**Повторення базові структури алгоритмів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задача 1.  Обчислити суму, різницю та добуток двох введених чисел. | Задача 2.  Перевірити правильність виразу  a o b = c  за заданими трьома числами a, b, c та операцією o(+ - \*). | Задача 3.  Для заданого N знайти всі значення виразу  a o b о c, де  a, b, c натуральні числа <=N операцією o(+ - \*). | |
| #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int a,b,s,r,d;  cin>>a>>b;  s=a+b;  r=a-b;  d=a\*b;  cout<<s<<"\n";  cout<<r<<endl;  cout<<d<<endl;  return 0;  } | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int a,b,c;  char o;  cin>>a>>b>>c;  cout<<"+ - \* ";  cin>>o;  if ((o=='+' && a+b==c)||(o=='-' && a-b==c)||(o=='\*' && a\*b==c))  cout<<a<<o<<b<<"="<<c<<"\n";  else  cout<<a<<o<<b<<"<>"<<c<<"\n";  return 0;  } | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int n,a,b,c,r;  cin>>n;  for (a=1;a<=n;a++)  for (b=1;b<=n;b++)  for (c=1;c<=n;c++)  {  r=a+b+c; cout<<a<<"+"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a+b-c; cout<<a<<"+"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a+b\*c; cout<<a<<"+"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b+c; cout<<a<<"-"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b-c; cout<<a<<"-"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b\*c; cout<<a<<"-"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b+c; cout<<a<<"\*"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b-c; cout<<a<<"\*"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b\*c; cout<<a<<"\*"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  }  return 0;  } | |
| Задача 4  Для задачі 3 знайти значення результату, яке повторюється найбільше | | | Задача 5  Обчислити факторіал |
| #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int n,a,b,c,r[1000];  cin>>n;  int k=0;  //заповнення масиву результатів  for (a=1;a<=n;a++)  for (b=1;b<=n;b++)  for (c=1;c<=n;c++)  { k++;r[k]=a+b+c; k++;r[k]=a+b-c; k++;r[k]=a+b\*c; k++;r[k]=a-b+c; k++;r[k]=a-b-c; k++;r[k]=a-b\*c; k++;r[k]=a\*b+c; k++;r[k]=a\*b-c;  k++;r[k]=a\*b\*c; }  //Сортування масиву  int i,j,temp;  for (i=1;i<=k;i++)  for (j=1;j<=k;j++)  if (r[i]<r[j]) {temp=r[i];r[i]=r[j];r[j]=temp;}  //Вивведення масиву  //for (i=1;i<=k;i++)cout<<r[i]<<" ";cout<<"\n";  //пошук кількості сусідніх однакових елементів  int k1,k2,el;  k1=1;k2=0;  for (i=1;i<k;i++)  if (r[i]==r[i+1]) {k1++;}  else {if (k1>k2){k2=k1;el=r[i];}  k1=1;}  cout<<el<<" "<<k2<<endl;  return 0;  } | | | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int i,n;  int f[1000];  cin>>n;  f[0]=1;  for (i=1;i<=n;i++)  {f[i]=f[i-1]\*i;  cout<<i<<"!="<<f[i]<<endl;  }  return 0;  } |

**Повторення базові структури алгоритмів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задача 1.  Обчислити суму, різницю та добуток двох введених чисел. | Задача 2.  Перевірити правильність виразу  a o b = c  за заданими трьома числами a, b, c та операцією o(+ - \*). | Задача 3.  Для заданого N знайти всі значення виразу  a o b о c, де  a, b, c натуральні числа <=N операцією o(+ - \*). | |
| #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int a,b,s,r,d;  cin>>a>>b;  s=a+b;  r=a-b;  d=a\*b;  cout<<s<<"\n";  cout<<r<<endl;  cout<<d<<endl;  return 0;  } | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int a,b,c;  char o;  cin>>a>>b>>c;  cout<<"+ - \* ";  cin>>o;  if ((o=='+' && a+b==c)||(o=='-' && a-b==c)||(o=='\*' && a\*b==c))  cout<<a<<o<<b<<"="<<c<<"\n";  else  cout<<a<<o<<b<<"<>"<<c<<"\n";  return 0;  } | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int n,a,b,c,r;  cin>>n;  for (a=1;a<=n;a++)  for (b=1;b<=n;b++)  for (c=1;c<=n;c++)  {  r=a+b+c; cout<<a<<"+"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a+b-c; cout<<a<<"+"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a+b\*c; cout<<a<<"+"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b+c; cout<<a<<"-"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b-c; cout<<a<<"-"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a-b\*c; cout<<a<<"-"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b+c; cout<<a<<"\*"<<b<<"+"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b-c; cout<<a<<"\*"<<b<<"-"<<c<<"="<<r<<endl;  r=a\*b\*c; cout<<a<<"\*"<<b<<"\*"<<c<<"="<<r<<endl;  }  return 0;  } | |
| Задача 4  Для задачі 3 знайти значення результату, яке повторюється найбільше | | | Задача 5  Обчислити факторіал |
| #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int n,a,b,c,r[1000];  cin>>n;  int k=0;  //заповнення масиву результатів  for (a=1;a<=n;a++)  for (b=1;b<=n;b++)  for (c=1;c<=n;c++)  { k++;r[k]=a+b+c; k++;r[k]=a+b-c; k++;r[k]=a+b\*c; k++;r[k]=a-b+c; k++;r[k]=a-b-c; k++;r[k]=a-b\*c; k++;r[k]=a\*b+c; k++;r[k]=a\*b-c;  k++;r[k]=a\*b\*c; }  //Сортування масиву  int i,j,temp;  for (i=1;i<=k;i++)  for (j=1;j<=k;j++)  if (r[i]<r[j]) {temp=r[i];r[i]=r[j];r[j]=temp;}  //Вивведення масиву  //for (i=1;i<=k;i++)cout<<r[i]<<" ";cout<<"\n";  //пошук кількості сусідніх однакових елементів  int k1,k2,el;  k1=1;k2=0;  for (i=1;i<k;i++)  if (r[i]==r[i+1]) {k1++;}  else {if (k1>k2){k2=k1;el=r[i];}  k1=1;}  cout<<el<<" "<<k2<<endl;  return 0;  } | | | #include "stdafx.h"  #include "iostream"  using namespace std;  int \_tmain()  {  int i,n;  int f[1000];  cin>>n;  f[0]=1;  for (i=1;i<=n;i++)  {f[i]=f[i-1]\*i;  cout<<i<<"!="<<f[i]<<endl;  }  return 0;  } |