



Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων

Ενότητα 8: Ανάπτυξη Εφαρμογής Πολυμέσων και
Λογισμικό

Ζαχαρούλα Ανδρεοπούλου
Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων

Περιεχόμενα ενότητας 1/3

1. Ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων
2. Φάσεις ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων
3. Φάση ανάλυσης και σχεδιασμού
4. Φάση δημιουργίας του υλικού
5. Φάση συγγραφής και ολοκλήρωσης των αντικειμένων
6. Φάση αξιολόγησης της εφαρμογής
7. Φάση μαζικής παραγωγής
8. Δόμηση πολυμεσικής εφαρμογής



Περιεχόμενα ενότητας 2/3

9. Παραδείγματα δόμησης
10. Scripting paradigm
11. Iconic/Flow Control paradigm
12. Frame paradigm
13. Card/Scripting paradigm
14. Cast/Score/Scripting paradigm
15. Hierarchical Object paradigm
16. Hypermedia Linkage paradigm
17. Κλασσικές γλώσσες προγραμματισμού
18. Σύγχρονο λογισμικό και προγράμματα ανάπτυξης



Περιεχόμενα ενότητας 3/3

19. HP DESKSCAN
20. ADOBE PHOTOSHOP
21. ADOBE ILLUSTRATOR
22. MACROMEDIA SOUND EDIT
23. WAVE FOR WINDOWS
24. MACRO MIND 3D
25. ASYMETRIX 3D F/X
26. FUSION RECORDER
27. ADOBE PREMIERE
28. MACROMEDIA AUTHOR WARE
29. MACROMEDIA DIRECTOR



Ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων 1/4

- Η ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων δεν κινείται στα όρια της ανάπτυξης μιας εφαρμογής λογισμικού αλλά προϋποθέτει την ανάγκη συνεργασίας εξειδικευμένων ατόμων, υλικών και λογισμικών.
- Η διαδικασία του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και την υλοποίησης μιας εφαρμογής περιλαμβάνει επίσης την δημιουργία, δηλαδή το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, όλων των **επιμέρους συνθετικών τμημάτων** που ολοκληρώνουν μια πολυμεσική εφαρμογή, κείμενα, εικόνες, ήχοι, video κ.λπ



Ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων 2/4

- Οι εφαρμογές πολυμέσων απευθύνονται σε ευρύ κοινό, στο οποίο είναι δυνατόν να περιέχονται και κοινωνικές ομάδες με ιδιαίτερες ανάγκες (π.χ. παιδιά), συνήθως λιγότερο εξοικειωμένο με τους υπολογιστές σε σχέση με τις κλασσικές εφαρμογές.
- Οπότε, η φιλικότητα στη χρήση της εφαρμογής είναι ιδιαίτερα σημαντική στην επιτυχία της, σημαντικός παράγοντας που πρέπει να συνυπολογισθεί κατά την συγκέντρωση και παρουσίαση του υλικού.



Ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων 3/4

- Για την επιμέλεια και παρουσίαση του υλικού απαιτούνται συγγραφείς, γραφίστες, εκπαιδευτικοί, σεναριογράφοι, σχεδιαστές, ψυχολόγοι και κάθε είδους ειδικοί στο γνωστικό αντικείμενο της εφαρμογής.
- Είναι προφανείς οι αυξημένες ανάγκες για εξειδικευμένο προσωπικό στην πληροφορική, καθώς οι πολυμεσικές εφαρμογές είναι απαιτητικές και συνδυάζουν πολλούς κλάδους της επιστήμης των υπολογιστών.



Ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων 4/4

- Για την ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής απαιτούνται δύο σημαντικά τμήματα,
 - η παραγωγή του υλικού και
 - η ανάπτυξη του βασικού προγράμματος



Φάσεις ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων

Οι φάσεις που αναγνωρίζονται είναι :

- ο σχεδιασμός και η ανάλυση,
- η δημιουργία πρωτοτύπου,
- η δημιουργία του πολυμεσικού υλικού,
- η συγγραφή του βασικού προγράμματος
- η ολοκλήρωση του υλικού σε αυτό για την ανάπτυξη της εφαρμογής,
- η αξιολόγηση της εφαρμογής και τέλος
- η μαζική παραγωγή του προϊόντος



Φάση ανάλυσης και σχεδιασμού 1/2

- Βασικό βήμα στον σχεδιασμό είναι η περιγραφή του οπτικοακουστικού υλικού, δηλαδή ένα **λεπτομερές πλάνο κάθε οθόνης και αντικειμένου της εφαρμογής (storyboard)**.
- Καθορίζεται ο σκελετός των θεμάτων που πρέπει να αναπτυχθούν καθώς και οι χρονικοί συσχετισμοί του οπτικοακουστικού υλικού.
- Επίσης, έχουμε τον καθορισμό των σημείων διακλάδωσης, και διαφορετικών ροών της πληροφορίας αλλά και των λιστών διαθέσιμων επιλογών.



Φάση ανάλυσης και σχεδιασμού 2/2

- Κάθε οθόνη μπορεί να συνδέεται και με τα συστατικά μέρη/υλικά (ήχοι, εικόνες, video κλπ) που θα πρέπει να συλλεχθούν ή δημιουργηθούν.
- Δημιουργείται τελικά ένας **πίνακας με όλες τις οθόνες** με τις λειτουργίες και τα αντικείμενα τους, χωρισμένες σε κατηγορίες (οθόνες βοήθειας, διαλόγου, κειμένου, κειμένου και ήχου) και ταξινομημένες ανάλογα με την πολυπλοκότητα τους.



Φάση δημιουργίας του υλικού 1/3

- Πρόκειται για την φάση που συλλέγεται ή/και αναπτύσσεται το ψηφιακό υλικό που καθορίστηκε στην προηγούμενη φάση του σχεδιασμού, για να συμπεριληφθεί στην εφαρμογή (συγκεκριμένη ποιότητα).
- Η συλλογή του υλικού περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες, όπως
 - λήψεις φωτογραφιών,
 - ηχογραφήσεις,
 - βιντεοσκοπήσεις,
 - συγγραφή κειμένων, κ.λπ



Φάση δημιουργίας του υλικού 2/3

- Αν αυτό είναι δυνατόν, υλοποιούνται απευθείας σε ψηφιακή μορφή, π.χ. ψηφιακές φωτογραφίες, ψηφιακό video, διαφορετικά το υλικό πρέπει να υποστεί ψηφιοποίηση και επεξεργασία, ώστε να είναι έτοιμο για ενσωμάτωση στην πολυμεσική εφαρμογή.



Φάση δημιουργίας του υλικού 3/3

- Απαιτούνται ειδικά εργαλεία για την κατασκευή του περιεχομένου όπως:
 - προγράμματα σύλληψης, σχεδίασης και επεξεργασίας εικόνας,
 - δημιουργίας 2-Δ και 3-Δ γραφικών,
 - δημιουργίας animation,
 - προγράμματα σύλληψης και επεξεργασίας video,
 - βάσεις δεδομένων και
 - προγράμματα ηχογράφησης και επεξεργασίας του ήχου
- Τα διάφορα αντικείμενα που προκύπτουν, πρέπει να ενσωματωθούν στο κυρίως πρόγραμμα της εφαρμογής πολυμέσων.



Φάση συγγραφής και ολοκλήρωσης των αντικειμένων 1/4

- Το κυρίως πρόγραμμα της εφαρμογής ελέγχει, ενσωματώνει και συνδέει τα επιμέρους αντικείμενα (multimedia data) που δημιουργήθηκαν για τις ειδικές ανάγκες στην εφαρμογή. Κατά την διαδικασία της συγγραφής δημιουργείται το κατάλληλο σημείο διεπαφής του συστήματος της εφαρμογής με τον χρήστη (interface) που υποστηρίζει την επικοινωνία του χρήστη με το σύστημα.
- Το βασικό πρόγραμμα μπορεί να κατασκευαστεί είτε με την αξιοποίηση μιας κλασσικής γλώσσας προγραμματισμού, είτε με την αξιοποίηση ειδικού εργαλείου ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.



