**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;  } |
| **Задачі для самостійного опрацювання**  1. В рядку S символів, на сторінці R рядків. Скільки символів в книжці, у якої N сторінок? За скільки часу в годинах та хвилинах учень прочитає книгу, якщо він одну сторінку читає за T хвилин?  2. Обчислити відстань між двома точками з координатами X1,Y1 і X2,Y2 за формулою L=  3. Визначити, чи є серед трьох чисел a,b,c хоча б одна пара взаємно протилежних чисел.  4. Визначити, чи є чотирикутник зі сторонами a,b,c,d ромбом.  5. Чи поміститься коло радіуса R у квадрат із стороною A.  6.Скласти програму виведення на екран квадратiв всiх натуральних чисел менших за 20.  7. Написати таблицю переведення температури з градусів по шкалі Цельсія (С) в градуси шкали Фаренгейта (F) за формулою F=1.8\*C+32 для значень від 10 до 20 градусів з кроком 2 градуси.  8. Написати програму для обчислення і виведення на екран кількості точок з цілочисельними координатами, що потрапляють у коло радіуса R з центром у початку координат. | | |

**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;  } |
| **Задачі для самостійного опрацювання**  1. В рядку S символів, на сторінці R рядків. Скільки символів в книжці, у якої N сторінок? За скільки часу в годинах та хвилинах учень прочитає книгу, якщо він одну сторінку читає за T хвилин?  2. Обчислити відстань між двома точками з координатами X1,Y1 і X2,Y2 за формулою L=  3. Визначити, чи є серед трьох чисел a,b,c хоча б одна пара взаємно протилежних чисел.  4. Визначити, чи є чотирикутник зі сторонами a,b,c,d ромбом.  5. Чи поміститься коло радіуса R у квадрат із стороною A.  6.Скласти програму виведення на екран квадратiв всiх натуральних чисел менших за 20.  7. Написати таблицю переведення температури з градусів по шкалі Цельсія (С) в градуси шкали Фаренгейта (F) за формулою F=1.8\*C+32 для значень від 10 до 20 градусів з кроком 2 градуси.  8. Написати програму для обчислення і виведення на екран кількості точок з цілочисельними координатами, що потрапляють у коло радіуса R з центром у початку координат. | | |