

Κεφάλαιο 6

Λογισμικό Εφαρμογών

Λογισμικό Εφαρμογών (application software)

Είναι όλα τα προγράμματα που μετατρέπουν τον ΗΥ σε εξειδικευμένο μηχάνημα για συγκεκριμένες εργασίες.

Περιέχει δηλ. όλα τα προγράμματα που είναι **προσανατολισμένα στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του χρήστη.**

Διακρίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- το **τυποποιημένο λογισμικό** : κυκλοφορεί έτοιμο στο εμπόριο και καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό των αναγκών των χρηστών.
- το **κατά παραγγελία λογισμικό** : αναπτύσσεται κατόπιν παραγγελίας για εξειδικευμένες εφαρμογές.

6.1 Τυποποιημένο λογισμικό (πακέτο λογισμικού)

Εφαρμογές όπως : η επεξεργασία κειμένου, η σχεδίαση, η στατιστική επεξεργασία δεδομένων, η λογιστική, η ψυχαγωγία κλπ.

Ένα πακέτο λογισμικού περιλαμβάνει :

- τα αρχεία της εφαρμογής σε CD-ROM
- την άδεια χρήσης
- τα εγχειρίδια χρήσης (manual)

Πλεονέκτημα : χαμηλό κόστος

Μειονέκτημα : τακτικές αναβαθμίσεις για εμπορικούς λόγους και όχι πάντα ουσιαστικούς

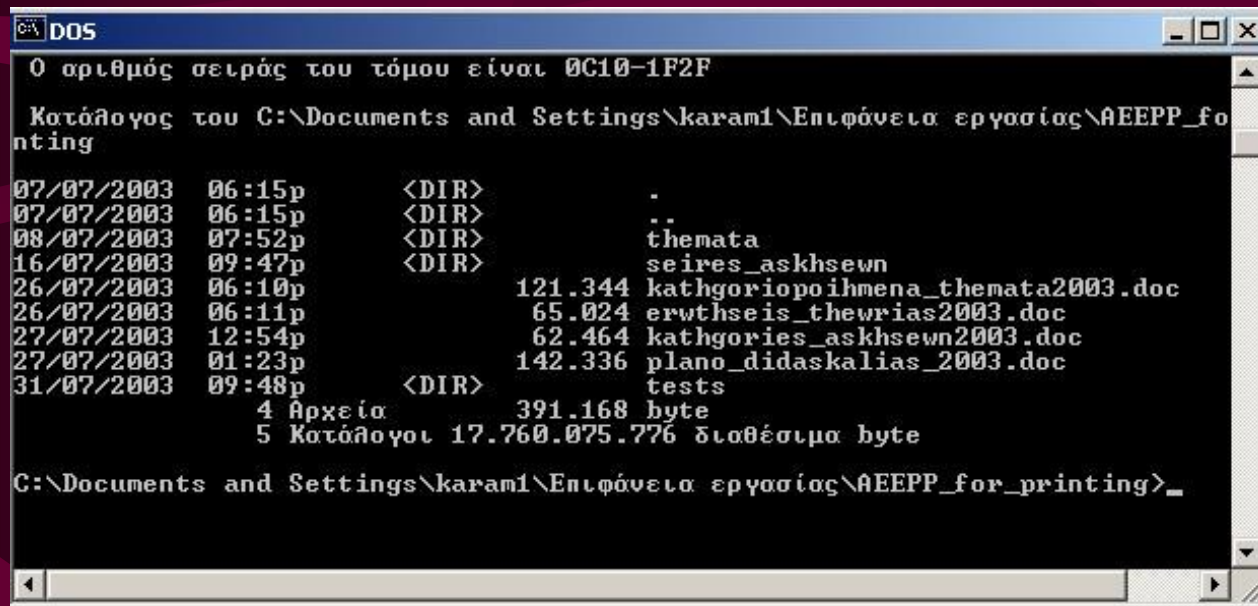
6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.1 Περιβάλλον επικοινωνίας

Ή αλλιώς **διεπαφή χρήστη** (user interface) : διευκολύνει την επικοινωνία ανθρώπου – μηχανής κατά τη χρήση του λογισμικού.

Κατηγορίες :

A. Επικοινωνία μέσω εντολών :

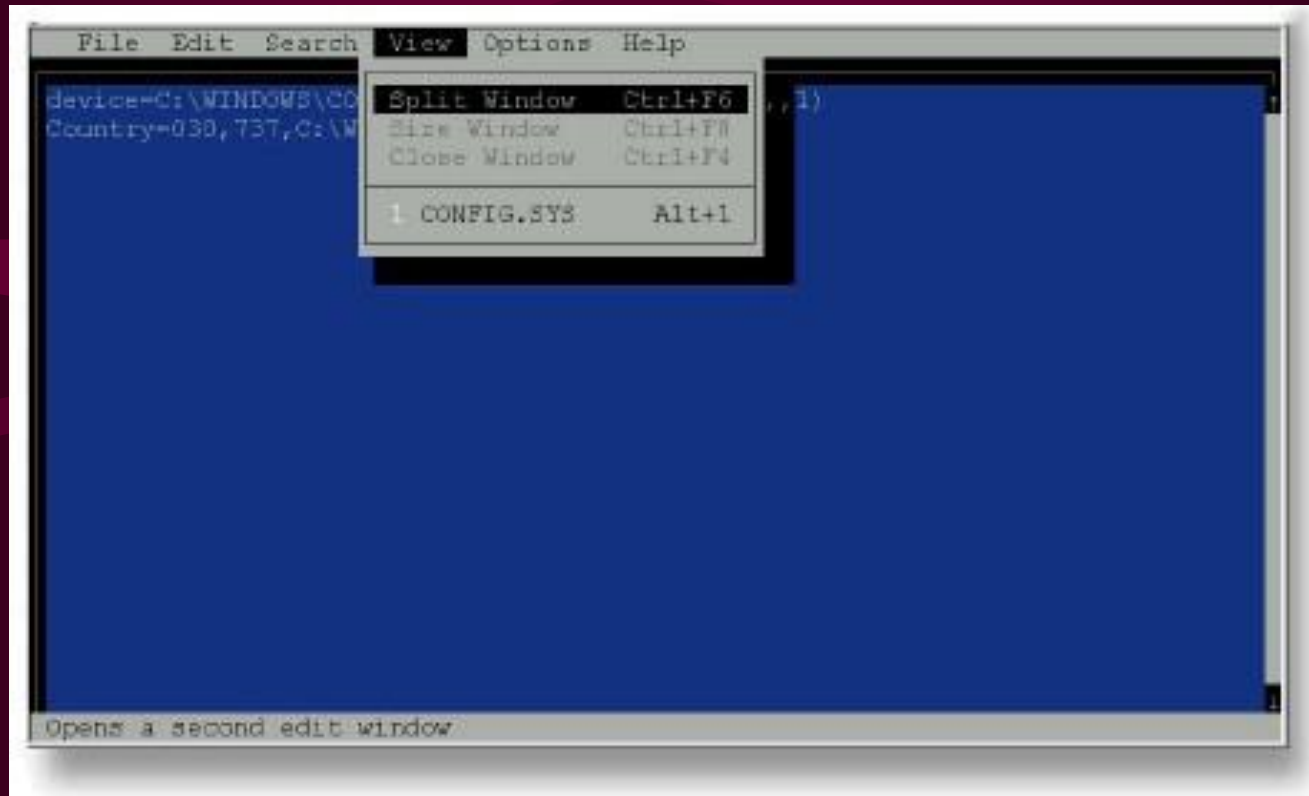


```
DOS
0 αριθμός σειράς του τόμου είναι 0C10-1F2F
Κατάλογος του C:\Documents and Settings\karam1\Επιφάνεια εργασίας\ΑΕΕPP_for_printing
07/07/2003 06:15p <DIR> .
07/07/2003 06:15p <DIR> ..
08/07/2003 07:52p <DIR> themata
16/07/2003 09:47p <DIR> seires_askhsewn
26/07/2003 06:10p 121.344 kathgoriopoihmena_themata2003.doc
26/07/2003 06:11p 65.024 erwthseis_thewrias2003.doc
27/07/2003 12:54p 62.464 kathgories_askhsewn2003.doc
27/07/2003 01:23p 142.336 plano_didaskalias_2003.doc
31/07/2003 09:48p <DIR> tests
4 Αρχεία 391.168 byte
5 Κατάλογοι 17.760.075.776 διαθέσιμα byte
C:\Documents and Settings\karam1\Επιφάνεια εργασίας\ΑΕΕPP_for_printing>_
```

6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.1 Περιβάλλον επικοινωνίας

Β. Επικοινωνία μέσω έτοιμων καταλόγων επιλογών :



6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.1 Περιβάλλον επικοινωνίας

Γ. Γραφική επικοινωνία μέσω εικονιδίων και καταλόγων επιλογών :



Δ. Επικοινωνία για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, π.χ. με την αναγνώριση κίνησης διαφόρων μελών του σώματος.

