

Windows

Unix

Καθαρισμος οθονης

cls

clear

Τελεστες ανακατευθυνσης

>

>

>>

>>

<

<

Εντολες σε αρχεια

(wild card)

del A

rm A

Διαγραφη

type A

cat A

Εμφανιση

copy A B

cp A B

Αντιγραφη

ren A B

mv A B

Αλλαγη ονοματος

move A B

mv A B

..

Εντολές σε καταλόγους

.

.

Τρεχον

..

..

Προηγουμενος

cd

cd

Αλλαγη

cd.

pwd

Εμφανιση τρεχοντος

cd ..

cd ..

Προηγουμενο

md

mkdir

Δημιουργια

rd

rmdir

Διαγραφη

dir

ls -l

Εμφανιση

dir/w

ls

..

dir/p

ls|more

..

ή **ls -l|more**

..

Μεταφραστής (Compiler)

gcc compiler της GNU

Windows

1. Dev-C++ ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης προγραμμάτων (IDE)

<http://sourceforge.net/projects/dev-cpp/files/>

Download binaries:

<http://aetos.it.teithe.gr/~praptis/>

Dev-C++ 4.9.9.2 release

devcpp-4.9.9.2_setup.exe Size: 9Mb

2. Μετάφραση από την γραμμή των εντολών (COMMAND LINE compilation):

Περιβάλλον

```
C:\cprogs\erg01> set path=%path%;c:\dev-cpp\bin
```

Μετάφραση προγράμματος main.cpp

```
C:\cprogs\erg01> g++ main.cpp -o main.exe
```

```
// main.cpp
#include <iostream>
using namespace std;

int main ()
{
    cout << "Hello C++ world" << endl;

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

////

Εκτέλεση

```
C:\cprogs\erg01> main.exe
```

Εμφάνιση

```
Hello C++ world
```

Μετάφραση δυο προγραμμάτων main0.cpp και main1.cpp

1^{ος} τρόπος

```
C:\cprogs\erg01> g++ main0.cpp main1.cpp -o sayhi.exe
```

2^{ος} τρόπος (

Δημιουργία δύο object προγραμμάτων (μετάφραση)

```
C:\cprogs\erg01> g++ -c main0.cpp
```

```
C:\cprogs\erg01> g++ -c main1.cpp
```

Δημιουργία ενός εκτελέσιμου προγράμματος (ενσωμάτωση βιβλιοθηκών)

```
C:\cprogs\erg01> g++ main0.o main1.o -o main0.exe
```

```
// main0.cpp
#include <iostream>

using namespace std;
void print();

int main ()
{
```

```

    print();

    system("pause");
    return 0;
}
////

// main1.cpp
#include <iostream>
using namespace std;

void print()
{
    cout << "Haha said the clown\n";
    return;
}
////

```

Εκτέλεση
C:\cprogs\erg01> main.exe

Εμφάνιση
Haha said the clown

UNIX
(Unix, Linux, Ubuntu, Debian, κλπ)

Μεταφραση C++ πηγαίου προγράμματος και συνδεση με βιβλιοθηκες
g++ test.cpp
 Εκτελεση
a.out

pico (Απλος επεξεργαστης αρχιων κειμενων - full screen editor)

