

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ**  
ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ  
2<sup>ος</sup> ΚΥΚΛΟΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

**Μάθημα: Εφαρμογές Πολυμέσων**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Το μάθημα «Εφαρμογές Πολυμέσων» εντάσσεται στο ωρολόγιο πρόγραμμα του 2<sup>ου</sup> Κύκλου του Τομέα Πληροφορικής-Δικτύων Η/Υ, Κατεύθυνση: Υποστήριξη Συστημάτων και Δικτύων Υπολογιστών των Τ.Ε.Ε. Διδάσκεται 4 ώρες την εβδομάδα και έχει γενικό σκοπό: να αποκτήσει ο μαθητής τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες στις τεχνικές ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων, ώστε να είναι ικανός να συμμετέχει σε διαδικασίες σχεδίασης, υλοποίησης και αξιολόγησης αντίστοιχων εφαρμογών.

Το μάθημα δομείται σε πέντε άξονες-ενότητες:

Ενότητα	Περιεχόμενο	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής
1. Εισαγωγικές έννοιες	Εισαγωγή στα Πολυμέσα Συνιστώσες πολυμεσικής εφαρμογής Η διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων Η ομάδα ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων Εξοπλισμός Διαχείριση έργου ανάπτυξης παραγωγών πολυμέσων Λογισμικό ανάπτυξης Διδακτικές ώρες: 8 <sup>14</sup>	Γνωρίζει τα στάδια της ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων Γνωρίζει το ρόλο του κάθε μέλους μιας ομάδας παραγωγής πολυμέσων και σε ποιες φάσεις αυτής εμπλέκεται Κατανοεί ότι υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες με τις οποίες αναπτύσσεται μια παραγωγή πολυμέσων	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής Μπορεί να παρακολουθήσει τη μεθοδολογία του σχεδιασμού του πληροφοριακού υλικού Μπορεί να ακολουθεί διαγράμματα χρονοδρομολόγησης και χρονοκοστολόγησης
2. Στάδιο Ανάλυσης μιας εφαρμογής πολυμέσων	Καθορισμός γενικών στόχων Περιγραφή των δυνατοτήτων και των διαθέσιμων πόρων Έρευνα αγοράς Πλάνο διαχείρισης έργου ανάπτυξης μιας παραγωγής πολυμέσων Διδακτικές ώρες: 8	Κατανοεί την απαίτηση για την ύπαρξη στόχων από την μεριά του παραγωγού, του χρηματοδότη και του πελάτη Κατανοεί τη μεθοδολογία του marketing εξουικειώνεται με τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργου μέσα από ένα συγκεκριμένο παράδειγμα	αναγνωρίζει τα όρια που επιβάλλουν οι διαθέσιμοι πόροι αναγνωρίζει τις ανάγκες των χρηστών αναγνωρίζει τις στρατηγικές του ανταγωνισμού οργανώνει τη διαχείριση μιας παραγωγής πολυμέσων

