|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задан массив Mas размерности n.  Первая половина массива заполнена с клавиатуры, вторая - случайными числами из диапазона [-10,15]. Вывести элементы массива в строчку. Найти сумму всех элементов массива. | #include <iostream>  #include <conio.h>  #include <locale.h>  #include <stdlib.h>  #include<ctime>  #include<math.h>  using namespace std;  int main()  {setlocale(LC\_ALL, "Russian");  int const n = 20;  int Mas[n],i;  //первая половина массива.  for (i = 0; i < n/2; i++)  { cout << " Введите " << i << "элемент массива";  cin >> Mas[i]; }  //вторая половина массива.  for (i = n/2; i < n; i++)  Mas[i] = -10 + rand() % (15 - (-10)+1);  for(i=0;i<n;i++)  cout<< Mas[i]<<"\n";  // сумма всех элементов массива.  int s = 0;  for (i = 0; i < n; i++)  s = s + Mas[i];  cout << "сумма=" << s<<"\n"; | [Блок схема вывод массива.jpg](http://letopisi.org/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4_%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%B0.jpg) |
| Найти сумму значений отрицательных элементов.  Каждый третий элемент увеличить на 5. | int S=0;  int p=1;  for(i=0;i<n;i++)  if(Mas[i]<0)  S=S+Mas[i];  cout<<"Сумма="<<S<<"\n";  for(i=0;i<n;i++)  if(Mas[i]%2==0)  {  p=p\*Mas[i];  }  cout<<"Произведение="<<p<<"\n";  for(i=2;i<n;i=i+3)  Mas[i]=Mas[i]+5;  for(i=0;i<n;i++)  cout<<"Mas["<<i<<"]="<<Mas[i]<<"\n"; | [Сумма произведение элементов.jpg](http://letopisi.org/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2.jpg) |
| Найти произведение положительных элементов, стоящих на четных местах. Найти количество элементов, равных нулю. Вывести номера элементов, значения которых больше 10. | int p = 1,i;  for (i = 0; i <= n-1; i=i+2)  if (Mas[i] > 0)  p = p\*Mas[i];  cout « "произведение положительных чисел, стоящих на четных местах = "« p«endl;  int k = 0;  for (i = 0; i <= n-1; i++)  if (Mas[i] == 0)  k++;  cout « "количество элементов, равных нулю = " « k « endl;  for (i = 0; i <= n-1; i++)  if (Mas[i] > 10)  cout « i « " элемент больше 10 " « endl; | oGd7jtjrkGY.jpg |
| Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер.  Найти минимальный элемент и его порядковый номер среди положительных элементов. | Min=Mas[0];  nMin=0;  Max=Mas[0];  nMax=0;  for(int i=0; i<=n-1; i++)  if(Mas[i]>=Max)  {  Max=Mas[i];  nMax=i;  }  for(int i=0; i<=n-1; i++)  if(Mas[i]>0)  if(Mas[i]<=Min)  {  Min=Mas[i];  nMin=i;  }  cout<<" Минимальный элемент среди положительных = "<<Min;  cout<<".Его порядковый номер "<<nMin+1<<"\n";  cout<<" Максимальный элемент = "<<Max<<".Его порядковый номер "<<nMax+1<<"\n"; |  |
| Вычислить сумму четных элементов до первого нулевого элемента. | int i=0, S=0;  while(Mas[i]!=0 && i<n)  {if(Mas[i]%2==0)  S+=Mas[i];  i++;}  cout << "Сумма четных эл. до первого нулевого: " << S << endl; | [БлокСхема1Группы5.JPG](http://letopisi.org/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B01%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D1%8B5.JPG) |
| Образовать новый массив, элементами которого будут элементы исходного, оканчивающиеся на цифру 5. | int Mas1[n];  int j = 0, i;  for(i = 0; i < n; i++)  if (Mas[i]%10==5 || Mas[i]%10==-5)  {Mas1[j]=Mas[i];  j++;}  cout << "\nНовый массив:\n";  i=0;  for (i = 0; i < j; i++)  cout << Mas1[i] << ' '; | [Блок-схема2Группы5.JPG](http://letopisi.org/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA-%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B02%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D1%8B5.JPG) |
| Отсортировать первые 15 элементов массива по возрастанию методом пузырька  Отсортировать все элементы массива по убыванию методом поиска максимального/минимального элемента | int b;  for (i=1;i<=n-1;i++)  for (j=0;j<=n-1;j++)  if (Mas[j]>Mas[j+1])  { Mas[j]=b;  Mas[j]=Mas[j+1];  Mas[j+1]=b;}  int b;  for (i=0;i<=n-1;i++)  {min=Mas[i];  nmin=i;  for(j=i+1;j<=n-1;j++;)  if(Mas[j]>min)  {min=Mas[j];  nmin=j;}  b=Mas[i];  Mas[i]=Mas[nmin];  Mas[nmin]=b;  } | [Blokovayshemamozno.JPG](http://letopisi.org/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Blokovayshemamozno.JPG) |
| Найти среднее арифметическое элементов массива, расположенных между максимальным и минимальным элементами  Сжать массив, выбросив из него каждый второй элемент. | const int n = 10;  int Mas[n], tmax, tmin;  float sum = 0;  // Поиск максимального  tmax = 0;  for (int i = 1; i<n; i++)  if (Mas[i]>Mas[tmax])  tmax = i;  cout << "Максимальный элемент " << Mas[tmax] << " с номером " << tmax << endl;  //Поиск минимального  tmin = 0;  for (int i = 1; i<n; i++)  if (Mas[i]<Mas[tmin])  tmin = i;  cout << "Маинимальный элемент " << Mas[tmin] << " с номером " << tmin << endl;  // Обмен значения, если минимальное больше максимального  if (tmin>tmax)  swap(tmin,tmax);  // Среднее значения  for (int i = tmin + 1; i<tmax; i++)  sum = sum + Mas[i];  cout << "Сумма: " << sum << endl;  cout << "Среднее арифметическое: " << sum / (tmax - tmin - 1) << endl;  // убираем каждый второй элемент массива  for (int i = 1, j = i; i < n, j <n; ++i, j = j + 2)  mass[i] = mass[j + 1];  // Вывод массива  cout << "Измененный массив " << "\n";  for (int i = 0; i <= 4; i++)  cout << "mass[" << i << "] = " << mass[i] << "\n"; |  |