Φάση συγγραφής και ολοκλήρωσης των αντικειμένων 2/4

- Οι περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου υποστηρίζουν την ανάπτυξη αυτού του είδους εφαρμογών.
- Ο χειρισμός των διαφόρων ειδών πληροφορίας και η δημιουργία πολύπλοκων γραφικών σημείων διεπαφής (interfaces), απαιτούν αποτελεσματικό κώδικα από τον προγραμματιστή και όχι μια απλή γλώσσα προγραμματισμού.



Φάση συγγραφής και ολοκλήρωσης των αντικειμένων 3/4

- Ωστόσο, τα περισσότερα προγράμματα δεν απαιτούν την συγγραφή σύνθετων και εξειδικευμένων αλγορίθμων, αφού, τις περισσότερες φορές, ο ρόλος τους είναι κοινός: η παρουσίαση πληροφορίας με έλεγχο της ροής.
- Ο προγραμματισμός εφαρμογών πολυμέσων αυτοματοποιείται σε μεγάλο βαθμό, με κάποιο εργαλείο για έτοιμες δυνατότητες χειρισμού όλων των ειδών πληροφορίας και αλληλεπίδρασης με το χρήστη.



Φάση συγγραφής και ολοκλήρωσης των αντικειμένων 4/4

- Τα εργαλεία συγγραφής εφαρμογών πολυμέσων (multimedia authoring systems) απλοποιούν σημαντικά την ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων, ελαχιστοποιώντας τον κώδικα που πρέπει να γραφτεί.
- Προσφέρουν ταυτόχρονα και δυνατότητες επεξεργασίας της πληροφορίας (π.χ. επεξεργασία video, επεξεργασία εικόνας), αλλά υπάρχουν και ειδικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για αυτό το σκοπό.



Φάση αξιολόγησης της εφαρμογής 1/2

- Η αξιολόγηση και ο έλεγχος της πολυμεσικής εφαρμογής αποτελεί μια συγκεκριμένη και απαραίτητη διαδικασία.
- Απαιτείται για την ανίχνευση λαθών τόσο στην ροή, την πλοήγηση και το περιεχόμενο της εφαρμογής όσο και για τον έλεγχο αν η εφαρμογή τηρεί τις αρχικές προδιαγραφές ώστε να αποφευχθεί η δυσάρεστη κατάσταση όπου το σύστημα δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του χρήστη.



Φάση αξιολόγησης της εφαρμογής 2/2

- Πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας συστήματα μίμησης (emulators) τα οποία κάνουν χρήση από μη πραγματικά δεδομένα, είτε μέσα στο περιβάλλον συγγραφής χρησιμοποιώντας εικονικά δεδομένα.
- Στην περίπτωση αυτή κάθε δυνατή ροή της πληροφορίας και αποθήκευση της όπως και κάθε πιθανή επιλογή του χρήστη ελέγχεται με προσοχή για πιθανά κενά και ασάφειες.



Φάση μαζικής παραγωγής 1/2

- Η μαζική παραγωγή του προϊόντος είναι η τελευταία φάση, αφού έχει επισημανθεί η ικανότητα της εφαρμογής να εκπληρώσει τις προδιαγραφές της και τις απαιτήσεις του χρήστη.
- Συνήθως το τελικό προϊόν αποθηκεύεται και διατίθεται σε CD ROM που είναι φθηνά αποθηκευτικά μέσα με μεγάλη χωρητικότητα επειδή οι πολυμεσικές εφαρμογές έχουν μεγάλο όγκο εξαιτίας των οπτικοακουστικών αντικειμένων που περιλαμβάνουν.