<sup>14</sup> Οι ώρες διδασκαλίας προτείνονται ενδεικτικά

<p><b>Ενότητα</b> <b>3. Στάδιο</b> <b>Σχεδίασης μιας</b> <b>εφαρμογής</b> <b>πολυμέσων</b></p>	<p><b>Περιεχόμενο</b> Καθορισμός των επιλογών ανάπτυξης του προϊόντος Λειτουργική σχεδίαση Εφαρμογής Καταγραφή Υλικού Σχεδίαση της εφαρμογής επί χάρτου Σχεδίαση του περιβάλλοντος διεπαφής (εμφάνιση περιεχομένου, ρύθμιση πλοήγησης, εργονομική σχεδίαση) Ανάπτυξη πρωτοτύπου Τεχνική σχεδίαση Διδακτικές ώρες: 24</p>	<p><b>Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής</b> κατανοεί ότι σε σημαντικό βαθμό η επιτυχία του προϊόντος εξαρτάται από το αποτέλεσμα της ανάλυσης ακολουθεί τη διαδικασία σχεδίασης επί χάρτου της εφαρμογής κατανοεί την ευρύτερη έννοια του περιβάλλοντος διεπαφής κατανοεί την ποικιλία των αναγκών των χρηστών στην αναζήτηση της πληροφορίας</p>	<p><b>Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής</b> συνεκτιμά όλους τους παράγοντες για τους οποίους η ομάδα ανάπτυξης πολυμέσων θα επιλέξει ένα συγγραφικό εργαλείο σχεδιάζει περιβάλλοντα διεπαφής που να εξυπηρετούν τη δομημένη αναζήτηση της πληροφορίας σχεδιάζει περιβάλλοντα διεπαφής που να ενισχύουν το μήνυμα χρησιμοποιεί με αποτελεσματικό και εργονομικό τρόπο το υπόβαθρο, τα παράθυρα και τους μοχλούς αλληλεπίδρασης</p>
<p><b>4. Στάδιο</b> <b>Υλοποίησης μιας</b> <b>εφαρμογής</b> <b>πολυμέσων</b></p>	<p>Οριστικοποίηση αποφάσεων Ανάπτυξη πλοτικής εφαρμογής- Α' Έκδοση Ανάπτυξη συνολικής εφαρμογής-Β' Έκδοση Τελική παραγωγή-Γ' Έκδοση Αξιολόγηση τελικού προϊόντος Διδακτικές ώρες: 52</p>	<p>κατανοεί την αξία που έχει η επιτυχημένη ολοκλήρωση της πλοτικής εφαρμογής μπορεί να διαχειρίζεται μεγάλης ποσότητας πολυμεσικό υλικό αντιλαμβάνεται τα προβλήματα προγραμματισμού μιας μεγάλης εφαρμογής πολυμέσων μαθαίνει τη διαδικασία και τα στάδια ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων αξιολογεί το προϊόν</p>	<p>συναρμολογεί μια εφαρμογή πολυμέσων βάσει του σχεδίου των λειτουργικών προδιαγραφών δέχεται την κριτική των άλλων και την αξιολογεί για να βελτιώσει το προϊόν του λειτουργεί στα πλαίσια ομάδας εργασίας</p>
<p><b>5. Στάδιο</b> <b>ολοκλήρωσης και</b> <b>διανομής</b></p>	<p>ολοκληρώνει την εικόνα της παραγωγής μιας εφαρμογής πολυμέσων Στρατηγικές προβολής προϊόντος Στρατηγικές τιμολόγησης προϊόντος Στρατηγικές διανομής προϊόντος Διδακτικές ώρες: 8</p>	<p>μαθαίνει τα στάδια - ενέργειες που καθιστούν μια εφαρμογή εμπορεύσιμο προϊόν μαθαίνει τις δυνατότητες και τους τρόπους ενημέρωσης, προβολής και διαφήμισης ενός προϊόντος πολυμέσων μαθαίνει τη διαδικασία τιμολόγησης και τις παραμέτρους που εμπλέκονται ανγνωρίζει την αξία που έχει στην πώληση η σωστή επιλογή του δικτύου διανομής σχεδιάζει εφαρμογές με δομές τέτοιες που να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στην ανάπτυξη μελλοντικών εφαρμογών</p>	<p>δημιουργεί το συνδεδεμένο υλικό και το υλικό συσκευασίας του «προϊόντος» που έχει παράγει επιλέγει τον καταλληλότερο τρόπο προβολής μιας πολυμεσικής εφαρμογής μπορεί να επιλέξει τον τρόπο διανομής της εφαρμογής που ανέπτυξε, εξηγώντας τις επιλογές του αναπτύσσει κανάλια επικοινωνίας, ώστε να έχει ανάδραση από την αγορά για το προϊόν του</p>

### 1<sup>η</sup> Ενότητα: Εισαγωγικές έννοιες

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι ο μαθητής να επαναλάβει έννοιες και θέματα που γνώρισε σε προηγούμενη τάξη να γνωρίσει το πλαίσιο στο οποίο κινείται η ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων, σε σχέση με τις φάσεις ανάπτυξής της, την ομάδα των ατόμων που απαιτούνται για την υλοποίησή της, καθώς και τις διαχειριστικές απαιτήσεις διεκπεραίωσης ενός τέτοιου έργου

#### Ειδικοί σκοποί :

Ο μαθητής πρέπει:  
να επαναλάβει έννοιες και θέματα που γνώρισε σε προηγούμενη τάξη και να βελτιώσει τις ικανότητές του στον χειρισμό των συστατικών μορφών μιας εφαρμογής πολυμέσων  
να αντιληφθεί την αναγκαιότητα της συνεργασίας στην εκτέλεση σύνθετων εφαρμογών  
να κατανοήσει την ανάγκη διαχείρισης, συντονισμού και προγραμματισμού που απαιτείται για την εκτέλεση ενός έργου