Ε. Επικοινωνία ανθρώπου – μηχανής με τη χρήση φωνής.

6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.2 (Απ)Εγκατάσταση εφαρμογής

Το σύστημα διαβάζει ένα ένα τα αρχεία από το CD-ROM και τα αποθηκεύει αποσυμπιεσμένα σε έναν ιδιαίτερο κατάλογο για την εφαρμογή.

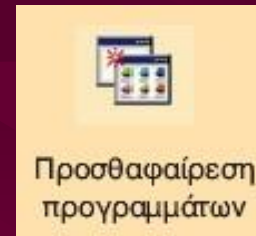
Εγκατάσταση :



Απεγκατάσταση :

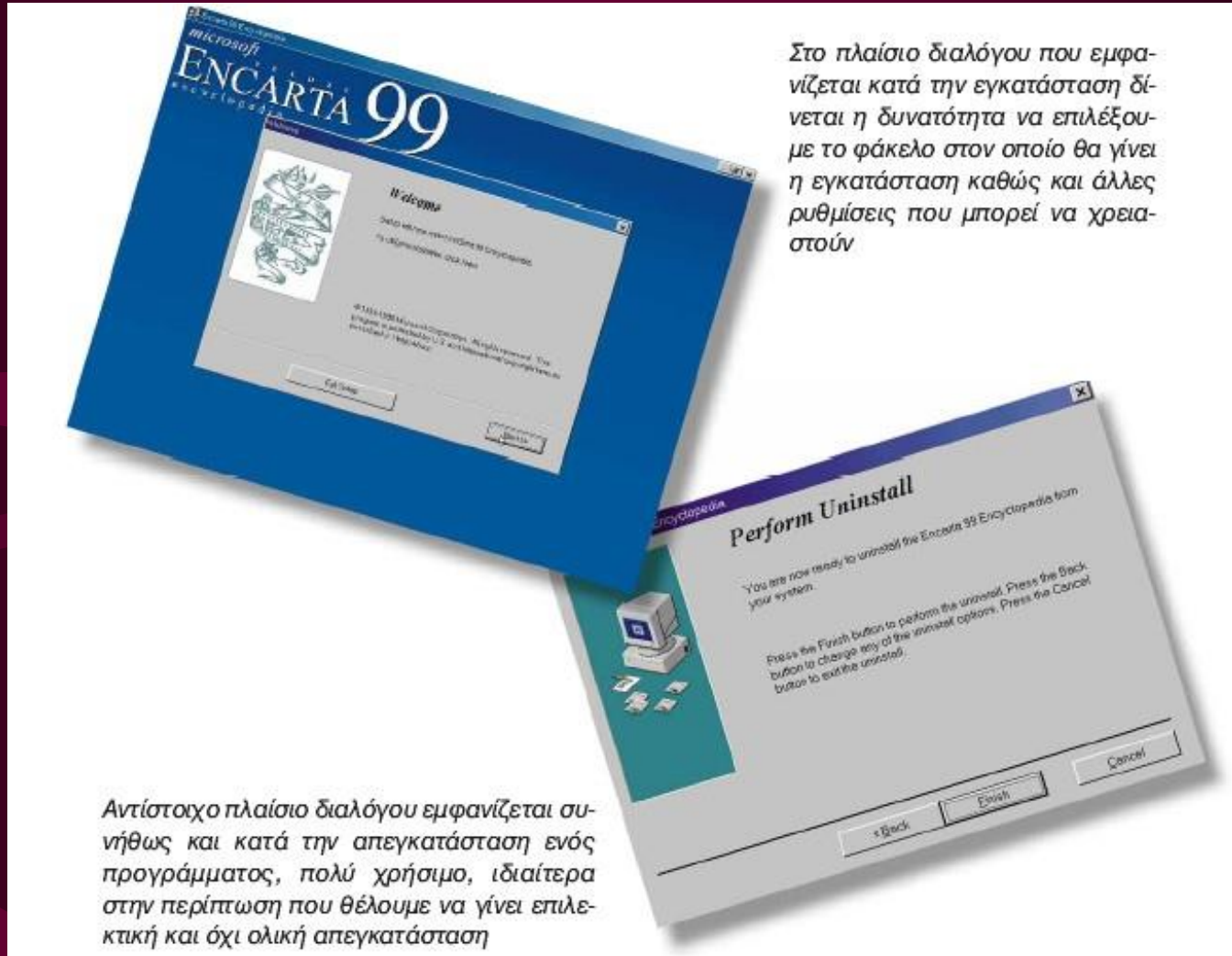


ή



6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.2 (Απ)Εγκατάσταση εφαρμογής



Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται κατά την εγκατάσταση δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε το φάκελο στον οποίο θα γίνει η εγκατάσταση καθώς και άλλες ρυθμίσεις που μπορεί να χρειαστούν

Αντίστοιχο πλαίσιο διαλόγου εμφανίζεται συνήθως και κατά την απεγκατάσταση ενός προγράμματος, πολύ χρήσιμο, ιδιαίτερα στην περίπτωση που θέλουμε να γίνει επιλεκτική και όχι ολική απεγκατάσταση

6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

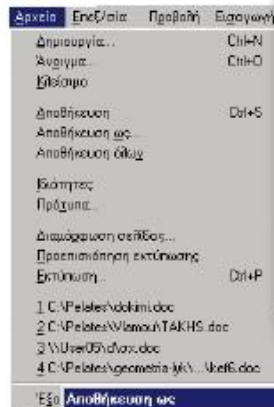
6.1.1.3 Βασικές λειτουργίες πακέτων λογισμικού

- Εισαγωγή δεδομένων
- Επεξεργασία δεδομένων
- Αποθήκευση δεδομένων σε μορφή αρχείων
- Ανάκτηση αρχείων
- Εκτύπωση

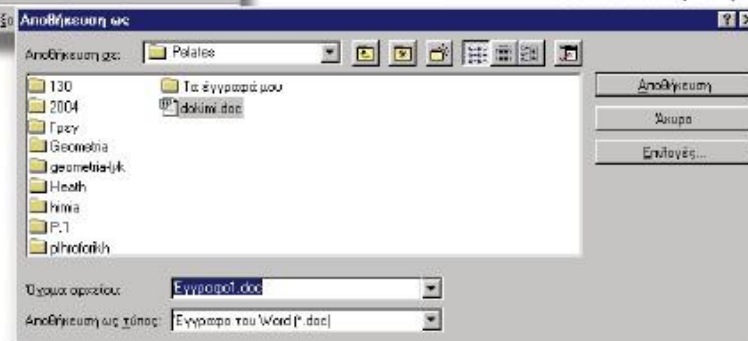
6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.3 Βασικές λειτουργίες πακέτων λογισμικού

Όλες οι εφαρμογές διαθέτουν τον κατάλογο Αρχείο (File), στον οποίο μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται οι επιλογές Άνοιγμα και Αποθήκευση



Πλαίσιο διαλόγου για το άνοιγμα αρχείου



Πλαίσιο διαλόγου για την αποθήκευση αρχείου

6.1.1 Γενικά χαρακτηριστικά τυποποιημένου λογισμικού

6.1.1.4 Μακροεντολές (macros)

Χρησιμεύουν για την αυτοματοποίηση μιας σειράς εντολών και χειρισμών που επαναλαμβάνονται συχνά.