```

pico arxείο.cpp          Ενεργοποίηση (Στην γραμμή εντολών)
ή
pico                      .. .. ..

```

^X Αποθηκευση και Εξοδος στην γραμμή εντολών
 ^O Αποθηκευση και παραμονή στο pine

^Y Προηγούμενη σελίδα
 ^V Επομένη σελίδα

^A Το στιγμή (cursor) τοποθετείται στην αρχή της γραμμής
 ^E Το στιγμή (cursor) τοποθετείται στο τέλος της γραμμής

^L Επανεμφάνιση τρεχούσας σελίδας (reprint screen)

^C Αριθμός τρεχούσας γραμμής (current line number)

^R Εισαγωγή αρχείου (insert file)

- ^K Διαγραφή μιας γραμμής
- ^H ή [Backspace] Διαγραφή προηγούμενου χαρακτήρα
- ^D Διαγραφή τρεχόντος χαρακτήρος

Μετακίνηση παραγράφου (move a block)

1. ^K Για κάθε γραμμή που θέλουμε να μετακινήσουμε.
2. Τοποθετούμε το στίγμα (cursor) στο σημείο μετακίνησης.
3. ^U

Αντιγραφή παραγράφου (copy a block)

1. ^K Για κάθε γραμμή που θέλουμε να αντιγράψουμε.
2. ^U
3. Τοποθετούμε το στίγμα (cursor) στο σημείο αντιγραφής.
4. ^U

Εξοδος απο το UNIX με εναν απο τους 3 τροπους

- a) με την εντολη: `logout`
- b) με την εντολη: `exit`
- c) με `^D`

C++

Τύποι δεδομένων (της C++)

Τύπος	bytes	Δυνατές τιμές
<code>short int</code>	2	-32,768 έως 32,767
<code>unsigned short int</code>	2	0 to 65,535
<code>int</code>	4	-2,147,483,648 έως 2,147,483,647
<code>unsigned int</code>	4	0 έως 4,294,967,295
<code>long int</code>	4	-2,147,483,648 έως 2,147,483,647
<code>unsigned long int</code>	4	0 to 4,294,967,295
<code>long long</code>	8	-9223372036854775807 έως +9223372036854775807
<code>unsigned long long</code>	8	0 έως 18446744073709551615
<code>float</code>	4	3.4E +/- 38 (επτά σημαντικά ψηφία)
<code>double</code>	8	1.7E +/- 308 (15 σημαντικά ψηφία)
<code>long double</code>	12	1.2E +/- 4932 (19 σημαντικά ψηφία)
<code>char</code>	1	256 για char (χαρακτήρες) τιμές
<code>bool</code>	1	<code>true</code> or <code>false</code>

Σημείωση για τον τύπο `char`

```
char a;
a = 65; // latin alpha 'A'
a = 130; // greek gama 'Γ'
```

```

a = -126; // greek gama  'Γ'

a = 'A';
cout << a << endl; // A
cout << (int) a << endl; // 65

// long long
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    long long a;
    cout << "Data type of long long" << endl;
    cout << "Mikos se bytes " << sizeof(a) << endl;
    a = 0x7FFFFFFFFFFFFFFFLL; // LL marks long long constant
    cout << "Max timi " << a << endl;
    system("pause");
    return(0);
}
////
Data type of long long
Mikos se bytes: 8
Megisti timi: 9223372036854775807

```

Συνδυασμένοι Τελεστές Ανάθεσης Τιμών

Τελεστής	Παράδειγμα	Ισοδύναμο με
+=	x += 5;	x = x + 5;
-=	x -= 5;	x = x - 5;
*=	x *= 5;	x = x * 5;
/=	x /= 5;	x = x / 5;
%=	x %= 5;	x = x % 5;

```

int lives = 3;
int bonus = lives++ * 10;
// bonus = 30

```

```

int lives = 3;
int bonus = ++lives * 10;
// bonus = 40

```

Τελεστές Σχέσεων (Relational Operators)

Τελεστής	Περιγραφή	Παράδειγμα	Εκτιμάται σε
==	equal to	5 == 5	true

Τελεστές Σχέσεων (Relational Operators)			
Τελεστής	Περιγραφή	Παραδειγμα	Εκτιμάται σε
		5 == 8	false
!=	not equal to	5 != 8	true
		5 != 5	false
>	greater than	8 > 5	true
		5 > 8	false
<	less than	5 < 8	true
		8 < 5	false
>=	greater than or equal to	8 >= 5	True
		5 >= 8	False
<=	less than or equal to	5 <= 8	True
		8 <= 5	False

Λογικοί Τελεστές (Logical Operators)		
Τελεστής	Περιγραφή	Παραδειγμα
!	Λογικό NOT	! (5==5) // παράσταση (expression)
&&	Λογικό AND	5>3 && 5>=4+1
	Λογικό OR	5>3 5==6