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής Ο μαθητής πρέπει...	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
Εισαγωγή στα πολυμέσα, οι συνιστώσες και η ανάπτυξη μιας εφαρμογής.	να επαναλάβει και να εμπεδώσει τις βασικές γνώσεις σχετικά με τα πολυμέσα, που απέκτησε σε προηγούμενη τάξη, ώστε να προετοιμαστεί καλύτερα για την παρούσα ύλη		

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής Ο μαθητής πρέπει...	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Η διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων ανάλυση σχεδίαση παραγωγή πρωτοτύπου αξιολόγηση μαζική παραγωγή διανομή</p>	<p>να διακρίνει τα στάδια της ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων να κατανοήσει την ανάγκη ύπαρξης της κάθε φάσης-σταδίου</p>	<p>να γνωρίζει κάθε στιγμή σε ποιο στάδιο ανάπτυξης βρίσκεται μια εφαρμογή πολυμέσων που αναπτύσσεται από μια ομάδα παραγωγής στην οποία συμμετέχει</p>	<p><b>ΓΕΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ-ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ</b></p> <p>Οι μαθητές θα κληθούν να υλοποιήσουν σε όλη τη διάρκεια του έτους, ανά ομάδες, μια εφαρμογή πολυμέσων. Η έκταση της εφαρμογής θα είναι περιορισμένη. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι είναι ικανοποιητική η ανάπτυξη μιας εφαρμογής που θα αναπτύσσει - παρουσιάζει ένα θέμα, σε βάθος δύο επιπέδων οργάνωσης (μενού-υπομενού-τελική πληροφορία).</p> <p>Το θέμα της μπορεί να είναι κοινό για όλη την τάξη ή διαφορετικό για κάθε ομάδα (σύμφωνα με την κρίση του διδάσκοντα)</p> <p>Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να παρουσιάζει κατά στάδια μια ολοκληρωμένη εφαρμογή και την τεκμηρίωσή της, ως υπόδειγμα για την πορεία που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι μαθητές</p>

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτή ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Η ομάδα ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων</p> <p>Διευθυντής παραγωγής</p> <p>Ειδικό σύλλογής υλικού</p> <p>(1) Σεναριογράφος</p> <p>(2) Ειδικός θεωρίας μάθησης</p> <p>Σχεδιαστής περιβάλλοντος διεπαφής</p> <p>(1) γραφίστας</p> <p>(2) φωτογράφος</p> <p>(3) βιντεολήπτης</p> <p>(4) ηγολήπτης</p> <p>(5) animator</p> <p>Συγγραφέας του τίτλου (Προγραμματιστής)</p> <p>Νομικός σύμβουλος</p> <p>(1) Συμβόλεια συνεργασιών - πωλήσεων</p> <p>(2) Πνευματικά δικαιώματα</p>	<p>Ο μαθητής πρέπει...</p> <p>να αντιληφθεί την αναγκαιότητα της συνεργασίας σε σύνθετα projects όπου απαιτούνται πολύπλευρες θεωρήσεις και εξειδικευμένες γνώσεις</p> <p>να μάθει ότι πρέπει να λειτουργεί ομαδικά ακολουθώντας συγκεκριμένες οδηγίες</p> <p>να γνωρίσει το ρόλο του κάθε εμπλεκόμενου στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων και σε ποιές φάσεις αυτής εμπλέκεται το κάθε μέλος της ομάδας</p>	<p>να διαχωρίζει τους ρόλους και τις ιδιότητες των ατόμων της ομάδας ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων</p> <p>να μπορεί να παρακολουθήσει τη μεθοδολογία του σχεδιασμού του πληροφοριακού υλικού μιας εφαρμογής πολυμέσων και έτσι να επικοινωνεί με τα άλλα μέλη μιας ομάδας ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων</p>	<p>να γίνει στους μαθητές καταμερισμός των ρόλων που θα παίξουν στην επόμενη φάση της ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων</p>
<p>Διαχείριση έργων ανάπτυξης παραγωγών πολυμέσων</p> <p>(α) Βασικές έννοιες διαχείρισης της ανάπτυξης παραγωγών πολυμέσων:</p> <p>Χρονοδρομολόγηση</p> <p>Κοστολόγηση</p> <p>(β) Τεχνικές διαχείρισης Διαγράμματα Gantt</p> <p>Διαγράμματα Pert</p>	<p>να αντιληφθεί ότι υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες με τις οποίες αναπτύσσεται κάποιο project</p> <p>να μάθει τις ιδιαιτερότητες της ανάπτυξης ενός project πολυμέσων</p>	<p>να αναγνωρίζει τη σημασία του περιεχομένου ενός απλού διαγράμματος</p> <p>χρονοδρομολόγησης και χρονοκοστολόγησης</p>	<p>να χρησιμοποιηθεί, υπό μορφή επίδειξης, κατάλληλο λογισμικό (π.χ. ms-project) στο οποίο θα παρουσιαστούν διαγράμματα χρονοδρομολόγησης και χρονοκοστολόγησης του project, που θα κληθούν να αναπτύξουν οι μαθητές σε επόμενο στάδιο</p>