Δημιουργούνται με τη γραφή κώδικα σε ενσωματωμένη γλώσσα προγραμματισμού ή με την καταγραφή (record) από την εφαρμογή των βημάτων που εκτελεί ο χρήστης. π.χ. Word macro: εγγραφή και διαμόρφωση συγκεκριμένου κειμένου.

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού


6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Επεξεργασία κειμένου : εγγραφή μορφοποιημένου κειμένου εμπλουτισμένου με γραφικά και εικόνες.

Εφαρμογές Πληροφορικής – Κεφ.6 Λογισμικό Εφαρμογών


Καραμαούνας Πολύκαρπος

- Γραφική επικοινωνία μέσω εικονιδίων και καταλόγων επιλογών :




- Επικοινωνία για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, π.χ. με την αναγνώριση κίνησης διαφόρων μελών του σώματος.
- Επικοινωνία ανθρώπου – μηχανής με τη χρήση φωνής.

6.1.1.2. (Απ) Εγκατάσταση εφαρμογής
Το σύστημα διαβάζει ένα ένα τα αρχεία από το CD-ROM και τα αποθηκεύει αποσυμπίεσμα σε έναν ιδιαίτερο κατάλογο για την εφαρμογή.



Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται κατά την εγκατάσταση δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε το φάκελο στον οποίο θα γίνει η εγκατάσταση καθώς και άλλες ρυθμίσεις που μπορεί να χρειαστούν.



Setup.exe

Απεγκατάσταση:

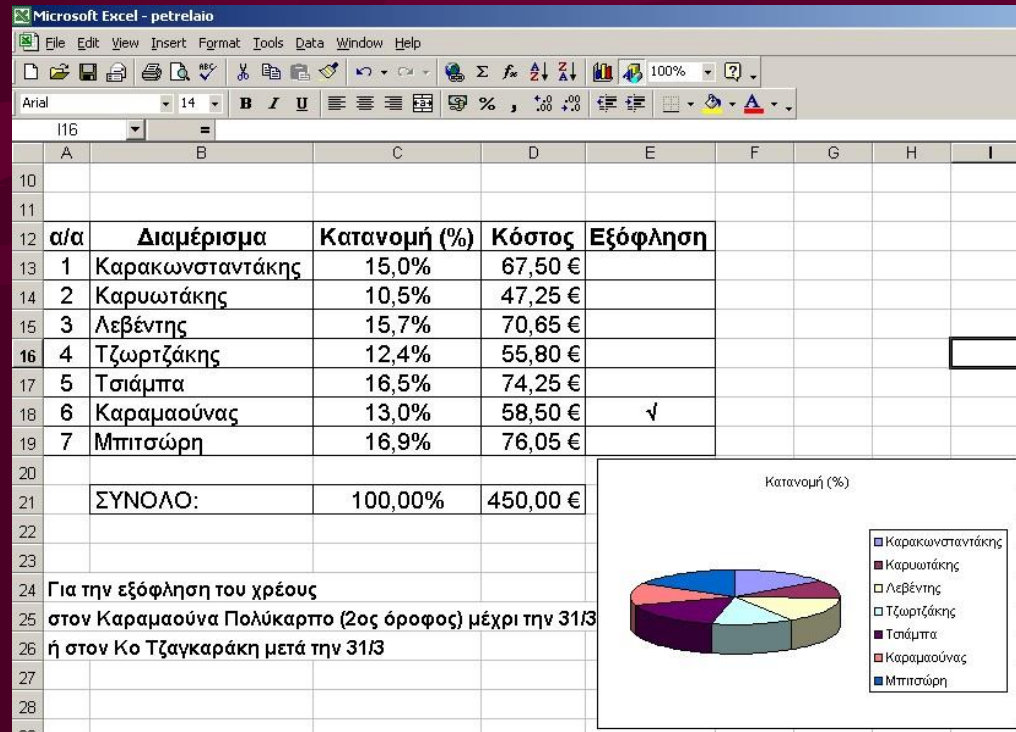
Page 2 Sec 1 2/3 At 8,3cm Ln 5 Col 40 REC TRK EXT OVR Greek

Εναρξη | kefal06 - Micros... | Acrobat Reader - [...] | ανώνυμο - Ζωγρα... | Microsoft Photo Edi... | 7:30 μμ

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Λογιστικά φύλλα : οργάνωση αριθμητικών δεδομένων σε πίνακες, αυτοματοποίηση πολύπλοκων υπολογισμών, αναπαράσταση πληροφοριών με γραφήματα.



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Διαχείριση βάσεων δεδομένων : οργανωμένη συλλογή στοιχείων με δυνατότητα εύκολης διαχείρισής τους (π.χ. Access) :

The screenshot displays a software interface for contact management. The main window is titled "Main Switchboard" and contains a "Contact Management" section with a "How to Get Started" link. A secondary window, titled "Contacts", is open, showing a detailed view for "Steven Buchanan, Health Food Store". The window has tabs for "Contact", "Calls", "Personal", "Company", and "Shipping". The "Contact" tab is active, showing a form with the following fields:

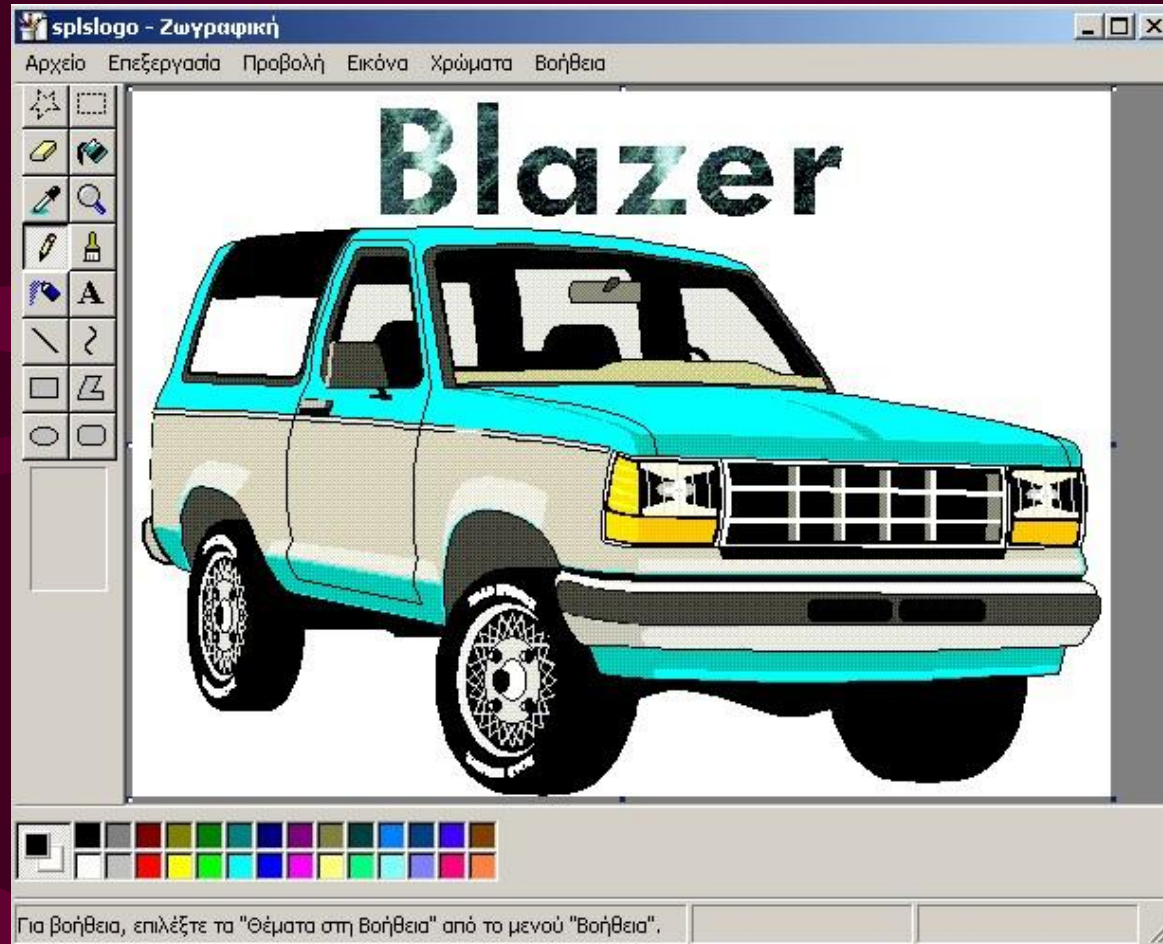
First Name:	Steven	Work Phone:	(206) 555-1234
Last Name:	Buchanan	Work Extension:	
Title:		Mobile Phone:	
Company:	Health Food Store	Pager Number:	
Dear:	Steve	Fax Number:	
Notes:		E-mail Name:	StevenB@hfs.com
		Contact Type:	Assistant
		Referred By:	

At the bottom of the window, there are buttons for "E-mail...", "Add Reminder...", and "Close". A status bar at the very bottom indicates "Record: 1 of 5".