Φάση μαζικής παραγωγής 2/2

- Αρχικά, η πολυμεσική εφαρμογή καταγράφεται σε μαγνητική ταινία (master tape) υψηλής ποιότητας και δημιουργείται στη συνέχεια ένα ποιοτικό πρωτότυπο (master disk) από μια ακτίνα laser διαβάζοντας τα στοιχεία της μαγνητικής ταινίας.
- Οπότε, με βάση το master disk δημιουργούνται πολλαπλά μεταλλικά αντίγραφα για την παραγωγή των CD ROM που διατίθενται στο εμπόριο.



Δόμηση πολυμεσικής εφαρμογής 1/2

- Ο τρόπος με τον οποίο δομείται μια εφαρμογή πολυμέσων διαφέρει από εργαλεία σε εργαλείο.
- Κάθε κατηγορία έχει τα μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα της, ενώ οι διαφορές μεταξύ εργαλείων της ίδιας κατηγορίας μπορεί να είναι τεράστιες.



Δόμηση πολυμεσικής εφαρμογής 2/2

- Υπάρχουν εργαλεία διαφόρων κατηγοριών που προσφέρουν συμβατότητα των εφαρμογών με περισσότερες από μια πλατφόρμες.
- Ένα τέτοιο χαρακτηριστικό είναι προφανώς πολύ σημαντικό και παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιλογή του εργαλείου.



Παραδείγματα δόμησης

Υπάρχουν διάφορα παραδείγματα (paradigms) δόμησης, τα σημαντικότερα των οποίων είναι:

- **Scripting,**
- **Iconic/Flow Control,**
- **Frame, Card/Scripting,**
- **Cast/Score/Scripting,**
- **Hierarchical Object** και
- **Hypermedia Linkage**



Scripting paradigm

- Υπάρχει ομοιότητα με τις παραδοσιακές γλώσσες προγραμματισμού.
- Υπάρχει μια γλώσσα προγραμματισμού (scripting language), εμπλουτισμένη όμως με υψηλού επιπέδου εντολές, που χειρίζονται αντικείμενα πολυμέσων (π.χ. εικόνες).
- Αυτή η γλώσσα είναι συνήθως αντικειμενοστραφής και αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος.



Iconic/Flow Control paradigm

- Κατάλληλο για γρήγορη δημιουργία πρωτότυπων (rapid prototyping) και για μικρές εφαρμογές πολυμέσων.
- Ο πυρήνας του βρίσκεται στην παλέτα εικονιδίων (icon palette), που περιέχει όλα τα δομικά στοιχεία.
- Λειτουργίες και αλληλεπιδράσεις του προγράμματος, και στη γραμμή ροής (flow line), πάνω στην οποία τοποθετούνται τα εικονίδια σύμφωνα με την σειρά εκτέλεσής τους.



Frame paradigm

- Περιλαμβάνει την παλέτα εικονιδίων και σε αυτήν την περίπτωση, αλλά ο τρόπος σύνδεσης των εικονιδίων είναι ιδεατός (conceptual) και δεν αντιπροσωπεύει την πραγματική χρονική αλληλουχία τους στο πρόγραμμα.
- Αυτά τα συστήματα επιτρέπουν ταχεία ανάπτυξη αλλά απαιτούν καλό σύστημα debugging, γιατί οπτικά δεν μπορούν να διορθωθούν.
- Τα καλύτερα από αυτά, έχουν ενσωματωμένη κάποια scripting language.



Card/Scripting paradigm

- Εδώ, υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες αλλά περιορίζεται από τη δομή ευρετηρίου – καρτών (index card) που έχει υιοθετήσει.
- Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό σε εφαρμογές Hypertext και εφαρμογές στις οποίες η πλοήγηση μέσα στην πληροφορία είναι καθοριστικής σημασίας.
- Πριν την κωδικοποίηση σε κάποια μεταγλωττιζόμενη γλώσσα, δημιουργούνται τα πρωτότυπα για εμπορικές εφαρμογές.



