



Print

Library

Free

E-Card

what's inside!

Print

Library

Free

E-Card

what's inside!

Print

Library

Free

E-Card

what's inside!

Print

Library

Free

E-Card

what's inside!

Print

Library

Free

E-Card

what's inside!

HOME | MY CORBIS | HELP | FEEDBACK | CORBISIMAGES.COM  
Professional Licensing

the place for PICTURES on the internet

We Can Do It!  
GIFTS for Grad  
GREETINGS FOR GRADS  
NEW SCREENSAVERS  
CLASSIC BASEBALL  
TODAY IN PICTURES  
CORBISIMAGES.COM



# Πολυμέσα

File Edit Create Hierarchy Windows Help  
214983 100%  
1.375  
Transform Apply  
Mark Tools  
Rockarch (8-Bit Paletted)-Object 1  
Use Df1 to constrain  
Swap 2047 MB

File Edit Create Hierarchy Windows Help  
preferences  
Scene Detail  
Default Lights  
Use Df1 to constrain  
Swap 2047 MB

### 11.1 Περίληψη κεφαλαίου

Η πρόσβαση στις αποθηκευμένες πληροφορίες μπορεί να γίνει με γραμμικό ή όχι τρόπο.

Στην περίπτωση της μη γραμμικής πρόσβασης:

- ◆ οι πληροφορίες αποθηκεύονται σε **κόμβους**
- ◆ οι κόμβοι συνδέονται με **συνδέσμους** και
- ◆ η μετακίνηση, μέσω των συνδέσμων, από ένα κόμβο σε άλλο μπορεί να γίνει χωρίς συγκεκριμένη σειρά.

Τα **υπερκείμενα** είναι οργανωμένα με μη γραμμικό τρόπο και οι κόμβοι τους περιέχουν τμήματα κειμένου. Αν, εκτός από κείμενο περιέχουν και άλλες μορφές πληροφορίας -εικόνα, ήχο, βίντεο κ.ά.- τότε έχουμε τα **υπερμέσα**.

Μια εφαρμογή υπερμέσων αποτελείται, εννοιολογικά, από τρία βασικά επίπεδα:

- ◆ το επίπεδο επικοινωνίας με το χρήστη
- ◆ το επίπεδο των συνδέσμων
- ◆ το επίπεδο της αποθήκευσης.

Οι **εφαρμογές πολυμέσων** είναι οι εφαρμογές που έχουν ενσωματωμένα κείμενα, ήχους, γραφικά, εικόνες, βίντεο και κάθε μορφής άλλη πληροφορία που μπορεί να αποθηκευτεί, να μεταδοθεί και να δεχθεί επεξεργασία με ψηφιακά μέσα. Όταν σε μια τέτοια εφαρμογή ο χρήστης μπορεί να επεμβαίνει στη ροή της παρουσίασης και να επιλέγει διαφορετικούς τρόπους εξέλιξης, λέμε ότι έχουμε **αλληλεπιδραστικά πολυμέσα** (interactive multimedia).

Η **συμπύεση** δεδομένων είναι η διαδικασία με την οποία τμήματα πληροφοριών αντικαθίστανται από άλλα μικρότερου όγκου, με τη χρήση προγραμμάτων που περιλαμβάνουν ειδικούς αλγόριθμους.

Τα **δομικά στοιχεία πολυμέσων** μιας εφαρμογής μπορεί να είναι το κείμενο, ο ήχος, η εικόνα, το βίντεο και η συνθετική κίνηση. Για τη δημιουργία, την ψηφιοποίηση και την επεξεργασία τους απαιτείται κατάλληλο υλικό και λογισμικό.

Ο ήχος διακρίνεται σε **ψηφιοποιημένο** ήχο και σε ήχο που παράγεται με τη χρήση του προτύπου MIDI.

Οι εικόνες διακρίνονται σε **χαρτογραφικές** και **διανυσματικές**. Τις χαρτογραφικές τις χειρίζεται ο υπολογιστής ως ένα σύνολο εικονοστοιχείων, ενώ τις διανυσματικές ως σύνολο γεωμετρικών αντικειμένων που για το καθένα έχει αποθηκεύσει το μοντέλο δημιουργίας του.