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Σχεδίαση με ΗΥ (π.χ. Paint) :

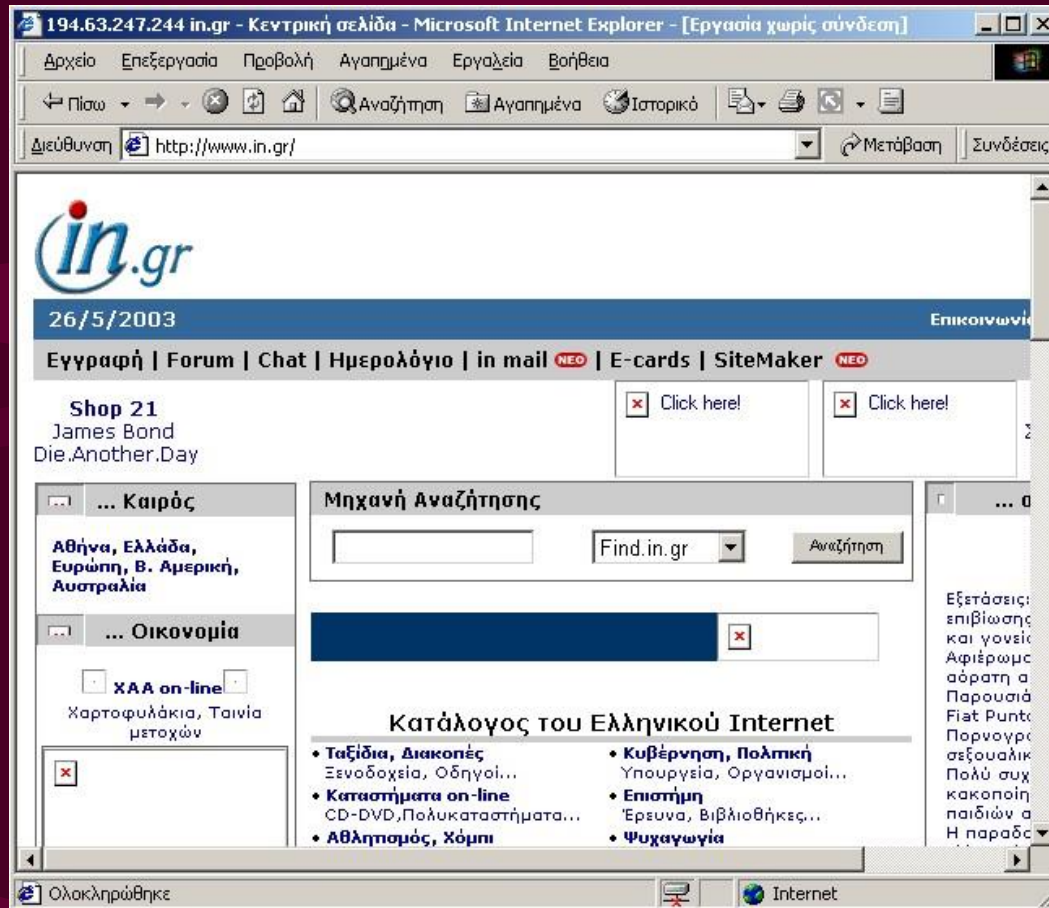


Εφαρμογές Πληροφορικής–Κεφ.6
Καραμαούνας Πολύκαρπος

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

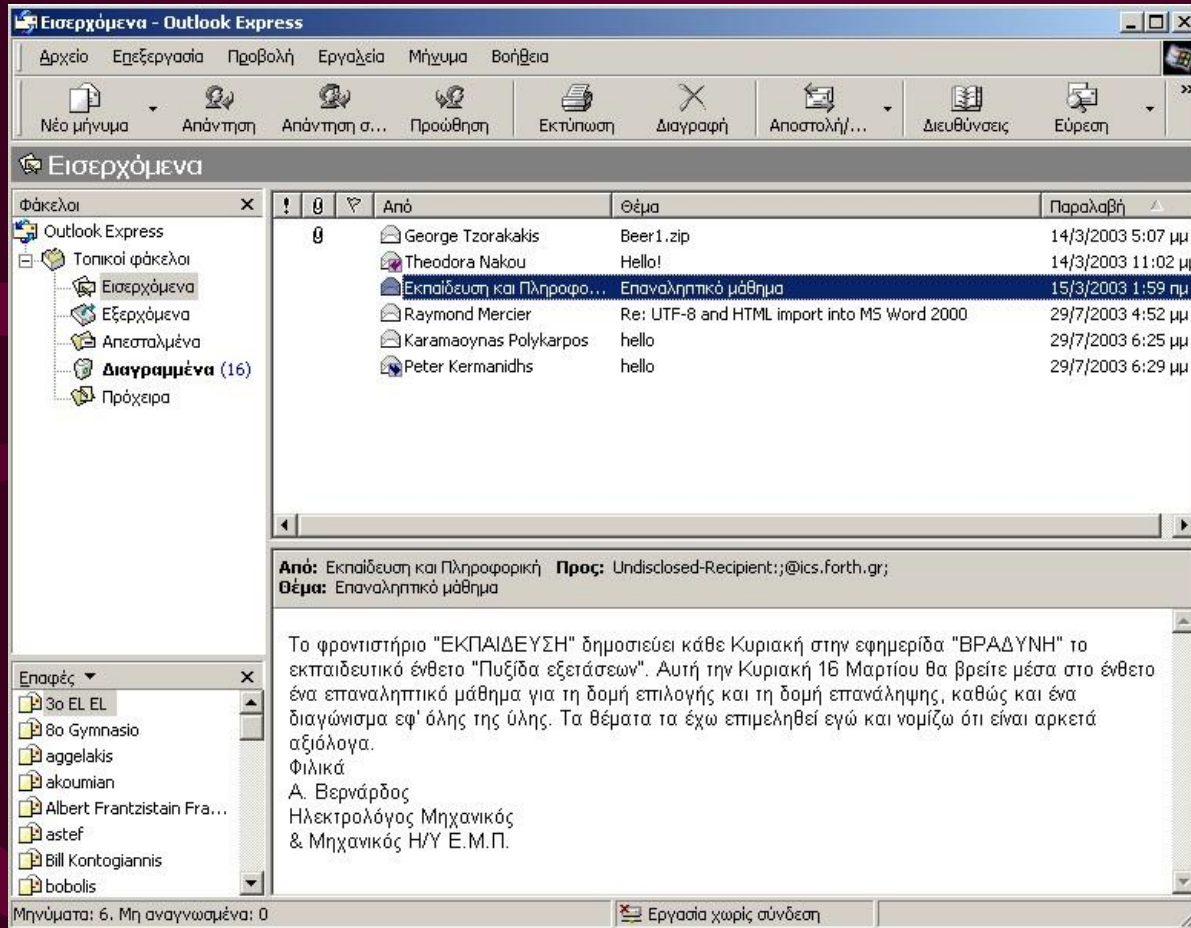
Φυλλομετρητές (π.χ. Internet Explorer) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

