Лабораторна робота №10

Завдання 1. **Об’єкт** “Арифметична прогресія ”

|  |  |
| --- | --- |
| **поля** | * для зберігання першого члена; * для зберігання різниці; |
| **методи** | * введення та виведення першого члена; * виведення та виведення різниці; * знаходження -го члена прогресії; * знаходження суми  перших членів прогресії. |

using System;

namespace task1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter first numb of progresion: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter difference: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter numb to find: ");

int c = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Arifmetic result = new Arifmetic();

Console.WriteLine($"Find {c} of progresion = {result.Progress(a, b, c)}");

Console.WriteLine($"Find sum = {result.Sumprogres(a,b,c)}");

}

}

}

Клас\_

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Text;

namespace task1

{

class Arifmetic

{

public double Progress(double a,double b,int c)

{

return a + b \* (c - 1);

}

public double Sumprogres(double a, double b, int c)

{

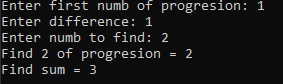
return ((2 \* a + b \* (c - 1)) / 2) \* c;

}

}

}

Контрольний приклад.



Завдання 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Об’єкт** “Студент ” | |
| **поля** | * прізвище та ініціали; * дата народження; * дата вступу; * курс * бали: * розмір стипендії; |
| **методи** | * визначення середнього балу; * виведення дисциплін, бал з яких є нижчим за середній; * знаходження віку студента; * знаходження року закінчення навчання. |

using System;

namespace task2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter name: ");

string name = Convert.ToString(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter birthday(year): ");

int birhday = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter year of introducation: ");

int date = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter course: ");

int course = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter scholarship: ");

int scholarship = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Enter len subject: ");

int len = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

string[] subject = new string[len];

int[] rating = new int[len];

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

{

Console.Write($"Enter subject-{i+1}: ");

subject[i] = Convert.ToString(Console.ReadLine());

}

int suma = 0, s;

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

{

Console.Write($"Enter rating for {subject[i]}: ");

s = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

rating[i] = s;

suma += s;

}

Student stud = new Student(name, birhday, date, course, rating, scholarship);

Console.WriteLine($"Averenge rat: {stud.Averenge(suma)}");

for (int i = 0; i < rating.Length; i++)

{

if (rating[i] < stud.Averenge(suma))

Console.WriteLine(subject[i]+":"+rating[i]);

}

Console.WriteLine($"Age: {stud.Age()}");

Console.WriteLine($"Year when end: {stud.End(course)}");

}

}

}

Клас\_

using System;

namespace task2

{

class Student

{

string name;

int bithday;

int date;

int course;

int[] rating;

int scholarship;

public Student(string name, int bithday, int date, int course, int[] rating, int scholarship)

{

this.name = name;

this.bithday = bithday;

this.date = date;

this.course = course;

this.rating = rating;

this.scholarship = scholarship;

}

public double Averenge(int sum)

{

double result = sum / rating.Length;

return Math.Round(result);

}

public int Age()

{

DateTime moment = new DateTime();

int year = moment.Year;

return year - bithday;

}

public int End(int a)

{

return date + (4-a);

}

}

}

Контрольний приклад.