Το **βίντεο** αποτελεί την διαδοχική προβολή μιας ακολουθίας εικόνων με κατάλληλο ρυθμό που μετρείται σε καρέ ανά δευτερόλεπτο (fps).

Η **συνθετική κίνηση** επιτυγχάνεται από πρόγραμμα το οποίο δημιουργεί και προβάλλει τα κατάλληλα γραφικά, ώστε να παρουσιάζεται η κίνηση.

Η **ανάπτυξη** μιας εφαρμογής πολυμέσων εξελίσσεται σε **φάσεις** και ακολουθεί συγκεκριμένες **μεθοδολογίες**, όπως συμβαίνει στα έργα κατασκευής λογισμικού.

Οι κύριες φάσεις ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων είναι οι φάσεις: η εισαγωγική, και αυτές της ανάλυσης, της σχεδίασης, της υλοποίησης, της ολοκλήρωσης, της λειτουργίας και της συντήρησης.

Η **ομάδα ανάπτυξης** μιας εφαρμογής πολυμέσων αποτελείται από:

- ◆ Το διαχειριστή του έργου.

- ◆ Τον παραγωγό και το βοηθό παραγωγής.
- ◆ Το σεναριογράφο, σχεδιαστή/σκηνοθέτη και τον αναλυτή.
- ◆ Τους δημιουργούς των δομικών στοιχείων πολυμέσων.
- ◆ Τους ειδικούς στην ψηφιακή επεξεργασία δομικών στοιχείων πολυμέσων.
- ◆ Τον προγραμματιστή πολυμέσων.
- ◆ Το προσωπικό υποστήριξης.

Ο **εξοπλισμός** που απαιτείται από την πλευρά του **χρήστη** καλύπτεται συχνά από ένα σύγχρονο υπολογιστή, ενώ από την πλευρά του **δημιουργού** οι απαιτήσεις είναι περισσότερες τόσο σε λογισμικό όσο και σε υλικό.

Μια **εφαρμογή** πολυμέσων μπορεί να αναπτυχθεί είτε με ορισμένες γλώσσες προγραμματισμού είτε με τα **εργαλεία συγγραφής**.

Τα εργαλεία συγγραφής διακρίνονται σε συγγραφικά εργαλεία σελίδας, χρονοδιαδρόμου και εικονιδίων / διαγράμματος ροής.

