**Отчет по GUI**

Лабораторная работа №2

Студента гр. И-220а

Курдюкова Александра

**Вариант -13**

**Задание.**

Базовий абстрактний клас Number (Число) містить суто віртуальну функцію toInt() (перетворення в ціле число). Похідні класи Rational (Раціональне число) та Decimal (Десятковий дріб) мають реалізувати вказану віртуальну функцію. Написати програму, в якій створюються об`єкти похідних класів і виводяться результати їх перетворення в ціле число.

**Код.**

#ifndef HEADER\_H

#define HEADER\_H

using namespace std;

#include <iostream>

#include <math.h>

class Number

{

public:

virtual void Read() = 0;

virtual void toInt() = 0;

};

class Rational : public Number

{

protected:

double a;

public:

virtual void toInt()

{

if (a > 1)

{

int b = (int)a;

cout << " b: " << b << endl;

}

else

{

cout << "Неверно введены данные! " << endl;

}

}

virtual void Read()

{

cout << "Введите рациональное число" << endl;

cin >> a;

}

};

class Decimal : public Number

{

protected:

double c;

public:

virtual void toInt()

{

if (c < 1)

{

int z = (int)c;

cout << " z: " << z << endl;

}

else

{

cout << "Неверно введены данные! " << endl;

}

}

virtual void Read()

{

cout << "Введите десятичное число" << endl;

cin >> c;

}

};

#endif

Lab2.ccp

#include <iostream>

#include <math.h>

#include "Header.h"

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "ru");

Rational r;

r.Read();

r.toInt();

Decimal dec;

dec.Read();

dec.toInt();

}

**Пояснение.**

1)Сначала подключаем заголовочный файл.

2)Объявляем родительский class Number.

3)Объявляем вирутуальную функцию в родительском классе virtual void Read() = 0; virtual void toInt() = 0;

4)объявляем класс Rational наследуемый от Number

class Rational : public Number

5)описываем вирутальную ф-цию toInt для класса Rational

virtual void toInt() //описываем вирутальную ф-цию toInt для класса Rational

{

if (a > 1)

{

int b = (int)a;

cout << " b: " << b << endl;

}

else

{

cout << "Неверно введены данные! " << endl;

}

}

6)описываем вирутальную ф-цию Read для класса Rational

{

cout << "Введите рациональное число" << endl;

cin >> a;

}

7)объявляем класс Decimal наследуемый от Number

class Decimal : public Number

8)описываем вирутальную ф-цию toInt для класса Decimal

virtual void toInt()

{

if (c < 1)

{

int z = (int)c;

cout << " z: " << z << endl;

}

else

{

cout << "Неверно введены данные! " << endl;

}

}

9)описываем вирутальную ф-цию Read для класса Decimal

virtual void Read() //описываем вирутальную ф-цию Read для класса Decimal

{

cout << "Введите десятичное число" << endl;

cin >> c;

}