## Міністерство освіти і науки України

## Запорізький національний технічний університет

кафедра програмних засобів

# звіт

з лабораторної роботи № 5

з дисципліни «Якість програмного забезпечення» на тему:

# «Проведення тестів в Qt»

Виконав:

студент групи КНТ-115 О. А. Бірюков

Прийняли:

Т. І. Каплієнко

2018

## Мета роботи:

Вивчити можливості спеціального модулю QtTestLib та реалізувати тести із застосуванням мови С++ та Qt.

## Хід роботи

Код файлу max.cpp:

#include "max.h"

Max::**Max**(QObject \*parent) : QObject(parent){}

int Max::**max**(int a, int b)

{

if(a > b)

return a;

return b;

Код файлу test\_max.cpp:

#include <QTest>

#include "test\_max.h"

#include "max.h"

void Test\_Max::**max\_data**()

{

QTest::addColumn<int>("arg1");

QTest::addColumn<int>("arg2");

QTest::addColumn<int>("result");

QTest::newRow("max\_test1") << 25 << 0 << 25;

QTest::newRow("max\_test2") << -12 << -5 << -5;

QTest::newRow("max\_test3") << 2007 << 2007 << 2007;

}

void Test\_Max::**max**()

{

Max max;

QFETCH(int, arg1);

QFETCH(int, arg2);

QFETCH(int, result);

QCOMPARE(max.max(arg1, arg2), result);

}

Код файлу test\_qlineedit.cpp:

#include <QtTest>

#include <QtGui>

#include <QLineEdit>

#include "test\_qlineedit.h"

void Test\_QLineEdit::edit()

{

QLineEdit a;

QTest::keyClicks(&a, "TEST");

QCOMPARE(a.text(), QString("TEST"));

QVERIFY(a.isModified());

}

Код файлу main.cpp:

#include <QApplication>

#include <QTest>

#include <iostream>

#include <cstdlib>

#include <cstdio>

#include "test\_max.h"

#include "test\_qlineedit.h"

using namespace std;

int **main**(int argc, char \*argv[])

{

freopen("testing.log", "w", stdout);

QApplication a(argc, argv);

QTest::qExec(new Test\_Max, argc, argv);

cout << endl;

QTest::qExec(new Test\_QLineEdit, argc, argv);

return 0;

}

Результати тестування зображені на рисунку 1.

\*\*\*\*\*\*\*\*\* Start testing of Test\_Max \*\*\*\*\*\*\*\*\*

Config: Using QtTest library 5.11.1, Qt 5.11.1 (x86\_64-little\_endian-llp64 shared (dynamic) debug build; by MSVC 2017)

PASS : Test\_Max::initTestCase()

PASS : Test\_Max::max(max\_test1)

PASS : Test\_Max::max(max\_test2)

PASS : Test\_Max::max(max\_test3)

PASS : Test\_Max::cleanupTestCase()

Totals: 5 passed, 0 failed, 0 skipped, 0 blacklisted, 31ms

\*\*\*\*\*\*\*\*\* Finished testing of Test\_Max \*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\* Start testing of Test\_QLineEdit \*\*\*\*\*\*\*\*\*

Config: Using QtTest library 5.11.1, Qt 5.11.1 (x86\_64-little\_endian-llp64 shared (dynamic) debug build; by MSVC 2017)

PASS : Test\_QLineEdit::initTestCase()

PASS : Test\_QLineEdit::edit()

PASS : Test\_QLineEdit::cleanupTestCase()

Totals: 3 passed, 0 failed, 0 skipped, 0 blacklisted, 1335ms

\*\*\*\*\*\*\*\*\* Finished testing of Test\_QLineEdit \*\*\*\*\*\*\*\*\*

Рисунок 1 – Результати тестування

## Висновки

В ході виконання лабораторної роботи, я вивчив можливості спеціального модулю QtTestLib та реалізувати тести із застосуванням мови С++ та Qt.