**Повторення базові структури алгоритмів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задача 1.Обчислити суму, різницю та добуток двох введених чисел. | Задача 2.Перевірити правильність виразуa o b = c за заданими трьома числами a, b, c та операцією o(+ - \*). | Задача 3.Для заданого N знайти всі значення виразуa 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";elsecout<<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 4Для 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 масивуint 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 елементівint 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 виразуa o b = c за заданими трьома числами a, b, c та операцією o(+ - \*). | Задача 3.Для заданого N знайти всі значення виразуa 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";elsecout<<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 4Для 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 масивуint 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 елементівint 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;} |