## 11.2 Ασκήσεις - Δραστηριότητες

- A
1. Ενεργοποιήστε την «βοήθεια» μιας εφαρμογής και πλοηγηθείτε μέσα σε αυτή. Προσπαθήστε:
- Να εντοπίσετε τους κόμβους, τους συνδέσμους και τις άγκυρες.
  - Να ορίσετε το είδος των διασυνδέσεων.
  - Η μορφή των προγραμμάτων βοήθειας κατατάσσεται στα υπερμέσα ή στα υπερκείμενα;
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**  
Μπορείτε να επιλέξετε το πρόγραμμα βοήθειας του λειτουργικού συστήματος του εργαστηρίου σας ή μιας εφαρμογής σε γραφικό περιβάλλον.
- A
2. Σε μια εφαρμογή βοήθειας να συγκρίνετε την αναζήτηση πληροφοριών με πλοήγηση, με τις άλλες μεθόδους που προβλέπονται. Σε ποιες περιπτώσεις είναι περισσότερο χρήσιμη καθεμιά από τις μεθόδους αυτές;
- A
3. Σε μια διαλογική εφαρμογή πολυμέσων να συγκρίνετε δύο διαφορετικές διαδρομές που οδηγούν στο ίδιο σημείο. Πιστεύετε ότι κάποια από αυτές θα έπρεπε να ήταν βελτιωμένη; Μπορείτε να προτείνετε μια δική σας διαδρομή;
- Δ
4. Να επιλέξετε ένα εγκυκλοπαιδικό θέμα και να αναζητήσετε πληροφορίες σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
- Σε ποια μορφή ήταν πιο εύκολη η πρόσβαση στις πληροφορίες τις σχετικές με το θέμα;
  - Είχατε την ίδια ευκαιρία να ανακαλύψετε συμπληρωματικές και παρεμφερείς πληροφορίες σε κάθε μορφή;
  - Να καταγράψετε τα συμπεράσματά σας και να καταρτίσετε πίνακα με τα σημεία στα οποία πλεονεκτεί κάθε μορφή, έναντι της άλλης.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**  
Μπορείτε να αναζητήσετε ένα τέτοιο θέμα σε εγκυκλοπαίδειες ή σε περιοδικά και εφημερίδες, που εκτός από την έντυπη μορφή τους έχουν και ηλεκτρονική (είτε σε CD είτε στο Διαδίκτυο).
- Δ
5. Υπάρχει η άποψη ότι σε λίγα χρόνια μπορεί να μην κυκλοφορεί η έντυπη μορφή των εφημερίδων. Διατυπώστε τη δική σας άποψη.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**  
Βρείτε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε μορφής και τον τρόπο που αυτά επηρεάζουν τον αναγνώστη.
- Δ
6. Οι εφαρμογές πολυμέσων αποτελούν ένα ελκυστικό μέσο μάθησης και διδασκαλίας. Πιστεύετε ότι θα έρθει κάποια στιγμή στο μέλλον όπου η αίθουσα διδασκαλίας θα αντικατασταθεί από ένα υπολογιστικό σύστημα και μια εφαρμογή πολυμέσων θα αναλάβει το ρόλο του εκπαιδευτικού; Να καταγράψετε τις απόψεις σας και να τις συζητήσετε στην τάξη.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**  
Μπορείτε να ζητήσετε την άποψη και καθηγητών άλλων ειδικοτήτων.
- Δ
7. Ο τρόπος λειτουργίας και ο ρόλος των Μαζικών Μέσων Ενημέρωσης αλλάζει συνεχώς και προβλέπεται να αλλάξει ριζικά στο μέλλον λόγω της τεχνολογίας των πολυμέσων. Αναζητήστε στοιχεία για τις αλλαγές αυτές και

προσπαθήστε να διακρίνετε αυτούς που θα ωφεληθούν και αυτούς που θα ζημιωθούν.

8. Να χρησιμοποιήσετε μια εφαρμογή κατάλληλη για τη σύνθεση μουσικών κομματιών. Να μελετήσετε τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κανείς να εισαγάγει τα χαρακτηριστικά της μελωδίας που θέλει να δημιουργήσει.
- Με ποιον τρόπο εισάγονται οι νότες; Προβλέπονται πλήκτρα εικονικού πιάνου ή εισάγονται με κάποια μέθοδο κωδικοποίησης;
  - Με ποιον τρόπο προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά μιας νότας (π.χ. διάρκεια);
  - Με ποιον τρόπο εισάγονται οι συγχορδίες;
  - Πώς προσδιορίζεται το είδος του μουσικού οργάνου;

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Δυνατότητα σύνθεσης μουσικού κομματιού υπάρχει σε αρκετές εφαρμογές πολυμέσων για διδασκαλία μουσικής. Μπορεί, όμως, να αναζητήσει κανείς ειδικές για το σκοπό αυτό εφαρμογές στο Διαδίκτυο, ελεύθερης χρήσης (*freeware, shareware*) ή εκδόσεις επίδειξης (*demo*), σε κατηγορίες λογισμικού που αναφέρονται σε *MIDI editors / MIDI composers* κλπ.



Στη διεύθυνση [www-pslnet.demon.co.uk](http://www-pslnet.demon.co.uk), μπορείτε να βρείτε το demo της εφαρμογής MAKING WAVES, για σύνθεση και ενορχήστρωση μουσικής.

9. Να δημιουργήσετε έναν πίνακα, στον οποίο θα καταχωρίσετε όλες τις εφαρμογές δημιουργίας και επεξεργασίας εικόνας που χρησιμοποιείτε στις εργασίες σας, καθώς και τους βασικούς τύπους αρχείων που υποστηρίζει καθεμία από αυτές.