**2<sup>η</sup> Ενότητα: Στάδιο Ανάλυσης μιας εφαρμογής πολυμέσων**

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι να εξοικειωθεί ο μαθητής με τις αρχικές φάσεις της ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων

**Ειδικοί σκοποί :**

Ο μαθητής πρέπει να μπορεί να εκτιμήσει τους διαθέσιμους πόρους και τις ανάγκες της αγοράς, ώστε να καθορίσει τα βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής πολυμέσων και να αποφασίσει αν αξίζει και μπορεί να αναπτύξει

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
Καθορισμός γενικών στόχων	Ο μαθητής πρέπει... να κατανοήσει την απαίτηση για την ύπαρξη συγκεκριμένων στόχων από την μεριά του παραγωγού, του χρηματοδότη, του πελάτη...	να αναγνωρίζει τη διαφορά των εννοιών στόχος - σκοπός	σε όλη την ενότητα, ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει μια τουλάχιστον εφαρμογή με την ανάλυσή της. Οι μαθητές εφαρμόζουν και αναλύουν τα δεδομένα για τη δική τους εφαρμογή
Περιγραφή των δυνατοτήτων και των διαθέσιμων πόρων Χρηματοδότηση Χρονικά περιθώρια Ανθρώπινο δυναμικό	να αντιληφθεί ότι πρέπει να επιδιώκει το εφικτό και όχι το τέλειο	να αναγνωρίζει τα όρια που επιβάλλουν οι διαθέσιμοι πόροι και με βάση αυτά να προσδιορίζει την ποιότητα και την ποσότητα που θα διαθέτει η εφαρμογή πολυμέσων	να γίνει σύγκριση μεταξύ του μισθού ενός δημοσίου υπαλλήλου, των αμοιβών των μελών ομάδας ανάπτυξης πολυμέσων και του συνολικού προϋπολογισμού
Έρευνα αγοράς Καταγραφή αναγκών χρηστών Καταγραφή του ανταγωνισμού	να κατανοήσει στοιχειωδώς τη μεθοδολογία του marketing για την ανάπτυξη νέου προϊόντος	να αναγνωρίζει τις ανάγκες των χρηστών να αναγνωρίζει τις στρατηγικές του ανταγωνισμού	να υπάρξει παράδειγμα έρευνας αγοράς για την ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου προϊόντος πολυμέσων
Πλάνο διαχείρισης έργου ανάπτυξης μιας παραγωγής πολυμέσων Κατανομή & Διαχείριση Πόρων Προσωπικό & Εξοπλισμός Κατάρτιση Προϋπολογισμού Χρονοδιάγραμμα Εκτέλεσης & Παραδοτέα	να αποκτήσει πρακτική εμπειρία στη διαχείρισης της ανάπτυξης μιας παραγωγής πολυμέσων	να αναγνωρίζει τις απαιτήσεις διαχείρισης των έργων ανάπτυξης παραγωγών πολυμέσων	να υπάρξει παράδειγμα οργάνωσης της διαχείρισης της ανάπτυξης μιας παραγωγής πολυμέσων

### 3<sup>η</sup> Ενότητα: Στάδιο Σχεδίασης μιας εφαρμογής πολυμέσων

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι να εξοικειωθεί ο μαθητής με τη σχεδίαση της εφαρμογής και ειδικότερα του περιβάλλοντος διεπαφής με βάση κανόνες εργονομίας και αισθητικής

