



## Θα μιλήσουμε για τον προγραμματισμό (coding)

Θα μάθουμε να μιλάμε την γλώσσα του υπολογιστή !!!

`#coding`

Η γλώσσα που χρησιμοποιεί ο υπολογιστής είναι μια γλώσσα «διαφορετική» από τη δική μας που μπορεί κάποιος να μάθει σχετικά εύκολα ώστε να επικοινωνήσει με τον Η/Υ και να του δώσει να κάνει μια εργασία



# Υπάρχουν πολλές διαφορετικές γλώσσες – τρόποι για να επικοινωνήσουμε με τον υπολογιστή και να του δώσουμε εντολές για να κάνει κάτι

Δείτε κάποιες από αυτές ....

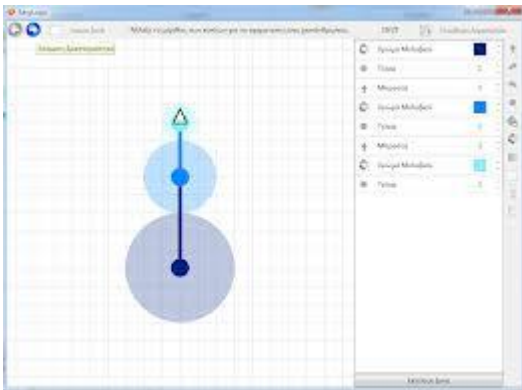
```
| | 0 0 0 | 0 | | | | 0 0 0 | 0
| | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | 0 | 0 | 0
| | | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | 0
0 | 0 0 | 0 | 0 0 | 0 | 0 0 | 0 |
0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0
| | 0 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
0 | 0 0 | | 0 0 | | 0 | 0 0 | | 0
```

```
Begin { AdditionSystem }
  write ('Enter number 1: ');
  Readln (Number1);
  write ('Enter number 2: ');
  Readln (Number2);
  Answer := Number1 + Number2;
  writeln ('The answer = ', Answer);
  writeln ('Press the [Enter] key');
  Readln;
End. { AdditionSystem }
```

```
-----
! Example of simple program using CrysFML
!-----
Program Get_SPG_info
  use crystallographic_symmetry, only; &
  space_group_type, set_spacegroup, write_spaceg
  character(len=20)      :: spg_symb
  type(space_group_type) :: SPG

  do
    write(unit=*, fnt="(a)", advance="no") &
      " => Please enter a space group (H-R/Hall/number): "
    read(unit=*, fnt="(a)") spg_symb
    if(len_trim(spg_symb) == 0) exit
    call set_spacegroup(spg_symb, SPG)
    call write_spaceg(SPG, full=.true.)
  end do
  stop
End Program Get_SPG_info
```

# Γλώσσες προγραμματισμού για παιδιά



Η γλώσσα Easylogo



Η γλώσσα Scratch



# Η ιστοσελίδα και ο κώδικας πίσω από αυτή ...

The screenshot shows the homepage of the National Geographic Greece website. At the top left is the National Geographic logo with the text 'ΕΠΙΘΥΜΩ ΝΑ ΓΙΝΩ ΣΥΝΔΡΟΜΑΤΗΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ NATIONAL GEOGRAPHIC'. Below it is a search bar with the text 'Αναζήτηση με το Google'. The main content area features a large blue banner for the '8th Anniversary' (Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΠΟΥ ΛΕΕΙ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΑΛΗΘΕΙΑ) and a featured article about 'AMPHIPHILIA' (ΑΜΦΙΠΟΛΗ) with a photo of a person's hand holding a stone tablet. A sidebar on the left contains navigation links like 'ΠΡΩΤΗ ΣΕΛΙΔΑ', 'ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ', and 'ΑΡΧΕΙΟ'. A bottom sidebar lists 'ΣΥΜΒΑΣΜΟΙ ΑΛΛΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ' with various website URLs.