Λογισμικό	BMP	TIF	JPG	WMF			
Ζωγραφική (Paintbrush)							
Επεξεργασία εικόνας							

- Υπάρχει κάποιος τύπος αρχείου που να είναι κοινός και για τις χαρτογραφικές και για τις διανυσματικές εικόνες;
- Γιατί για τα αρχεία συνθετικών εικόνων δεν υπάρχει καθιερωμένος τύπος για όλες τις εφαρμογές;

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Στο πλαίσιο «Save as...» ή στο πλαίσιο «Open», στη θέση Τύπος αρχείου, μπορεί κανείς να δει όλους τους τύπους των αρχείων που αναγνωρίζει η συγκεκριμένη εφαρμογή.
- Αν δεν έχετε στο εργαστήριο του σχολείου σχεδιαστικό πακέτο για δημιουργία διανυσματικών εικόνων, αναζητήστε ένα από αυτά που διατίθενται μέσω Διαδικτύου ή σε CD περιοδικών για περιορισμένης διάρκειας χρήση.

10. Αναζητήστε ένα αρχείο βίντεο και ενεργοποιήστε το με το ποντίκι. Ποια εφαρμογή ανοίγει για την προβολή του; Αναζητήστε στο Διαδίκτυο και άλλες τέτοιες εφαρμογές. Κατεβάστε όσες είναι ελεύθερης ή περιορισμένης χρήσης και καταγράψτε τις δυνατότητες που προσφέρει καθεμία εφαρμογή. Ποιες από αυτές εμφανίζονται σε όλες τις εφαρμογές;

- Α    11. Να χρησιμοποιήσετε μια εφαρμογή για σύλληψη εικόνας (capturing) από την οθόνη του υπολογιστή και αφού μελετήσετε τις δυνατότητές της, να συμπληρώσετε τον πίνακα.

Δυνατότητες Ρυθμίσεων	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Προσδιορισμός περιοχής		
Απεικόνιση ή όχι του δείκτη ποντικιού		
Αποθήκευση εικόνας σε αρχεία διαφόρων τύπων (.bmp, tif, κ.ά.)		
Επεξεργασία ληφθείσας εικόνας (στροφή, αλλαγή ανάλυσης, κλίμακας, χρωμάτων κ.ά.)		
Σύλληψη οθόνης σε περιβάλλον DOS		

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Σε κατηγορίες λογισμικού πολυμέσων στο Διαδίκτυο υπάρχουν πολλές εφαρμογές για σύλληψη εικόνας από οθόνη υπολογιστή.

- Δ    12. Βρείτε στο δίσκο σας φακέλους με αρχεία ήχου.
- Πόσοι τύποι αρχείων υπάρχουν και με ποια επέκταση ονόματος δηλώνεται ο κάθε τύπος;
  - Ποιος τύπος αντιστοιχεί σε ψηφιοποιημένο ήχο.
  - Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα, αναγράφοντας στη στήλη «είδος ήχου» το είδος του ήχου που περιλαμβάνει (ψηφιοποιημένο ή ήχο MIDI).

Επέκταση ονόματος	Είδος ήχου

- δ) Να επιλέξετε ενδεικτικά τρία έως τέσσερα αρχεία από το κάθε είδος. Με μια εφαρμογή αναπαραγωγής πολυμέσων να τα ανοίξετε ένα ένα, και να καταχωρίσετε σε πίνακα λογιστικού φύλλου τη διάρκεια καθενός και το μέγεθος του αρχείου.

Όνομα αρχείου	Είδος ήχου	Διάρκεια σε sec	Μέγεθος σε KB	Λόγος μεγέθους / διάρκειας

ε) Να εξαγάγετε συμπεράσματα σχετικά με το μέγεθος του αρχείου σε σχέση με τη διάρκεια του ήχου.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- 1) Στο λογιστικό φύλλο είναι εύκολο να υπολογιστεί ο λόγος του μεγέθους προς τη διάρκεια.
- 2) Αν εργάζεστε σε περιβάλλον Windows, αρχεία ήχου θα βρείτε στο φάκελο Media μέσα στον κατάλογο Windows. Μπορείτε, όμως να βρείτε αρχεία ήχου και σε άλλες πηγές, όπως CD από περιοδικά.
- 3) Αν δεν υπάρχει στο σύστημά σας εφαρμογή αναπαραγωγής πολυμέσων, αναζητήστε μία στο Διαδίκτυο, στις κατηγορίες media-players, audio-players κ.ά.
- 4) Η διάρκεια του ήχου αναγράφεται συνήθως στο πλαίσιο της εφαρμογής αναπαραγωγής, διαφορετικά, χρησιμοποιήστε το ρολόι του υπολογιστή για να κάνετε μόνοι σας τη χρονομέτρηση.

