## Практические задания для Урока 4 Модуля 3

1. Опишите класс point с тремя полями private (x,y,z,) и четырьмя методам public для задания значений полей и получения значений каждого из полей. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод значений координат x,y,z (в отдельных строках), присваивать введенные значения полям объекта класса point и выводить значения полей в формате:

x=значение y=значение z=значение

1. Опишите класс Figure с целочисленными полями width, height с доступом private, метод setData, который присваивает полям значения, метод print. который рассчитывает выводит площадь прямоугольника в формате: “Площадь:значение”.

Напишите программу которая будет запрашивать ввод значений длины и ширины прямоугольника с клавиатуры (в отдельных строках), заполнять поля класса и выводить с помощью метода print информацию о площади фигуры.

1. Опишите класс Total\_price, создайте поле price и статическое поле max\_price, создайте методы класса для установления значения поля price и метод, который проверяет не превышает ли price максимально допустимого значения max\_price, если превышает, то присвоить price значение max\_price. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод значения с клавиатуры (double), записывать его в свойство прайс, инициализировать max\_price значением 1000, вызывать метод проверки и выводить на экран значение поля price.

Пример работы программы:

Введите цену:1100

1000

1. Напишите программу, которая будет переводит рубли в другую валюту. Программа должна запрашивать сумму в рублях и тип валюты (в отдельных строка, тип валюты- целое число от 1-3), опишите класс и создайте внутри класса три статических поля для хранения трех курсов валюты, также метод для перевода из рублей в валюту по выбранному курсу, метод должен получать в качестве параметров сумму в рублях и тип курса, возвращать сумму в соответствующей валюте. Инициализируйте их значениями курс 1= 60.5, курс 2= 35.8, курс 3=0.85. Результат выведите с точностью 2 знака после запятой.

Пример работы программы:

Введите сумму в рублях:100

Введите тип валюты (1-3):3

117.65

## Решения.



#include <iostream>

using namespace std;

class point

{

private:

int x,y,z;

public:

int getX() { return x; };

int getY() { return y; };

int getZ() { return z; };

void setCor(int a,int b,int c) { x=a; y=b; z=c; }

};

int main()

{

point p1;

int a,b,c;

cin>>a;

cin>>b;

cin>>c;

p1.setCor(a,b,c);

cout <<"x="<<p1.getX()<<" y="<<p1.getY()<<" z="<<p1.getZ();

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

class Figure

{

private:

int width;

int height;

public:

void print()

{

cout<<"Площадь:"<<width\*height;

};

void setData(int w, int h) {width=w; height=h; }

};

int main()

{

Figure p1;

int w,h;

cin>>w;

cin>>h;

p1.setData(w,h);

p1.print();

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

class Total\_price

{

private:

static double max\_price;

int price;

public:

void setPrice(double p) {price=p;}

double getPrice()

{

if (price>max\_price) { price=max\_price; }

return price;

};

};

double Total\_price::max\_price=1000;

int main()

{

Total\_price p1;

double p;

cout<<"Введите цену:";

cin>>p;

p1.setPrice(p);

cout<<p1.getPrice();

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

class Convert

{

private:

static double course1;

static double course2;

static double course3;

public:

double conversion(double p,int c)

{

if (c==1) return {p/course1};

if (c==2) return {p/course2};

if (c==3) return {p/course3};

return 0;

}

};

double Convert::course1=60.5;

double Convert::course2=35.8;

double Convert::course3=0.85;

int main()

{

Convert p1;

double p;

int k;

cout<<"Введите сумму в рублях:";

cin>>p;

cout<<"Введите тип валюты (1-3):";

cin>>k;

cout.precision(2);

cout<<fixed<<p1.conversion(p,k);

return 0;

}