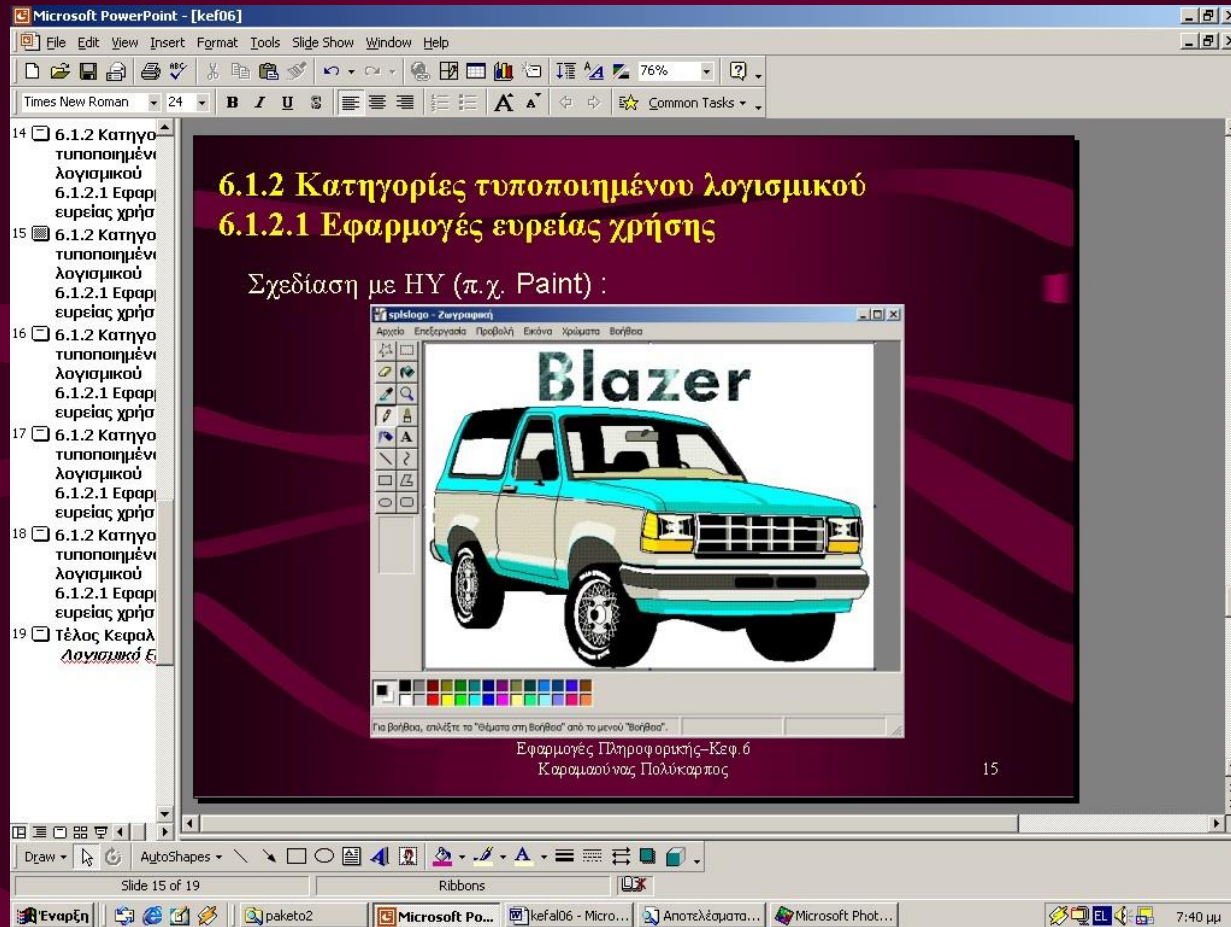
Επικοινωνία (π.χ. Outlook Express) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Δημιουργία παρουσιάσεων (π.χ. Power Point) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

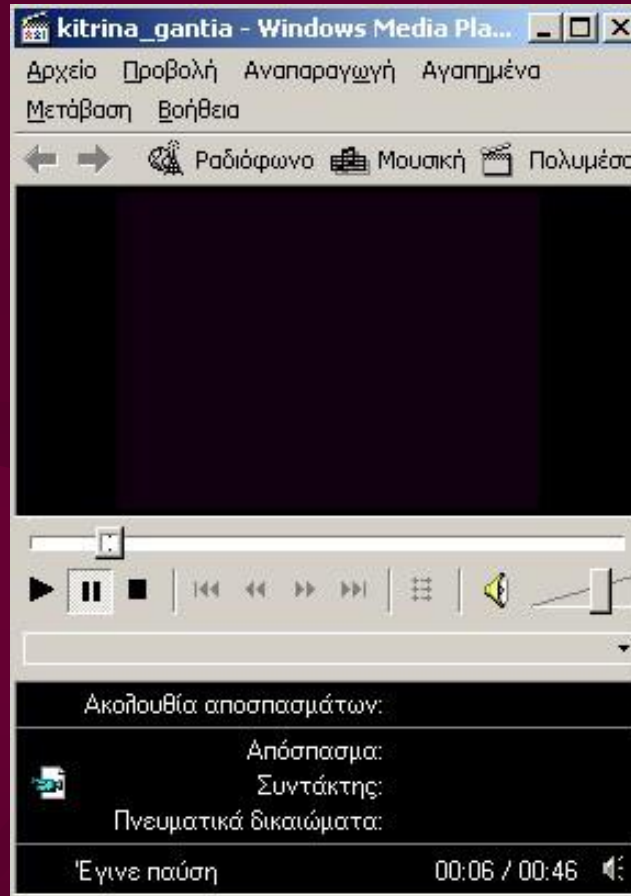
Αναπαραγωγή – Επεξεργασία ήχου (π.χ. Winamp) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Αναπαραγωγή video (π.χ. Windows Media Player) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

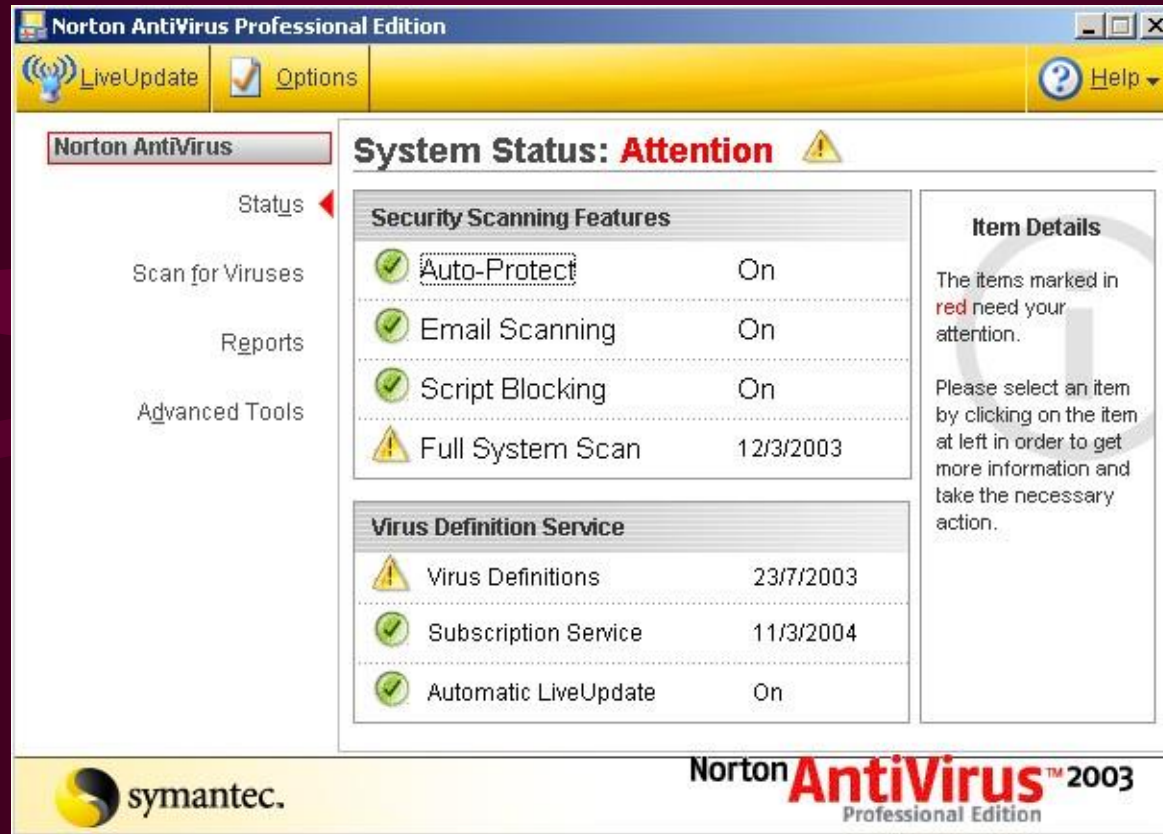
Ψυχαγωγία (π.χ. Φλίπερ) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