13. Προσπαθήστε να ενσωματώσετε ένα αρχείο ήχου σε έγγραφο κειμένου και στη συνέχεια να επιχειρήσετε τη σύνδεσή του (link) με το αρχείο κειμένου, αν η εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου που χρησιμοποιείτε, διαθέτει δυνατότητα Σύνδεσης Αντικειμένου.

A

Ετοιμάστε μια μικρή παρουσίαση στην τάξη, με θέμα «Σύνδεση και ενσωμάτωση αρχείου ήχου σε έγγραφο κειμένου».

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σχετικά με την Σύνδεση και Ενσωμάτωση αντικειμένων δες το αντίστοιχο θέμα στο 6ο Κεφάλαιο. Στην παρουσίαση του θέματος να έχετε ετοιμάσει επίδειξη σε υπολογιστή του ενσωματωμένου αρχείου ήχου και της λειτουργίας του.

14. Να ανοίξετε την εφαρμογή «Αναπαραγωγή Πολυμέσων» των Windows και να πειραματιστείτε με το περιβάλλον της.

A


α) Παρατηρήστε τις λειτουργίες που περιλαμβάνονται στους καταλόγους επιλογών.


β) Παρατηρήστε τη λειτουργία των εικονιδίων. Προσέξτε ότι στο εικονικό περιβάλλον των εφαρμογών χρησιμοποιούνται εικονίδια αντίστοιχα με

τα πλήκτρα που έχουν καθιερωθεί διεθνώς και υπάρχουν στις διάφορες οπτικοακουστικές συσκευές.

- γ) Να δείτε τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα βοήθειας.
- δ) Να ακούσετε έναν οπτικό δίσκο μουσικής και διάφορα αρχεία ήχου, επιλέγοντας την κατάλληλη κάθε φορά λειτουργία της εφαρμογής.
- ε) Ποιες συσκευές πολυμέσων έχουν προσομοιωθεί σ' αυτήν την εφαρμογή και τι είδους αρχεία μπορεί να χειριστεί το σύστημα σε κάθε περίπτωση; Να συμπληρώσετε τον αντίστοιχο πίνακα.


Συσκευή	Τύπος αρχείων
Ήχος	
Ενορχήστρωση MIDI	
Μουσικό CD	

- Δ 
15. Να ανοίξετε μια εφαρμογή «Ηχογράφησης» και να πειραματιστείτε με το περιβάλλον της.
- α) Παρατηρήστε τις λειτουργίες που περιλαμβάνονται στους καταλόγους επιλογών.
  - β) Να δείτε τα θέματα που αναπτύσσονται στο πρόγραμμα βοήθειας.
  - γ) Προσπαθήστε να κάνετε μια ηχογράφηση φωνής, με τη βοήθεια του μικροφώνου που είναι συνδεδεμένο στην κάρτα ήχου.

- A 
16. Με την εφαρμογή «Ηχογράφηση» ή μια αντίστοιχη, να ηχογραφήσετε ένα μουσικό κομμάτι από έναν οπτικό δίσκο μουσικής.
- α) Να αναπαραγάγετε την ηχογράφηση.
  - β) Να αποθηκεύσετε την ηχογράφηση σε αρχείο.
  - γ) Να αναπαραγάγετε την ηχογράφηση ενεργοποιώντας το αρχείο.
  - δ) Να επεξεργαστείτε με την ίδια εφαρμογή το αρχείο, επιχειρώντας να κάνετε μείξη ήχου με διάφορους τρόπους:
    - ◆ με ηχογράφηση φωνής για την εκφώνηση του ονόματος του συνθέτη στην αρχή του κομματιού
    - ◆ με ηχογράφηση άλλου μουσικού κομματιού σε συγκεκριμένο σημείο του αρχείου
    - ◆ με εισαγωγή άλλου αρχείου ήχου σε συγκεκριμένο σημείο του αρχικού αρχείου.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Λεπτομέρειες για τη μείξη του ήχου μπορείτε να βρείτε στην Βοήθεια της εφαρμογής που χρησιμοποιείτε.