Ειδικοί σκοποί :

Ο μαθητής πρέπει:

να οργανώνει τις αρχικές του ιδέες σε ένα συγκροτημένο σύνολο που να μπορεί να αποτυπωθεί, έτσι ώστε να αναπτυχθεί μια εφαρμογή πολυμέσων από κάποιον άλλο να αξιολογεί συγκεκριμένες επιλογές interfaces, ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά της εμφάνισης του περιεχομένου, του τρόπου πλοήγησης και της εργονομικής σχεδίασης

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
Καθορισμός των επιλογών ανάπτυξης του προϊόντος	Ο μαθητής πρέπει... να κατανοήσει ότι ο τρόπος διανομής του προϊόντος, ο βαθμός της ποιότητας των πολυμεσικών στοιχείων, η λειτουργικότητα και το περιβάλλον διεπαφής της εφαρμογής πολυμέσων προσδιορίζονται από το αποτέλεσμα της προηγούμενης ανάλυσης	να επιλέγει τον τρόπο διανομής του προϊόντος να καθορίζει το βαθμό της ποιότητας των πολυμεσικών στοιχείων με επίλεον κριτήριο τον τρόπο διανομής του προϊόντος να προσδιορίζει τον τρόπο αλληλεπίδρασης χρήστη - προϊόντος	να γίνουν συγκρίσεις μεταξύ διαφόρων εφαρμογών πολυμέσων με διαφορετικές επιλογές ανάπτυξης (π.χ. όσον αφορά την ποιότητα των πολυμεσικών στοιχείων μεταξύ διαφόρων προϊόντων που χρησιμοποιούν διαφορετικό τρόπο διανομής)
Προσαρμογή σχεδίασης στους διαθέσιμους πόρους και γενικότερα στα αποτελέσματα της φάσης ανάλυσης.			



Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Λειτουργική σχεδίαση Εφαρμογής</p> <p><b>Καταγραφή Υλικού</b></p> <p>Επιλογή τύπου υλικού που θα χρησιμοποιηθεί</p> <p>Οργάνωση του περιεχομένου</p> <p>Καταγραφή ήδη διαθέσιμου υλικού</p> <p>Καταγραφή υλικού που χρειάζεται να δημιουργηθεί ή να αποκτηθεί</p> <p><b>Σχεδίαση της εφαρμογής επί χάρτου</b></p> <p>(1) Σχεδίαση του σχεδιαγράμματος πλάνου της εφαρμογής (storyboard)</p> <p>(2) Περιγραφή των σεναρίων πλοήγησης</p> <p>(3) Σχεδίαση του διαγράμματος ροής της εφαρμογής</p>	<p>Ο μαθητής πρέπει...</p> <p>να γνωρίζει ότι υπάρχουν συγκεκριμένες μεθοδολογίες οργάνωσης του περιεχομένου μιας εφαρμογής πολυμέσων</p> <p>να ακολουθεί συγκεκριμένη διαδικασία σχεδίασης επί χάρτου της εφαρμογής που θα αναπτύξει</p> <p>να κατανοήσει ότι η δομή της εφαρμογής εξαρτάται από τους στόχους που καλείται να εξυπηρετήσει</p>	<p>να είναι σε θέση να ακολουθήσει τη διαδικασία εκείνη που, από την πλήθώρα ιδεών που υπάρχουν στην αρχή της ανάπτυξης, θα τον οδηγήσει στην επιλογή και οργάνωση τους σε δομές που επιτρέπουν το μετασχηματισμό τους σε αλληλεπιδραστική εφαρμογή πολυμέσων</p>	<p>να ακολουθηθεί η διαδικασία μέσα από το παράδειγμα που θα κληθούν παρακάτω να αναπτύξουν οι μαθητές.</p> <p>όλη η προεργασία των μαθητών θα αποσκοπεί στη συγκέντρωση υλικών που θα χρησιμοποιθούν στην επόμενη ενότητα για την υλοποίηση εφαρμογών από τις ομάδες των μαθητών. Αυτή η παρατήρηση ισχύει και για την επόμενη υπο-ενότητα (σχεδίαση του περιβάλλοντος διεπαφής)</p>	