Προστασία από ιούς (π.χ. Norton Antivirus) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.1 Εφαρμογές ευρείας χρήσης

(Απο)συμπίεση αρχείων (π.χ. Winzip) :



6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.2 Επαγγελματικές εφαρμογές

6.1.2.2.1 Δημιουργία σχεδίων



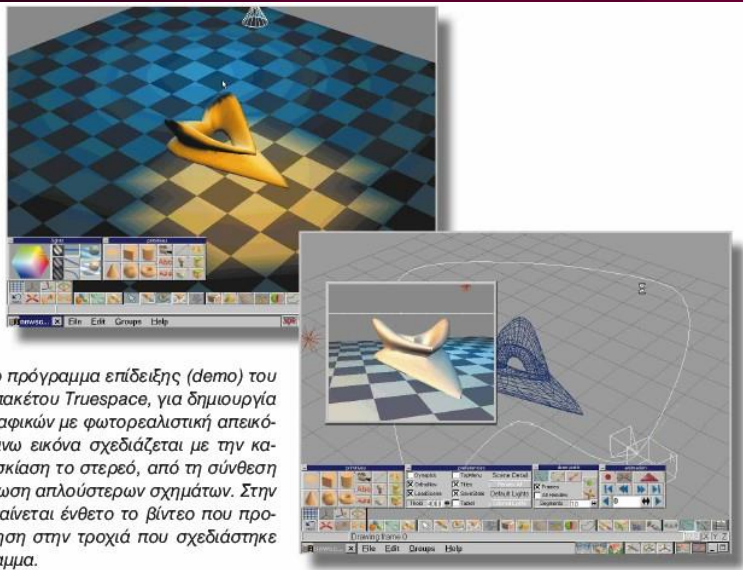
Η σύνθεση αυτής της εικόνας έχει γίνει με το Corel Draw 8 από πιο στοιχειώδη τμήματα σε διάφορες κλίμακες, κλίσεις και με κατάλληλη φωτοσκίαση. Κάθε κομμάτι μπορεί ν' απομονωθεί για να υποστεί νέα επεξεργασία.

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

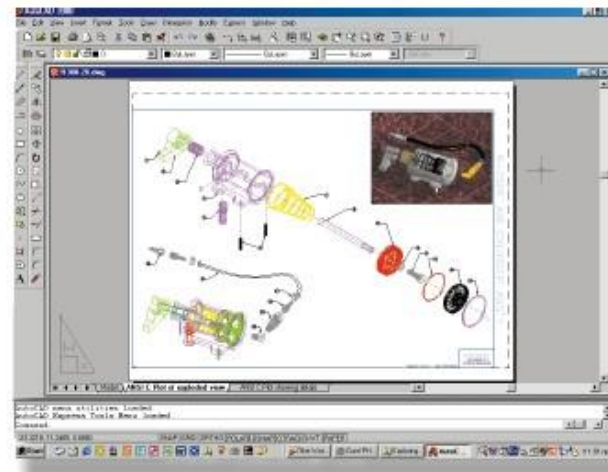
6.1.2.2 Επαγγελματικές εφαρμογές

6.1.2.2.2 Σχεδίαση και παραγωγή προϊόντων με υπολογιστή – CAD/CAM

Εφαρμογές στο αρχιτεκτονικό και μηχανολογικό σχέδιο, την παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων ή εξαρτημάτων, την παραγωγή αυτοκινήτων, αεροπλάνων, δομικών κατασκευών



Εικόνες από το πρόγραμμα επίδειξης (demo) του σχεδιαστικού πακέτου TweakSpace, για δημιουργία κινούμενων γραφικών με φωτορεαλιστική απεικόνιση. Στην επάνω εικόνα σχεδιάζεται με την κατάλληλη φωτισκίαση το στερεό, από τη σύνθεση και παραμόρφωση απλούστερων σχημάτων. Στην κάτω εικόνα φαίνεται ένθετο το βίντεο που προβάλλει την κίνηση στην τροχιά που σχεδιάστηκε από το πρόγραμμα.



Οθόνη από το πρόγραμμα AutoCAD 2000 για σχεδίαση προϊόντων

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.2 Επαγγελματικές εφαρμογές

6.1.2.2.3 Επεξεργασία εικόνας

Με δυνατότητες όπως : την αλλαγή χρωμάτων και τις διορθώσεις ατελειών μιας εικόνας κλπ.



The image shows a screenshot of the Adobe Photoshop 5.5 interface. On the left, there are two side-by-side images of a woman's face, with a grid overlay indicating a warping or perspective correction process. A 'Warp' dialog box is open in the foreground, showing a grid and a 'Warp' button. To the right, the Photoshop interface includes various panels like 'Layers', 'Properties', and 'Tools'. Below the Photoshop screenshot, there is a large, colorful collage of many small images, including landscapes, buildings, and abstract patterns, representing a digital artwork created using collage and image processing techniques.

Η παραμόρφωση του προσώπου της εικόνας έχει γίνει με το Adobe-Photoshop 5.5

Έργο τέχνης με ηλεκτρονικό κολλάζ και επεξεργασία εικόνας (στρέβλωση - χρωματικά φίλτρα)

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.2 Επαγγελματικές εφαρμογές

6.1.2.2.4 Διαχείριση επιχειρήσεων και άλλων επαγγελματικών μονάδων

Με εφαρμογές στη : μισθοδοσία, λογιστική, απογραφή υλικού, μαθητολόγιο σχολείου κλπ.

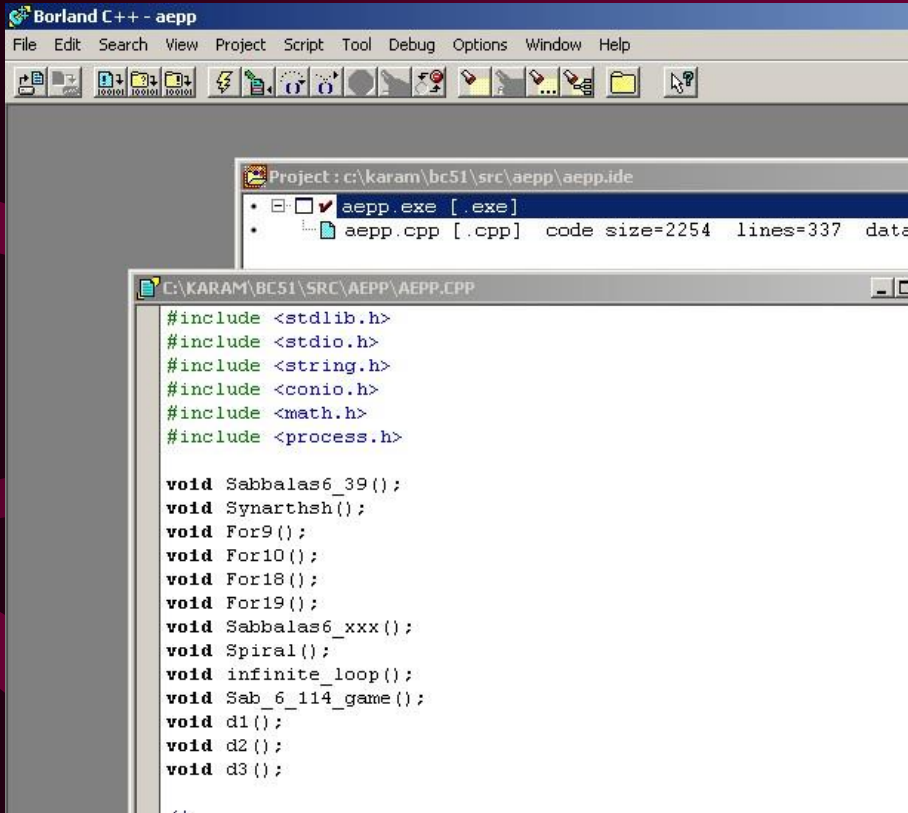
Οθόνη από το πρόγραμμα
Παρακολούθηση αποθήκης
της εταιρείας Unisoft