- Δ 
17. Να χρησιμοποιήσετε μια εφαρμογή κατάλληλη για σύνθεση και ενορχήστρωση μουσικών κομματιών.
- α) Να προσπαθήσετε να συνθέσετε μια μελωδία δική σας έμπνευσης ή να δημιουργήσετε μια γνωστή μελωδία, της οποίας γνωρίζετε την παρτιτούρα.
  - β) Αφού ολοκληρώσετε τη σύνθεση, ενεργοποιήστε την αναπαραγωγή για να ακούσετε το αποτέλεσμα.
  - γ) Χρησιμοποιήστε τις λειτουργίες του προγράμματος για να βελτιώσετε τη



σύνθεσή σας (τροποποίηση μελωδίας, προσθήκη υπόκρουσης κλπ.).  
δ) Να σώσετε τη μελωδία σε αρχείο.

18. Θέλετε να στείλετε σε ένα φίλο σας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή σε μια δισκέτα τρεις εικόνες που προέρχονται από σάρωση ή σύλληψη από την οθόνη. Ποιον τύπο αρχείου θα προτιμήσετε για αποθήκευση, έστω και με κίνδυνο απώλειας σε ποιότητα, ώστε να πετύχετε μικρότερο δυνατό μέγεθος αρχείου;
19. Να χρησιμοποιήσετε το σαρωτή του σχολείου σας και να πειραματιστείτε με τη σάρωση μιας έγχρωμης εικόνας. Πριν ολοκληρώσετε τη σάρωση, να μελετήσετε τις ρυθμίσεις που θα μπορούσατε να κάνετε και να καταγράψετε την επίδραση που έχουν στο μέγεθος του δημιουργούμενου αρχείου.
20. Να χρησιμοποιήσετε μια εφαρμογή επεξεργασίας εικόνας και να μελετήσετε τις δυνατότητές της. Σημειώστε στον πίνακα ποιες από τις δυνατότητες υπάρχουν στη συγκεκριμένη εφαρμογή και ποιες όχι.

A   Δ   A   

Δυνατότητες Ρυθμίσεων	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Επιλογή περιοχής της εικόνας με διάφορα είδη περιγραμμάτων		
Διαθέσιμα χρωματικά μοντέλα (RGB, CMYK)		
Περιστροφή εικόνας κατά οποιαδήποτε γωνία		
Οριζόντια και κατακόρυφη αναστροφή εικόνας		
Φίλτρα απεικόνισης (θόλωμα/blur, σύγχυση/noise, φωτοσκίαση/rendering, στρέβλωση κ.ά.)		
Δυνατότητα σύλληψης εικόνας από οθόνη (capture)		
Δυνατότητα δημιουργίας εικόνας από σαρωτή (acquire)		
Αποθήκευση εικόνας σε διαφορετικούς τύπους αρχείων (.bmp, tif, κ.ά.)		

Το πρόγραμμα snag-it, στη διεύθυνση <http://www.techsmith.com> είναι ένα από τα προγράμματα αυτής της κατηγορίας. Δυνατότητα λήψης εικόνας από την οθόνη διαθέτουν επίσης και αρκετά προγράμματα επεξεργασίας εικόνας.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σε κατηγορίες λογισμικού πολυμέσων στο Διαδίκτυο, μπορεί κανείς να βρει πολλές εφαρμογές για επεξεργασία εικόνας (image editors). Πολλές, όμως, εφαρμογές γνωστών εταιρειών κυκλοφορούν και σε CD περιοδικών, για περιορισμένης διάρκειας χρήση.

21. Συνθέστε μια εικόνα με ηλεκτρονικό κολλάζ.