Cast/Score/Scripting paradigm

- Εδώ, τα στοιχεία που εκτελούνται παράλληλα φαίνονται σε οριζόντιες γραμμές (tracks).
- Οι κάθετες στήλες υποδηλώνουν τα ταυτόχρονα γεγονότα.
- Τα αντικείμενα πολυμέσων αποτελούν το cast του προγράμματος και η συμπεριφορά τους περιγράφεται στην παρτιτούρα.
- Το παράδειγμα αυτό είναι πιο αποτελεσματικό για ανάπτυξη εφαρμογών που στηρίζονται στο animation ή στο συγχρονισμό διαφόρων ειδών πληροφορίας.



Hierarchical Object paradigm

- Σε αυτήν την μορφή, η μεταφορά των αντικειμένων αποτελεί το βασικό χαρακτηριστικό.
- Η εφαρμογή αποτελείται από μία ιεραρχία αντικειμένων, κάθε ένα εκ των οποίων έχει τις δικές του ιδιότητες.
- Η εκμάθηση αυτών των εργαλείων είναι χρονοβόρα, αλλά η οπτική παρουσίαση των αντικειμένων επιτρέπει την υλοποίηση πολύπλοκων δομών.



Hypermedia Linkage paradigm

- Ισχύουν τα ίδια με το Frame paradigm, αλλά η σύνδεση των διαφόρων στοιχείων δεν ακολουθεί κάποια οπτική μεταφορά.



Κλασικές γλώσσες προγραμματισμού

1/3

- Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προτιμηθεί μια γλώσσα προγραμματισμού αν και τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων βελτιώνονται και κερδίζουν συνεχώς έδαφος.
- Τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών έχουν περιορισμένες δυνατότητες και τα προγράμματα που γράφονται με αυτά τείνουν να έχουν μια συγκεκριμένη ‘υφή’ χαρακτηριστική του είδους του εργαλείου (look and feel).



Κλασικές γλώσσες προγραμματισμού

2/3

- Για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής με ιδιαίτερη προσωπικότητα και ύφος, αξιοποιείται κάποια γλώσσα προγραμματισμού.
- Επιπρόσθετα, πρέπει να τονισθεί ότι, τα προγράμματα που προκύπτουν από εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων, υστερούν σημαντικά σε επιδόσεις.
- Αντίθετα, με χρήση μιας γλώσσας προγραμματισμού μπορούν να γίνουν διάφορες βελτιστοποιήσεις και να επιτευχθεί μέγιστη απόδοση.



Κλασικές γλώσσες προγραμματισμού

3/3

- Τις περισσότερες φορές χρησιμοποιούνται αντικειμενοστραφείς γλώσσες (object oriented) όπως η C++.
- Ο προγραμματισμός για την ανάπτυξη της εφαρμογής και την ενσωμάτωση των αντικειμένων διευκολύνεται σημαντικά με την χρήση έτοιμων βιβλιοθηκών που αναλαμβάνουν διάφορα κομμάτια της εφαρμογής, όπως τον χειρισμό κάποιων τύπων εικόνας.



Σύγχρονο λογισμικό και προγράμματα ανάπτυξης

Το σύγχρονο λογισμικό για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής περιλαμβάνει προγράμματα για πλατφόρμες Windows ή Macintosh, όπως:

- HP DESKSCAN, ADOBE PHOTOSHOP, ADOBE ILLUSTRATOR, MACROMEDIA SOUND EDIT, WAVE FOR WINDOWS, MACRO MIND 3D, ASYMETRIX 3D F/X, FUSION RECORDER, ADOBE PREMIERE, MACROMEDIA AUTHOR WARE, MACROMEDIA DIRECTOR



HP DESKSCAN

- Είναι ένα πρόγραμμα της Hewlett Packard, το οποίο χρησιμοποιείται για σάρωση εικόνας.
- Οι εικόνες τις οποίες επεξεργάζεται το πρόγραμμα ανήκουν σε τρεις κατηγορίες:
 - Στα σχέδια (drawings)
 - Στις διαβαθμίσεις (halftones)
 - Στις φωτογραφίες (photos)



ADOBE PHOTOSHOP 1/2

- Είναι ένα εξαιρετικά διαδεδομένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνων.
- Πρόκειται για ένα πρόγραμμα πολύ φιλικό για κάποιον αρχάριο και συγχρόνως είναι ένα ισχυρότατο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας για απαιτητικούς χρήστες.