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής Ο μαθητής πρέπει...	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p><b>Σχεδίαση του περιβάλλοντος διεπαφής</b> Σχεδίαση διεπαφής με βάση αρχές που κινούνται στους τρεις άξονες:</p>	<p>να κατανοήσει την ευρύτερη έννοια του περιβάλλοντος διεπαφής, το σκοπό του, τα στάδια ανάπτυξής του και τις προδιαγραφές που πρέπει να έχει να συνδέσει το στυλ του περιβάλλοντος διεπαφής με τους στόχους του προϊόντος</p>	<p>να σχεδιάζει περιβάλλοντα διεπαφής που να εξυπηρετούν τη δομημένη ανάλυση της πληροφορίας να σχεδιάζει περιβάλλοντα διεπαφής που να ενισχύουν το μήνυμα, ακολουθώντας κανόνες όπως το να παρουσιάζει κοσμήτες πληροφορίας τόσες όσες μπορεί να αφομοιώσει ο χρήστης, να εστιάζει το περιεχόμενο στο κύριο μήνυμα, να χρησιμοποιεί έννοιες με καθαρά νοήματα, να χρησιμοποιεί πολλαπλά μέσα για να ενισχύσει το μήνυμα, να σχεδιάζει προσομοιώσεις για την αφομοίωση του μηνύματος, να κάνει επαναλήψεις και ασκήσεις για την απομνημόνευση του μηνύματος</p>	<p>τη παρουσίαση των εννοιών να γίνει με επίδειξη περιβαλλόντων διεπαφής έτοιμων εφαρμογών. Οι μαθητές να κληθούν να αποκοδοποιήσουν αυτά τα περιβάλλοντα διεπαφής και στη συνέχεια να τα αξιολογήσουν οι μαθητές θα κληθούν να «συναρμολογήσουν» εναλλακτικά περιβάλλοντα διεπαφής από έτοιμα δομικά υλικά που θα τους δοθούν, σχετικά με την εφαρμογή που «αναπτύσσεται» κατά την εξέλιξη του μαθήματος θα μπορούσε να υπάρξει μια λίστα με θετικά και αρνητικά παραδείγματα περιβαλλόντων διεπαφής και να γίνει συζήτηση μέσα στην τάξη. Στο Διαδίκτυο υπάρχουν ιστοσελίδες που έχουν το «top ten» των καλύτερων και των χειρότερων ιστοσελίδων</p>
<p>(1) Εμφάνιση περιεχομένου Καθορισμός της μορφής και της εμφάνισης των οθονών Επιλογή ύψους σχεδίασης ανάλογα με το περιεχόμενο</p>	<p>να αντιστοιχίζει τις διάφορες γνωστικές ταξινόμιες με τις ανάλογες δομές των εκπαιδευτικών πολυμεσικών εφαρμογών</p>	<p>να κατανοήσει την ποιότητα των αναγκών των χρηστών στην ανάλυση της πληροφορίας και τον τρόπο με τον οποίο εξυπηρετούνται</p>	
<p>(2) Πλοήγηση</p>	<p>να διακρίνει τους εικονογράτες από τις αλληγορίες</p>	<p>να διακρίνει τις λειτουργικές από τις πλοηγητικές αλληγορίες να αντιμετωπίσει την εικαστική διάσταση της σχεδίασης του περιβάλλοντος διεπαφής</p>	
<p>Μοντέλα πλοήγησης Επιλογή βέλτιστου μοντέλου ανάλογα με το περιεχόμενο Συνδέσεις μεταξύ τμημάτων της εφαρμογής-οθονών Σχεδίαση εργαλείων που υλοποιούν τα μοντέλα πλοήγησης</p>	<p>να διακρίνει τους εικονογράτες από τις αλληγορίες να διακρίνει τις λειτουργικές από τις πλοηγητικές αλληγορίες να αντιμετωπίσει την εικαστική διάσταση της σχεδίασης του περιβάλλοντος διεπαφής</p>	<p>να επλέγει το κατάλληλο για κάθε εφαρμογή σχήμα, πλαίσιο και μέγεθος της σκηνής</p>	