A

- A    22. Αναζητήστε στο Διαδίκτυο προγράμματα ελεύθερης χρήσης ή περιορισμένης διάρκειας για συμπίεση και αποσυμπίεση αρχείων. Με τη βοήθειά τους να συμπίεσετε και να αποσυμπιέσετε δύο αρχεία κειμένου, δύο αρχεία ήχου και δύο αρχεία εικόνας, να συγκρίνετε το μέγεθός τους σε κάθε περίπτωση και το ποσοστό συμπίεσης.
- A    23. Αναζητήστε αρχεία με βίντεο και να τα αναπαράγετε με κατάλληλη εφαρμογή. Πειραματιστείτε με το περιβάλλον της εφαρμογής.
- A    24. Να δημιουργήσετε μια εικόνα στην οποία να εικονίζεται το παράθυρο μιας εφαρμογής και να συμπληρώσετε επεξηγηματικά σχόλια.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

- 1) Η σύλληψη εικόνας από την οθόνη του υπολογιστή μπορεί να γίνει με ένα από τα γνωστά προγράμματα που βρίσκουμε στο Διαδίκτυο, όπως το *snagit* που αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα.
- 2) Θα σας διευκολύνει πολύ να ρυθμίσετε την αντίστοιχη λειτουργία της εφαρμογής στη «σύλληψη παραθύρου».
- 3) Τα σχόλια μπορούν να προστεθούν στην εικόνα με το εργαλείο κειμένου μιας εφαρμογής επεξεργασίας εικόνας.

- A     25. Να ηχογραφήσετε μια φράση από το μικρόφωνο που είναι συνδεδεμένο με τον υπολογιστή σας, με τη βοήθεια ενός προγράμματος ηχογράφησης.
- α) Να αναπαραγάγετε τον ήχο.
  - β) Να αποθηκεύσετε τον ηχογραφημένο ήχο σε αρχείο με το όνομα «s\_record1».
  - γ) Να τροποποιήσετε τον ήχο με τα εφέ που διαθέτει το πρόγραμμα (αυξομείωση ταχύτητας, προσθήκη ηχούς, αναστροφή, κλπ.).
  - δ) Την τελική μορφή κάθε επεξεργασίας να την αποθηκεύετε σε αρχείο, χρησιμοποιώντας τα ονόματα s\_record2, s\_record3, κλπ.
  - ε) Να δημιουργήσετε τετράστηλο πίνακα, όπου θα καταχωρίσετε:
    - ◆ τα πλήρη ονόματα των αρχείων που δημιουργήσατε
    - ◆ το είδος επεξεργασίας -ηχώ, αναστροφή, μείξη, κλπ.-
    - ◆ τη διάρκεια του ήχου και
    - ◆ το μέγεθός τους.
- A     26. Το σχολείο σας θέλει να προμηθευτεί μια ψηφιακή κάμερα και η ομάδα σας αναλαμβάνει να κάνει έρευνα αγοράς.
- α) Να αναζητήσετε στο Διαδίκτυο διευθύνσεις εταιρειών που παράγουν ψηφιακές κάμερες και να βρείτε πληροφορίες για τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά καθώς και ενδεικτικές τιμές.
  - β) Για τα μοντέλα που οι τιμές τους είναι στα δικά σας οικονομικά πλαίσια, δημιουργήστε ένα πίνακα σε λογιστικό φύλλο, με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
  - γ) Επισκεφτείτε καταστήματα και συγκεντρώστε τιμές και πιθανόν πρόσθετες πληροφορίες.
  - δ) Να συμπληρώσετε τον αρχικό πίνακα με τις τιμές και τα καταστήματα που τις προσέφεραν.
  - ε) Να αποφασίσετε ποια είναι η πλέον συμφέρουσα αγορά.
  - στ) Να ετοιμάσετε μια αναφορά που θα περιέχει τον πίνακα του λογιστικού φύλλου και τα πορίσματα της έρευνάς σας.

27. Να δημιουργήσετε μια αφίσα για εκδήλωση του σχολείου σας. Δ 
28. Φανταστείτε την παρουσίαση μιας περιήγησης ενός χώρου (αρχαιολογικού, πόλης, κλπ.) στην τηλεόραση και στον υπολογιστή με πολυμέσα. Ποιες οι βασικές διαφορές ανάμεσα στις δύο προσεγγίσεις; A 
29. Να δημιουργήσετε μια μικρή εφαρμογή πολυμέσων με τη βοήθεια κατάλληλου προγραμματιστικού περιβάλλοντος. Δ 
30. Να συγκεντρώσετε στοιχεία για κάποιο σημαντικό, κατά τη γνώμη σας, πρόσωπο και να δημιουργήσετε μια μικρή πολυμεσική παρουσίαση. Δ 

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**




Επιλέξτε κάποιο σημαντικό για σας πρόσωπο από την Ιστορία, Λογοτεχνία, Τεχνολογία, Μουσική, Θέατρο, κλπ.

