ЗВІТ

з лабораторної роботи **№8**

з дисципліни ‘Кросплатформні засоби програмування’

Виконала:

Ст.гр. КІ-303

Онишкевич Тетяна

Перевірив:

Майдан М.В

Львів - 2023

**Завдання:**

1. Написати та налагодити програму на мові Python згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:

• програма має розміщуватися в окремому модулі;

• програма має реалізувати функції читання/запису файлів у текстовому і двійковому форматах результатами обчислення виразів згідно варіанту;

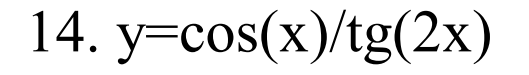
• програма має містити коментарі.

2. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.

3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.

4. Дати відповідь на контрольні запитання.

**Варіант:**



**Код програми:**

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <cmath>

#include <exception>

class Calculation {

public:

double result;

Calculation()

{

result = 0.0;

}

double calc(double x)

{

if (x == 0)

{

throw std::runtime\_error("Divide by zero exception");

}

result = std::cos(x) / std::tan(2 \* x);

return result;

}

void saveToBinary(const std::string& filename) {

std::ofstream file(filename, std::ios::binary);

if (file.is\_open()) {

file.write(reinterpret\_cast<char\*>(&result), sizeof(result));

}

else {

std::cerr << "Failed to open binary file for writing." << std::endl;

}

}

void loadFromBinary(const std::string& filename) {

std::ifstream file(filename, std::ios::binary);

if (file.is\_open()) {

file.read(reinterpret\_cast<char\*>(&result), sizeof(result));

}

else {

std::cerr << "Failed to open binary file for reading." << std::endl;

}

}

void saveToText(const std::string& filename) {

std::ofstream file(filename);

if (file.is\_open()) {

file << result;

}

else {

std::cerr << "Failed to open text file for writing." << std::endl;

}

}

void loadFromText(const std::string& filename) {

std::ifstream file(filename);

if (file.is\_open()) {

file >> result;

}

else {

std::cerr << "Failed to open text file for reading." << std::endl;

}

}

};

int main() {

Calculation equation;

try {

double result = equation.calc(5);

std::cout << "Result: " << result << std::endl;

}

catch (const std::exception& e) {

std::cerr << "Error: " << e.what() << std::endl;

}

equation.saveToBinary("binary.txt");

equation.loadFromBinary("binary.txt");

std::cout << equation.result << std::endl;

equation.saveToText("text.txt");

equation.loadFromText("text.txt");

std::cout << equation.result << std::endl;

return 0;

}

[Посилання на Github](https://github.com/totioti/CPPT_Onyshkevych_TI_KI-303_1" \o "Посилання на Github)

**Результат:**