ADOBE PHOTOSHOP 2/2

- Επιτρέπει:
 - Τροποποίηση των χρωμάτων της εικόνας
 - Αλλαγή χαρακτηριστικών της εικόνας
 - Σύνθεση φωτογραφίας
 - Ρετουσάρισμα στοιχείων ή και ολόκληρης της εικόνας
 - Επεξεργασία της εικόνας με διάφορα φίλτρα
 - Προσθήκη σχολίων στις εικόνες για διευκόλυνση αρχειοθέτησης
 - Δημιουργία επιπέδων



ADOBE ILLUSTRATOR

- Συνδυάζει την ευκολία και την ταχύτητα και τον έλεγχο κάποιων σχεδιαστικών λεπτομερειών, οι οποίες μπορούσαν να επιτευχθούν μόνο με το χέρι.
- Ένα βασικό χαρακτηριστικό είναι ότι διαχειρίζεται τις εικόνες, όχι σαν μία συλλογή από κουκίδες, αλλά σαν μία συλλογή από ευθείες και καμπύλες γραμμές, που η κάθε μία έχει τον δικό της μαθηματικό ορισμό.
- Μπορεί συνεπώς το πρόγραμμα να μεταφράζει εικόνες σε μαθηματικά μοντέλα, πετυχαίνοντας έτσι τη δημιουργία πολύ ποιοτικών εικόνων.



MACROMEDIA SOUND EDIT

- Το πρόγραμμα είναι δημιουργημένο από την εταιρία Macromedia, η οποία είναι ευρέως γνωστή στον χώρο των πολυμέσων, καθώς είναι εξειδικευμένη στον χώρο αυτό.
- Όλες οι εκδόσεις του προγράμματος αυτού, έρχονται να συμπληρώσουν και να καλύψουν το υλικό του Macintosh, με ενσωματωμένη δυνατότητα διαχείρισης ήχου.
- Παρέχει το κατάλληλο λογισμικό στον χρήστη για να εκμεταλλευτεί τις ηχητικές δυνατότητες του υπολογιστή.



WAVE FOR WINDOWS

- Είναι ένα προϊόν της εταιρίας Turtle Beach System και ανήκει στην ειδική κατηγορία των προγραμμάτων επεξεργασίας ψηφιοποιημένου ήχου.
- Οι δυνατότητες που προσφέρει είναι να εισάγει για επεξεργασία διάφορες μορφές αρχείων ψηφιοποιημένου ήχου, να επεξεργαστεί το αρχείο με τα εργαλεία που παρέχει το πρόγραμμα, δίνοντάς του την τελική μορφή και να αποθηκεύσει το τελικό αρχείο στον δίσκο καθορίζοντας το είδος της κωδικοποίησης της ηχητικής πληροφορίας.



MACRO MIND 3D

- Το πακέτο αυτό είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που χρησιμοποιείται για την δημιουργία προσομοίωσης κίνησης και αποτελείται από τρεις εφαρμογές, οι οποίες δουλεύουν σε συνεργασία:
 - 3D Works
 - Render Works
 - Fire Works



ASYMMETRIX 3D F/X

- Είναι ένα πακέτο δημιουργίας και επεξεργασίας 3D εικόνων, όπου μπορούν να προστεθούν χαρακτηριστικά προσομοίωσης κίνησης.
- Τα επίπεδα που μπορεί να δουλέψει ένας προγραμματιστής τέτοιων εφαρμογών είναι:
 - Η μοντελοποίηση – modeling
 - Η προσομοίωση κίνησης – animation
 - Η απόδοση φωτορεαλιστικών χαρακτηριστικών - rendering