Συγκεντρώστε τα στοιχεία που θα χρειαστείτε από το Διαδίκτυο, από έντυπες πηγές, ή από άλλα ηλεκτρονικά μέσα.

Αυτό το υλικό που θα συγκεντρωθεί θα πρέπει να είναι σε ηλεκτρονική μορφή. Αν δεν είναι, θα πρέπει να την δημιουργήσετε. Για παράδειγμα οι φωτογραφίες από βιβλία ή περιοδικά θα πρέπει να σαρωθούν, το κείμενο να γραφεί ή να δημιουργηθεί μέσω σαρωτή και λογισμικού οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (στην περίπτωση αυτή εξετάστε τους περιορισμούς που επιβάλλονται για την αντιγραφή του υλικού από τον δικαιούχο).

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε ένα πρόγραμμα παρουσίασης όπως το PowerPoint, είτε οποιοδήποτε περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.

Στη συνέχεια μπορείτε να την εγγράψετε σε οπτικό δίσκο.

31. Επιλέξτε μια θεματική ενότητα εφαρμογών πολυμέσων (εκπαίδευση, ψυχαγωγία, τουρισμός, κ.ά.). Αναζητήστε σχετικές εφαρμογές και καταγράψτε τις σε πίνακα. Δ 
32. Αξιολογήστε τις εφαρμογές που διατίθενται στο εργαστήριο του σχολείου σας ως προς τα παρακάτω κριτήρια. α) Πληρότητα περιεχομένου β) Πλοήγηση γ) Αξιοποίηση δομικών στοιχείων πολυμέσων δ) Αισθητική. Κάθε κριτήριο βαθμολογήστε το από 1 έως 5, με άριστα το 5. A 
33. Αναζητήστε περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων. Σχηματίστε έναν πίνακα με τα βασικά χαρακτηριστικά τους (π.χ. λειτουργικό σύστημα, ύπαρξη εργαλείων επεξεργασία δομικών στοιχείων πολυμέσων, μεταφορά, κ.ά.). Δ 

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Τέτοιες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε και από το Διαδίκτυο σε τοποθεσίες εταιριών παραγωγής εργαλείων συγγραφής.

Τις δυνατότητές τους μπορείτε να τις αναζητήσετε επιπλέον από το Διαδίκτυο, από την Βοήθεια τέτοιου λογισμικού που μπορεί να βρίσκεται στο εργαστήριό σας, σε χώρο εργασίας φιλικού προσώπου, σε άλλο εκπαιδευτικό ίδρυμα. Αναζητήστε έκδοση προς επίδειξη (demo).

### 11.3 Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης

1. Έχω κατανοήσει τις έννοιες κόμβος και σύνδεσμος;
2. Έχω κατανοήσει τι είναι τα υπερκείμενα, τα υπερμέσα και τα πολυμέσα;
3. Έχω κατανοήσει την αναγκαιότητα της συμπίεσης;
4. Μπορώ να αναφέρω τα δομικά στοιχεία μιας εφαρμογής πολυμέσων και να περιγράψω τα βασικά τους χαρακτηριστικά;
5. Μπορώ να προσδιορίσω το είδος του υλικού και του λογισμικού που απαιτείται για την παραγωγή ή την επεξεργασία ψηφιακού ήχου, τη δημιουργία σχεδίων ή την επεξεργασία εικόνας, την παραγωγή και επεξεργασία βίντεο;
6. Γνωρίζω ποιές είναι οι φάσεις ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων;
7. Γνωρίζω ποιές μπορεί να είναι η ομάδα ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων;
8. Μπορώ να αναφέρω τον εξοπλισμό για την ανάπτυξη αλλά και για την εκτέλεση μιας εφαρμογής πολυμέσων;
9. Μπορώ να αναφέρω τις κατηγορίες των εργαλείων συγγραφής;