

Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Λύσεις Ασκήσεων 1^{ου} Εργαστηρίου

Pre1

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x;

    cout<< "Give a number: ";
    cin>>x;

    cout<<"Double= "<<2*x<<endl;
    cout<<"Negative= "<<-x<<endl;

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

Pre2

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{

    system("chcp 1253");
    int x, y, z;

    cout<< "Δώστε 3 αριθμούς: ";
    cin>>x>>y>>z;

    cout<<"Οι αριθμοί είναι: "<<x<<" , "<<y<<" , "<<z<<endl;
    cout<<"Άθροισμα= "<<x+y+z<<endl;
}
```

```
cout<<"Γινόμενο= "<<x*y*z<<endl;

system("PAUSE");
return 0;

}
```

Pre3

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int x=1;
```

```
    x++; // x=2
    ++x; //x=3
    --x; //x=2
    x--; //x=1
    cout << x;
```

```
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int x=1, y;
```

```
    y = x++; // y=1, x=2
    y = ++x; // x=3, y=3
    y = --x; // x=2, y=2
    y = x--; // y=2, x=1
    y = y + x--; // y=3, x=0
    y = y + ++x; // y=4, x=1
    cout << y;
```

```
system("PAUSE");
return 0;

}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int x=1, y=2, z=3, w=4, v=5;

    cout << 10*y - x + (2*z)/w - w/v*14/2;

    system("PAUSE");
    return 0;

}
```

Pre4

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int main()
{
    system("chcp 1253");
    double a, b, c, x, z;

    cout<< "Δώσε τα μήκη των πλευρών: ";
    cin>>a>>b>>c;

    x = (a+b+c)/2.0;
    z= x*(x-a)*(x-b)*(x-c);

    if (z>0)
        cout<<"Εμβαδόν= "<<sqrt(z)<<endl;
```

```
else
    cout<<"Λάθος τιμές εισόδου"<<endl;

system("PAUSE");
return 0;

}
```

Pre5

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{

    system("chcp 1253");
    int exam;

    cout<< "Δώσε το βαθμό [0...100]: ";
    cin>>exam;

    if (exam <0 || exam >100)
        {cout<<"Λάθος Βαθμός..."<<endl;
        return 0; }

    if (exam>=80)
        cout<<"Άριστα"<<endl;
    else if (exam>=65)
        cout<<"Πολύ Καλά"<<endl;
    else if (exam>=50)
        cout<<"Καλά"<<endl;
    else
        cout<<"Αποτυχία"<<endl;

    system("PAUSE");
    return 0;

}
```

Problem1 (Α τρόπος, απλός χωρίς έλεγχο δεδομένων εισόδου)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{

    system("chcp 1253");
    int h1, h2, min1, min2, sec1, sec2, t1, t2;

    cout<< "Δώσε τις ώρες, τα λεπτά και τα δευτερόλεπτα της πρώτης
χρονικής στιγμής: ";
    cin>>h1>>min1>>sec1;
    cout<< " Δώσε τις ώρες, τα λεπτά και τα δευτερόλεπτα της δεύτερης
χρονικής στιγμής: ";
    cin>>h2>>min2>>sec2;

    t1 = h1*3600 + min1*60 + sec1;
    t2 = h2*3600 + min2*60 + sec2;

    cout<<"Διαφορά= "<<t2-t1<<" sec"<<endl;

    system ("PAUSE");
    return 0;

}
```

Problem1 (Β' τρόπος, με έλεγχο δεδομένων εισόδου)

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int main()
{

    system("chcp 1253");
    int h1, h2, min1, min2, sec1, sec2, t1, t2;
```

```

    cout<< "Δώσε τις ώρες, τα λεπτά και τα δευτερόλεπτα της πρώτης
χρονικής στιγμής .\n";
    do{
    cout<<"Ωρες: ";
    cin>>h1;
    } while (h1<0);
    do{
    cout<<"Λεπτά [0-59]: ";
    cin>>min1;
    } while (min1<0 || min1>59);
    do{
    cout<<"Δευτερόλεπτα [0-59]: ";
    cin>>sec1;
    } while (sec1<0 || sec1>59);

    cout<< " Δώσε τις ώρες, τα λεπτά και τα δευτερόλεπτα της δεύτερης
χρονικής στιγμής .\n";
    do{
    cout<<"Ωρες: ";
    cin>>h2;
    } while (h2<0);
    do{
    cout<<" Λεπτά [0-59]: ";
    cin>>min2;
    } while (min2<0 || min2>59);
    do{
    cout<<" Δευτερόλεπτα [0-59]: ";
    cin>>sec2;
    } while (sec2<0 || sec2>59);

    t1 = h1*3600 + min1*60 + sec1;
    t2 = h2*3600 + min2*60 + sec2;

    cout<<" Διαφορά = "<<abs(t2-t1)<<" sec"<<endl;

    system ("PAUSE");
    return 0;

}

```

Problem2

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{

    system("chcp 1253");
    int num;

    cout<< "Δώσε ένα θετικό μονοψήφιο αριθμό: ";
    cin>>num;

    if (num<=0 || num>=10)
        { cout<<"Λάθος δεδομένα..."<<endl;
          return 0; }

    switch (num)
    {
    case 1:
        cout<<"Ένα"<<endl;
        break;
    case 2:
        cout<<"Δύο"<<endl;
        break;
    case 3:
        cout<<"Τρία"<<endl;
        break;
    case 4:
        cout<<"Τέσσερα"<<endl;
        break;
    case 5:
        cout<<"Πέντε"<<endl;
        break;
    case 6:
        cout<<"Έξι"<<endl;
        break;
    case 7:
        cout<<"Επτά"<<endl;
        break;
```

```
case 8:  
    cout<<"Οχτώ"<<endl;  
    break;  
case 9:  
    cout<<"Εννέα"<<endl;  
    break;  
}  
  
system("PAUSE");  
return 0;  
}
```