// ConsoleApplication58.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

//Дано дані про прибуток за 3 тижні. Знайти сумарний прибуток за 2 тиждень

//Описати двовимірний масив 3\*7

// тип ім"я [к-сть рядків] [к-сть стовпців]

double profits[3][7];

//Вводимо елементи (всі вводимо)

for (int i = 0; i < 3; i++)//Розглядаємо усі рядки

{

for (int j = 0; j < 7; j++)

{

// Week \_\_ day \_\_ :

printf("Week %d day %d :", i, j);

cin >> profits[i][j];

}

}

//Знаходимо загальний прибуток

double sum = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++)//Розглядаємо усі рядки (усі тижні)

{

for (int j = 0; j < 7; j++) //Розглядаємо усі стовпці (усі дні )

{

//Що робити з кожним елементом

sum += profits[i][j];

}

}

printf("Total = %f", sum);

//Знаходимо прибуток за 2 тиждень (тиждень з номером 1)

double sum2 = 0;

for (int j = 0; j < 7; j++) //Розглядаємо усі стовпці (усі дні )

{

//Що робити з кожним елементом

sum2 += profits[1][j];

}

printf("Total = %f", sum2);

printf("Ser = %f", sum2/7);

//Знайти суму за усі понеділки

sum = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++)//Розглядаємо усі рядки (усі тижні)

{

//Що робити з кожним елементом

sum += profits[i][0];

}

printf("Total for mondays = %f", sum);

//Знайти суму за вівторок і четвер

//Знайти суму за вівторок v1

double v1 = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++)

{

v1 += profits[i][1];

}

//Знайти суму за четвер v2

double v2 = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++)

{

v2 += profits[i][3];

}

//Знайти загальну суму

double v = v1 + v2;

//Вивести v

printf("Sum=%f", v);

//Знайти суму за 1 тиждень (t1) і 3 тиждень (t3)

double t1 = 0;

for (int j = 0; j < 7; j++)

{

t1 += profits[0][j];

}

double t3 = 0;

for (int j = 0; j < 7; j++)

{

t3 += profits[2][j];

}

double t = t1 + t3;

//Вивести t

printf("Sum=%f", t);

//Знайти суму за вихідні

double sumW = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++)

{

for (int j = 5; j < 7; j++)

{

sumW += profits[i][j];

}

}

//Вивести sumW

printf("Sum=%f", sumW);

return 0;

}

**Дано оцінки n учнів по m предметам. Знайти середній бал кожного учня а також середній бал по кожній дисципліні**

// ConsoleApplication58.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

//Вводимо кількість рядків (кількість учнів) і кількість стовпців (кількість оцінок)

int n; //Кількість учнів

printf("n=");

cin >> n;

int m; //Кількість оцінок (предметів)

printf("m=");

cin >> m;

//Описуємо масив і виділяємо пам"ять

double\*\* marks = new double\*[n];

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

{

marks[i] = new double[m];

}

//Вводимо елементи масиву з клавіатури (вводимо усі елементи)

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

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{

printf("Pupil %d subject %d :",i+1,j+1);

cin >> marks[i][j];

}

}

//Знаходимо середню оцінку для кожного учня

for (int i = 0; i < n; i++) //Для кожного рядочка (для кожного учня)

{

//Знайти суму усіх оцінок sum і-го учня (знайти суму елементів у і-му рядку)

double sum = 0;

for (int j = 0; j < m; j++)

{

sum += marks[i][j];

}

//Знайдемо середнє (сума/кількість) average=sum/m

double average = sum / m;

//Виводимо середнє

printf("Pupil %d average = %f",i,average);

}

//Знаходимо середню оцінку для кожного предмета (знайти середнє значення кожного стовпця)

//Для кожного предмета (для кожного стовпця)

for (int j = 0; j < m; j++)

{

//Знайти суму оцінок у стовпці

double sum = 0;

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

{

sum += marks[i][j];

}

//Зайдемо середнє (суму/кількість )

double average = sum / n;

printf("Subject %d average=%f",j,average);

}

return 0;

}

**Дано оцінки n учнів по m предметам. Необхідн знайти учня з накращим середнім балом, учнів-відмінників, учнів-двійочників, учнів-хорошистів**

// ConsoleApplication58.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

//Вводимо кількість рядків (кількість учнів) і кількість стовпців (кількість оцінок)

int n; //Кількість учнів

printf("n=");

cin >> n;

int m; //Кількість оцінок (предметів)

printf("m=");

cin >> m;

//Описуємо масив і виділяємо пам"ять

int\*\* marks = new int\*[n];

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

{

marks[i] = new int[m];

}

//Вводимо елементи масиву з клавіатури (вводимо усі елементи)

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

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{

printf("Pupil %d subject %d :",i+1,j+1);

cin >> marks[i][j];

}

}

//Знаходимо учня з найкращим середнім балом

double maxAverage = 0;

int bestPupilNumber = -1;

for (int i = 0; i < n; i++) //Для кожного рядочка (для кожного учня)

{

//Знайти суму усіх оцінок sum і-го учня (знайти суму елементів у і-му рядку)

double sum = 0;

for (int j = 0; j < m; j++)

{

sum += marks[i][j];

}

//Знайдемо середнє (сума/кількість) average=sum/m

double average = sum / m;

//Порівняти із максимальним

if (average > maxAverage)

{

maxAverage = average;

bestPupilNumber = i;

}

}

printf("The best pupil %d average = %f",bestPupilNumber,maxAverage);

//Для кожного учня сказати хто він є (відмінник, хорошист, трійочник, двійочник)

//Для кожного рядка (знайти мінімум і проаналізувати 2-двійочник, 3-трійочник, 4-хорошист, 5- відмінник)

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

{

//Знайти мінімальне значення і-го рядка

int min = marks[i][0];

for (int j = 1; j < m; j++)

{

if (marks[i][j]<min)

{

min = marks[i][j];

}

}

//Аналізуємо (2-двійочник, 3-трійочник, 4-хорошист, 5- відмінник)

switch (min)

{

case 2:printf("22222");

break;

case 3:printf("33333");

break;

case 4:printf("44444");

break;

case 5:printf("555555");

break;

default:printf("error");

break;

}

}

**В двумерном массиве натуральных случайных чисел от 0 до 199 найти количество всех двухзначных чисел.**

// ConsoleApplication58.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n; //Кількість рядків

printf("n=");

cin >> n;

int m; //Кількість стовпців

printf("m=");

cin >> m;

//Описуємо масив і виділяємо пам"ять

int\*\* a= new int\*[n];

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

{

a[i] = new int[m];

}

//Генеруємо елементи масиву випадковим чином

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

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{ //min+rand()%(max-min+1)

a[i][j]= rand()%200; //0-199

}

}

//Знаходимо кількість двозначних

int count = 0;

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

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{

if (a[i][j] >= 10 && a[i][j] <= 99)

count++;

}

}

printf("Count = %d",count);

return 0;

}