using namespace Microsoft::VisualStudio::CppUnitTestFramework;

namespace UnitTest

{

TEST\_CLASS(UnitTest)

{

public:

TEST\_METHOD(TestMethod1)

{

array<int, 100> arr = { 2, 3, 2, 5, 2 };

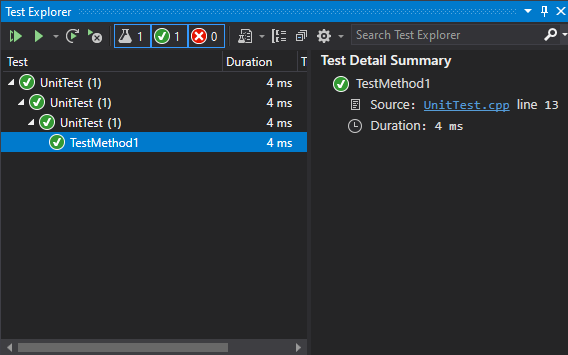
Assert::AreEqual(avg(arr, 5), 2.);

}

};

}

### Результат



## Висновок

Навчився використовувати стандартні контейнери-масиви.