The screenshot shows the source code of the website in a Mozilla Firefox browser window. The code is HTML and JavaScript. Key elements include: a meta description in Greek, a JavaScript function named 'Lvl\_openWin' for opening a new window, and a table with a single cell containing a Google search button. The code is partially obscured by a scrollbar on the right.

```
1 <html><!-- #BeginTemplate "/Templates/main.dvt" --><!-- DW6 -->
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1253">
4 <meta name="description" content="Μηνιαία ελληνική έκδοση του παγκόσμιου περιοδικού, γεωγραφικού και επι
5 <meta name="keywords" content="γεωγραφία, επιστήμη, ηφαίστεια, Σεισμός, Γεωλογία, Ελλάδα, Χάρτης, ταξί
6 <link rel="shortcut icon" href="/favicon.ico">
7 <link rel="stylesheet" href="/ng.css" type="text/css">
8 <!-- #BeginEditable "doctype" -->
9 <title>National Geographic Greece</title>
10 <!-- ***** POP UP SCRIPT ***** -->
11 <!-- <script language="javascript" type="text/javascript">
12     window.open("/0409/images/NG_Invitation.jpg", 'National Geographic Πρόσκληση', 'status=0,toolbar=0,
13
14 </script> -->
15 <script type="text/javascript">
16 function Lvl_openWin(u,n,w,h,l,t,c,f,x) { //v2.0 4LevelWebs
17     var ww=(screen.width-w)/2;if (c==1) {l=ww;t=(screen.height-h)/2;if (c==2) {l=ww
18         f+=';top'+t+',left'+l;LvlWin = window.open(u,n,f);LvlWin.focus();
19         document.MM_returnValue=false;
20     }
21 </script>
22 <style type="text/css">
23 .bglight tr td table tr td table tr td table tr td table tr td p a strong {
24     font-size: 16px;
25 }
26 </style>
27 <!-- #EndEditable -->
28 <script src="/Scripts/swfobject_modified.js" type="text/javascript"></script>
29 <SCRIPT LANGUAGE=JavaScript>
30 document.expire(1) { _udt=new Date(); x=new Date(_udt.getTime()+(85000000))
31 document.write('<meta http-equiv="expires" content="'+x.toGMTString()+"'>');
32 expire();
33 </SCRIPT>
34 <script type="text/javascript" src="/swf/flashobject.js"></script>
35 <script src="/Scripts/AC_RunActiveContent.js" type="text/javascript"></script>
36 </head>
37 <body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000" background="/images/gif/background.gif">
38 <FORM method=GET action=http://www.google.com.gr/custom
39 <table cellpadding=0 cellspacing=0 border=0 width=150px align="center">
```

## Γιατί να μάθω να προγραμματίζω;

- Είναι σαν να έχω ένα κουτί κλειστό, να παίζω μαζί του αλλά να μην μπορώ να το ανοίξω να δω τι έχει μέσα
- Είναι σαν να γνωρίζω να διαβάζω ένα βιβίο (σαν ένα παιχνίδι που παίζω στον υπολογιστή) αλλά να μην έχω γράψει ποτέ εγώ ο ίδιος ένα βιβλίο ...
- Αν καταλάβω πώς δουλεύει ο υπολογιστής, θα μπορέσω να του βάλω νέα προβλήματα να λύσει ...
- Αν ήξερα πώς δουλεύει ένα παιχνίδι θα μπορούσα να προσθέσω εγώ νέες πίστες ή να φτιάξω εγώ ένα δικό μου παιχνίδι.

**Μην παίζεις απλά ένα παιχνίδι,  
Φτιάξε ένα δικό σου ...**

# Γράφουμε στο τετράδιό μας

## Πρόγραμμα:

είναι το σύνολο των εντολών-οδηγιών που θα δοθούν στον υπολογιστή για να εκτελέσει κάποια εργασία

## Γλώσσα προγραμματισμού:

Η γλώσσα επικοινωνίας μας με τον υπολογιστή

## Γιατί να μάθω προγραμματισμό ;

Γιατί είναι σαν να έχω ένα κουτί και να μην μπορώ να δω τι έχει μέσα  
Γιατί αν μάθω πώς λειτουργεί ο Η/Υ, θα μπορώ να του αναθέσω να κάνει νέα πράγματα

## Γλώσσες προγραμματισμού για παιδιά:

Easylogo, Scratch, StarLogo, Robot Obstacle