1. Дано одновимірний масив. Знайти суму елементів з непарними індексами.

**Project 1**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 10;

int arr[size];

int Sum=0;

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++) {

arr[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << arr[i] << " ";

}

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

{

if (i % 2 != 0)

Sum += arr[i];

}

cout << "Sum of pairs of elements with odd indices = " << Sum << endl;

system("pause");

}

1. Дано одновимірний масив. Знайти скільки елементів знаходиться між першим і останнім від'ємним елементом.

**Project 2**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 10;

int arr[size], k, l, n;

int x = 10, y = -5, srand(time(NULL));

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

{

arr[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << arr[i] << " ";

}

cout << endl;

for (int i = 1; i < size; i++)

if (arr[i] < 0) k = i;

cout << "k=" << k << endl;

for (int i = size; i > 0; i--)

if (arr[i] < 0) l = i;

cout << "l=" << l << endl;

n = k - l - 1;

cout << n << endl;

system("pause");

}

1. Дано одновимірний масив. Поміняти місцями перший елемент з другим, третій з четвертим, і т.д.

Вивести змінений масив на екран.

**Project 3**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 10;

int arr[size];

int Sum = 0;

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++) {

arr[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << arr[i] << " ";

}

cout << endl << endl;

for (int i = 1; i < size; i += 2)

{

int t = arr[i - 1];

arr[i - 1] = arr[i];

arr[i] = t;

}

for (int i = 0; i < size; i++) cout << arr[i] << " ";

cout << endl;

system("pause");

}

1. Дано масив А. Скопіювати елементи масиву А у масив В.

**Project 4**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int size = 10;

int A[size], B[size];

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i < size; i++) {

A[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << A[i] << " ";

}

cout << endl << endl;

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

B[i] = A[i];

for (int i = 0; i < size; i++) cout << B[i] << " ";

cout << endl;

system("pause");

}

1. Дано 2 одновимірних масиви(А і В) по К елементів кожен. Утворити третій масив(С) із К \* 2 елементів, переписуючи у нього спочатку всі елементи масиву А по порядку, а потім елементи масиву В.

**Project 5**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int K = 10;

int A[K], B[K], C[K\*2];

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i <K; i++) {

A[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << A[i] << " ";

}

cout << endl;

for (int i = 0; i <K; i++) {

B[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << B[i] << " ";

}

cout << endl << endl;

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

C[i] = A[i];

for (int j = 10; j < K \* 2; j++)

C[j] = B[j-10];

for (int i = 0; i < K\*2; i++) cout << C[i] << " ";

cout << endl;

system("pause");

}

1. Дано масив(А) із К елементів (К- парне число). Утворити 2 масиви(В і С), переписуючи у масив В першу половину масиву А, у масив С – другу половину масиву А.

**Project 6**

#include "iostream"

#include "stdlib.h"

#include "time.h"

using namespace std;

void main()

{

const int K = 20;

int A[K], B[K/2], C[K/2];

int x = 15, y = -15, srand(time(NULL));

for (int i = 0; i <K; i++) {

A[i] = rand() % (x - y) + y;

cout << A[i] << " ";

}

cout << endl << endl;

for (int i = 0; i < K / 2; i++)

B[i] = A[i];

for (int j = K / 2; j < K; j++)

C[j-K/2] = A[j];

for (int i = 0; i < K / 2; i++) cout << B[i] << " ";

cout << endl;

for (int i = 0; i < K / 2; i++) cout << C[i] << " ";

cout << endl;

system("pause");}