FUSION RECORDER

- Το πρόγραμμα βρίσκεται εγκατεστημένο σε όλα τα PowerMac.
- Τα μηχανήματα αυτά έχουν ενσωματωμένη την ικανότητα ψηφιοποίησης σήματος κινούμενης εικόνας και συνεπώς, δεν χρειάζονται κάρτα ψηφιοποίησης κινούμενης εικόνας (video).
- Η τεχνολογία Quick Time που ανέπτυξε η APPLE είναι ένας αλγόριθμος συμπίεσης και αποσυμπίεσης αλληλουχίας εικόνων στον δίσκο.



ADOBE PREMIERE

- Είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ψηφιακού video.
- Έχει την δυνατότητα
 - να συμπληρώσει το video,
 - να ενώσει σκηνές και
 - να τις εμπλουτίσει με διάφορα εφέ και
 - τελικά να αποθηκεύσει το αποτέλεσμα που παράγεται σε μια βιντεοταινία.



MACROMEDIA AUTHOR WARE

- Λειτουργεί ως ένα εργαλείο συγγραφής διαλογικών πολυμέσων, το οποίο έχει έντονα διαλογική μορφή.
- Χρησιμοποιεί τη λογική της γραμμής ροής της εφαρμογής, κατά μήκος της οποίας τοποθετούνται εικονίδια τα οποία παριστάνουν ήχο, γραφικά, video, εικόνες, κείμενο ή οτιδήποτε άλλο θέλουμε να συμπεριλάβει η εφαρμογή μας.
- Τα βασικά εικονίδια που χρησιμοποιούνται βρίσκονται στην παλέτα του προγράμματος και αφού επιλεγούν, ενσωματώνονται στην εφαρμογή.



MACROMEDIA DIRECTOR

- Είναι ένα πρόγραμμα για την υλοποίηση πολυμεσικών εφαρμογών.
- Βασίζεται κυρίως στην κινηματογραφική πρακτική για την δημιουργία και σύλληψη των πλαισίων.
- Το λογισμικό αυτό συνήθως αξιοποιείται σε περιπτώσεις που χρειαζόμαστε τον εντυπωσιασμό στην κίνηση σε συνδυασμό με την ύπαρξη προσομοίωσης κίνησης σε γραφικά, την ρεαλιστική κινούμενη εικόνα και τον αποτελεσματικό συντονισμό στον ήχο με πληθώρα από οπτικοακουστικά εφέ.



Βιβλιογραφία 1/2

- Ανδρεοπούλου, Ζ.Σ. 2007. Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2007
- Ανδρεοπούλου, Ζ.Σ. 2012. Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων. Ψηφιακές πανεπιστημιακές παραδόσεις. Πηγή στο διαδίκτυο:
http://www.for.auth.gr/uploads/pages/B10_y_o_o_o_i_u_e_i_y_o_u_i_u.pdf
- Δημητριάδης, Σ.Ν., Πομπόρτσης, Α.Σ. Και Τριανταφύλλου, Ε.Γ. 2004. Τεχνολογία Πολυμέσων: Θεωρία και Πράξη. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2004



Βιβλιογραφία 2/2

- Edquist, C. 2003. The Internet and Mobile Telecommunications System of Innovation, Developments in the Equipment, Access and Content. Edward Elgar Publishing USA.
- Nagurney, A. and Dang, J. 2002. Supernetworks, Decision-Making for the Information Age, New Dimensions in Networks. Edward Elgar Publishing USA.
- Πολίτης, Π. 2001. Υπερκείμενα Υπερμέσα και Πολυμέσα. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών. Αθήνα.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ζαχαρούλα Ανδρεοπούλου. «Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων. Ανάπτυξη Εφαρμογής Πολυμέσων και Λογισμικό». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS367/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Χριστιάνα Κολιούσκα
Θεσσαλονίκη, 28/5/2015



**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