Οθόνη από το πρόγραμμα
Οριζόντες της εταιρείας
Computer Logic

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.2 Επαγγελματικές εφαρμογές

6.1.2.2.5 Συγγραφή λογισμικού και εφαρμογών πολυμέσων



The screenshot shows the Borland C++ IDE. The top window displays the project structure for 'Project: c:\karam\bc51\src\aepp\aepp.ide', listing 'aepp.exe [.exe]' and 'aepp.cpp [.cpp] code size=2254 lines=337 data'. The bottom window shows the source code for 'C:\KARAM\BC51\SRC\AEPP\AEPP.CPP' with the following content:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <math.h>
#include <process.h>

void Sabbalas6_39();
void Synarthsh();
void For9();
void For10();
void For18();
void For19();
void Sabbalas6_xxx();
void Spiral();
void infinite_loop();
void Sab_6_114_game();
void d1();
void d2();
void d3();
```



Παραγωγή ψηφιακού βίντεο

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.3 Επιστημονικές εφαρμογές

6.1.2.3.1 Στατιστική ανάλυση δεδομένων

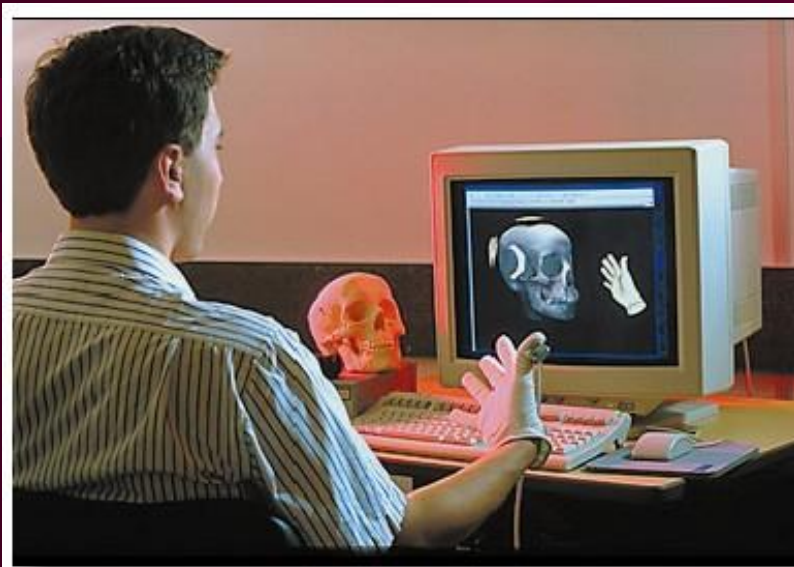
Μεγάλου όγκου δεδομένων, π.χ. Υπουργείο Οικονομικών.

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.3 Επιστημονικές εφαρμογές

6.1.2.3.2 Μοντελοποίηση φαινομένων - Προσομοίωση

Π.χ. χειρουργικές επεμβάσεις.

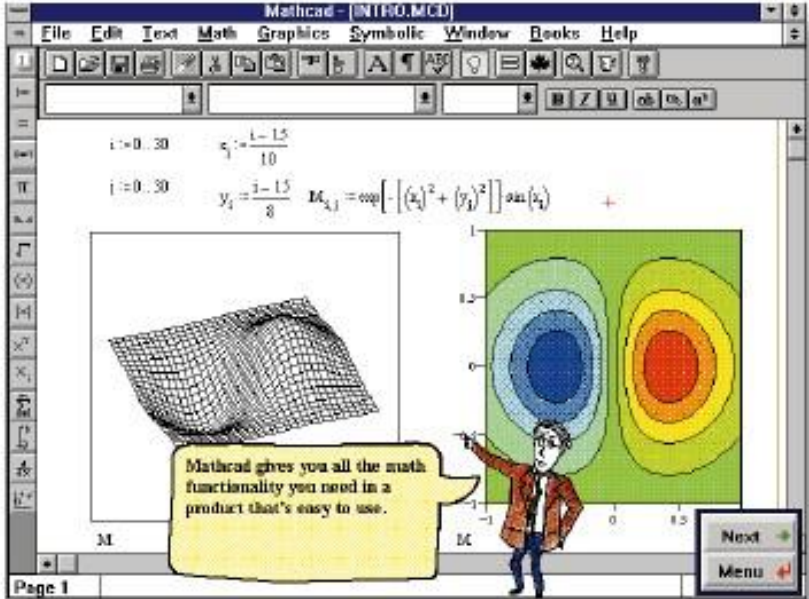


Προσομοίωση χειρουργικής επέμβασης στην κρανιομετωπική χώρα. Το γάντι δεδομένων επιτρέπει την προσομοίωση των κινήσεων σε τρισδιάστατη αναπαράσταση

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.4 Εκπαιδευτικές εφαρμογές

6.1.2.4.1 Εκπαιδευτικό λογισμικό



Mathcad gives you all the math functionality you need in a product that's easy to use.

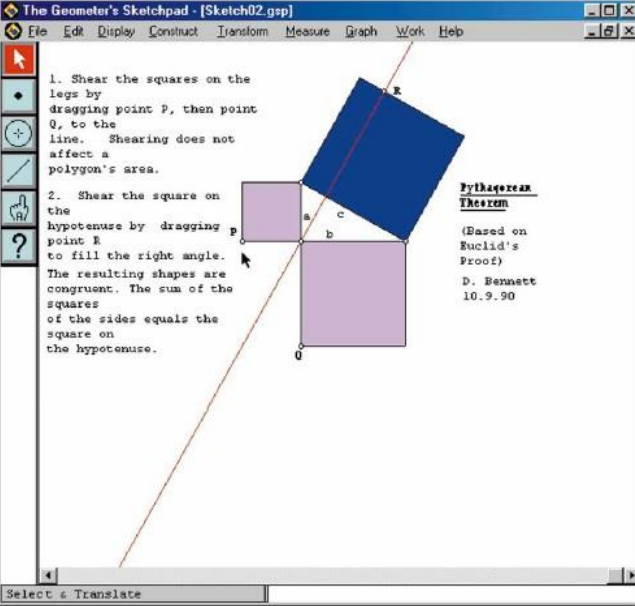
Page 1

Next
Menu

Mathcad - [INTRO.MCD]
File Edit Text Math Graphics Symbolic Window Books Help

$x_1 = \frac{1-15}{10}$
 $y_1 = \frac{1-15}{8}$ $M_{x,y} = \exp\left[-\left[\left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{2}\right)^2\right]\right] \sin(x_1)$

Οθόνη από το πρόγραμμα εκμάθησης (tutor) του Mathcad



The Geometer's Sketchpad - [Sketch02.gsp]
File Edit Display Construct Transform Measure Graph Work Help

1. Shear the squares on the legs by dragging point P, then point Q, to the line. Shearing does not affect a polygon's area.
2. Shear the square on the hypotenuse by dragging point R to fill the right angle. The resulting shapes are congruent. The sum of the squares of the sides equals the square on the hypotenuse.

Pythagorean Theorem
(Based on Euclid's Proof)
D. Bennett
10.9.90

Select & Translate

Ακολουθώντας τις οδηγίες ανακαλύπτουμε μια ενδιαφέρουσα απόδειξη του Πυθαγορείου θεωρήματος, με τη βοήθεια του Sketchpad

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.4 Εκπαιδευτικές εφαρμογές

6.1.2.4.2 Δικτυακές εφαρμογές – διδασκαλία από απόσταση

π.χ. για κατοίκους ακριτικών περιοχών, άτομα με ειδικές ανάγκες κλπ.

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.4 Εκπαιδευτικές εφαρμογές

6.1.2.4.3 Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση

π.χ. εκπαίδευση πιλότων, αστροναυτών κλπ.

6.1.2 Κατηγορίες τυποποιημένου λογισμικού

6.1.2.4 Εκπαιδευτικές εφαρμογές

6.1.2.4.4 Ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες



Από τη σελίδα υποδοχής του Άτλαντα της Εγκυκλοπαίδειας ENCARTA 99 της MICROSOFT μπορεί κανείς να επιλέξει μια περιοχή ή χώρα, για να δει τις σχετικές πληροφορίες. Επιλέγοντας «Ελλάδα, Τοποθεσίες και Ήχοι» φτάνουμε σε μια σελίδα με εικονίτσες από τις τοποθεσίες που έχουν συμπεριληφθεί στον Άτλαντα. Αν θέλουμε να δούμε κάποια από αυτές σε μεγέθυνση, την επιλέγουμε. Αν υπάρχει σημειωμένο και το σύμβολο του ήχου, τότε ακούγεται και η μουσική που συνοδεύει την εικόνα.

6.1.3 Σύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων

Είναι η συνεργασία και εφαρμογών και η ενοποίηση στοιχείων που προέρχονται από διαφορετικές πηγές. Π.χ. η εισαγωγή φύλλων εργασίας και γραφικών σε έγγραφο επεξεργασίας κειμένου.

Υπάρχουν δύο αρχιτεκτονικές :

- η COM (Component Object Model) από την εταιρεία Microsoft για τα Windows.
- CORBA (Common Object Request Broker Architecture) από μία ομάδα προγραμματιστών για οποιαδήποτε πλατφόρμα.

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.1 Εκδόσεις – Αναβαθμίσεις λογισμικού

Η συμβατότητα ανάμεσα στις εκδόσεις του ίδιου προϊόντος τηρείται συνήθως προς τα κάτω.

Οι νέες εκδόσεις κυκλοφορούν συνήθως σε δύο μορφές :

- σε **πλήρη μορφή** (full version)
- σε **μορφή αναβάθμισης** (upgrade)

π.χ. version 5.3 => το 5 αντιστοιχεί σε αλλαγές περισσότερο σημαντικές, ενώ το 3 σε μικρότερης σημασίας.

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.2 Δικαιώματα χρήσης λογισμικού

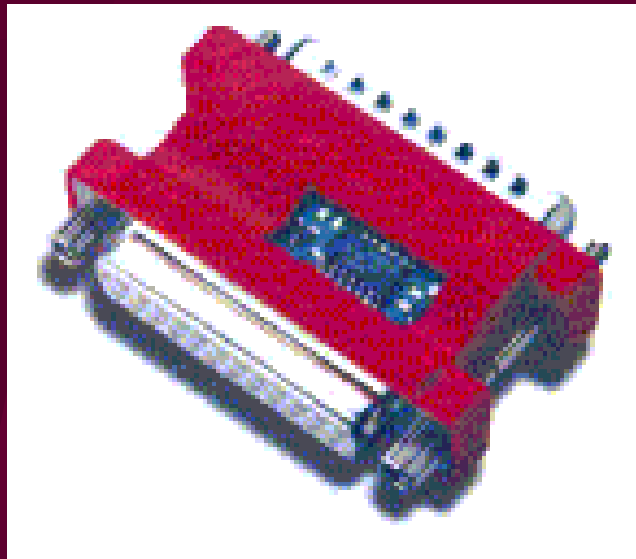
Τα δικαιώματα ενός προϊόντος προστατεύονται από νόμους περί **πνευματικής ιδιοκτησίας** και αναφέρονται σε ένα ειδικό έγγραφο που το συνοδεύει (π.χ. ο τρόπος χρήσης και αναπαραγωγής, οι όροι εγγύησης του προϊόντος, η διάρκεια συντήρησής του κλπ.).

Για **λογισμικό σε δίκτυο**, προσδιορίζεται ο μέγιστος αριθμός σταθμών που θα εγκατασταθεί.

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.3 Προστασία λογισμικού

π.χ. από παράνομη αντιγραφή, γίνεται με τη χρήση ειδικού κωδικού (serial number) που απαιτείται κατά την εγκατάσταση του προγράμματος ή με ειδικά εξαρτήματα (hasp) που προσαρμόζονται στον ΗΥ.



6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.4 Τρόποι διάθεσης λογισμικού

- αγορά
 - καταστήματα εμπορίας λογισμικού
 - εταιρείες κατασκευής λογισμικού
- διαδίκτυο
 - με πληρωμή
 - αντικαταβολή
 - πιστωτική κάρτα
 - δωρεάν
 - Κοινόχρηστο λογισμικό (public domain) : ΠΡΟΣΟΧΗ : χωρίς εγγύηση καλής λειτουργίας και απαλλαγής από ιούς
 - Ελεύθερης χρήσης λογισμικό (freeware) : με περιορισμούς σχετικά με την αντιγραφή του.
 - Δοκιμαστικό λογισμικό (shareware / trial versions) : με σκοπό τη διάδοσή του. Έχει προθεσμία λήξης.

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.5 Σεβασμός στα πνευματικά δικαιώματα

Η πειρατεία λογισμικού είναι επιζήμια διότι :

- Εμποδίζει την εξέλιξη της έρευνας και την εξέλιξη του λογισμικού
- Αυξάνει την τιμή πώλησης του προϊόντος
- Μειώνει την απασχόληση προσωπικού
- Ζημιώνει τις μικρές εταιρείες κατασκευής

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης λογισμικού

6.1.4.6 Πειρατεία λογισμικού

Υπάρχουν εταιρείες για τον εντοπισμό των παραβατών και των αποδεκτών παράνομου λογισμικού.

Π.χ. στην Ελλάδα, η εταιρεία BSA Hellas.

Διώκουν :

- τη δημιουργία παράνομων αντιγράφων
- την χωρίς άδεια προεγκατάσταση λογισμικού από τα καταστήματα, στους προς πώληση ΗΥ ως προσφορά προς τον αγοραστή.

6.1.4 Εκδόσεις, διάθεση και δικαιώματα χρήσης

λογισμικού

6.1.4.7 Πιστοποιητικό αυθεντικότητας (certificate of authenticity)

Μαζί με το CD-ROM και το παραστατικό αγοράς, αποδεικνύει ότι η προμήθεια του λογισμικού είναι νόμιμη. Είναι κατασκευασμένο με ειδικές τεχνικές (π.χ. υδατογράφημα) για να αποφεύγεται η πλαστογραφία.



6.2 Κατά παραγγελία λογισμικό

Π.χ. εξειδικευμένες εφαρμογές που χρησιμοποιεί το Μηχανογραφικό Κέντρο του Υπουργείου Οικονομικών του Υπουργείου Παιδείας, των τραπεζών, των ερευνητικών κέντρων κλπ.

Προορίζονται κυρίως για δίκτυα ΗΥ.

Η κατασκευάστριες εταιρείες αυτού του λογισμικού αναλαμβάνουν συνήθως και τη συντήρησή του.

6.3 Αξιολόγηση λογισμικού

Γίνεται με τα εξής κριτήρια :

- Βαθμός κάλυψης των αναγκών
- Συμβατότητα με το υπάρχον διαθέσιμο υλικό
- Ταχύτητα
- Ευκολία εκμάθησης και χρήσης του
- Φιλικότητα προς το χρήστη
- Υποστήριξη και συντήρησή του
- Δυνατότητα έκδοσης μελλοντικών αναβαθμίσεων

Τέλος Κεφαλαίου 6

Λογισμικό Εφαρμογών