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής Ο μαθητής πρέπει...	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>(3) <b>Εργονομία</b> ώστε να επιτυγχάνεται : αίσθημα συνοχής και σταθερότητας είτε για πρόσβαση μέσα στο ίδιο θέμα, είτε για πρόσβαση από θέμα σε θέμα απλουστευμένο σύστημα πρόσβασης λιγιστά επίπεδα εμφάνισης στο θέμα ελαχιστοποίηση της προσπάθειας ομαδοποίηση των πλήκτρων προσαρμοστικότητα της εφαρμογής στις ιδιαιτερότητες του χρήστη</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- άμεση ανάδραση</li> <li>- σαφήνεια της οθόνης</li> </ul> <p><i>Τελικό προϊόν θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο έντυπο λειτουργικής σχεδίασης.</i></p>		<p>να χρησιμοποιεί με αποτελεσματικό και εργονομικό τρόπο το υπόβαθρο, τα παράθυρα και τους μοχλούς αλληλεπίδρασης (buttons, hot keys) για να συνθέσει ελκυστικό περιβάλλον διεπαφής να διατάσσει τα αντικείμενα στην οθόνη (χρήση συμβατικών διατάξεων, πλεγμάτων, οπτική ισορροπία, προσπτική...) ώστε να επιτυγχάνει να κατευθύνει το βλέμμα του χρήστη και να δεσμεύει την προσοχή του να σχεδιάζει περιβάλλοντα διεπαφής που να διαθέτουν ενότητα ύφους από οθόνη σε οθόνη αλλά και μεταξύ των πολυμεσικών στοιχείων που υπάρχουν σε κάθε οθόνη να μπορεί να επιλέγει το κατάλληλο εφέ μετάβασης από οθόνη σε οθόνη</p>	<p>επίσης οι μαθητές θα μπορούσαν να επισκεφθούν στο Διαδίκτυο ιστοσελίδες εταιρειών παραγωγής πολυμέσων, όπου επικεντρώνονται διάφορα περιβάλλοντα διεπαφής εφαρμογών που έχουν σχεδιάσει αυτές οι εταιρείες και σε ορισμένες και το σκεπτικό με το οποίο έχουν φτιαχτεί</p>
<p>Ανάπτυξη πρωτοτύπου Ορισμός της έννοιας του πρωτοτύπου Μέθοδοι ανάπτυξης πρωτοτύπων Η έννοια του μη λειτουργικού πρωτοτύπου</p>	<p>να κατανοήσει ο μαθητής την αξία της ανάπτυξης ενός πρωτοτύπου της εφαρμογής όταν πρόκειται για μεγάλα έργα να κατανοήσει ότι το πρωτότυπο δεν αποτελεί λειτουργική έκδοση απαραίτητα να είναι σε θέση να αξιολογεί και να κρίνει την καταλληλότητα ενός συγγραφικού εργαλείου για συγκεκριμένο έργο</p>	<p>να αξιοποιεί την εμπειρία και τη γνώση που συγκεντρώθηκε από τις προηγούμενες φάσεις για την δημιουργία μιας πρώτης εικόνας για τη μορφή της εφαρμογής</p>	<p>δημιουργία ενός πρωτοτύπου, σε μη λειτουργική μορφή με τη χρήση κάποιου εργαλείου για μεγάλες εφαρμογές ή στο χάρτι για μικρές εφαρμογές</p>
<p>Τεχνική σχεδίαση Ορισμός της έννοιας Δόμηση της εφαρμογής σε επιμέρους τμήματα Περιγραφή ροών δεδομένων Επιλογή συγγραφικού εργαλείου (ή εργαλείων) Παραγωγή έντυπης μορφής τεχνικής σχεδίασης</p>	<p>να συγγραφεί το έντυπο τεχνικής σχεδίασης να συνκεκτιμά όλους εκείνους τους παράγοντες για τους οποίους μια ομάδα ανάπτυξης πολυμέσων θα υιοθετήσει ένα συγγραφικό εργαλείο για να αναπτύξει μια εφαρμογή πολυμέσων</p>		<p>να δοθεί παράδειγμα επίλογής συγγραφικού εργαλείου για το προϊόν που προέκυψε από την προηγούμενη έρευνα αγοράς</p>

4<sup>η</sup> Ενότητα: Στάδιο Υλοποίησης μιας εφαρμογής πολυμέσων

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι ο κάθε μαθητής, ως μέλος μιας ομάδας εργασίας, να υλοποιήσει μέχρι και τη συσκευασία μιας εφαρμογής πολυμέσων, ώστε να εμπλακεί σε όλες τις λεπτομέρειες μιας «πραγματικής» εφαρμογής.

## Ειδικό σκοπό :

Ο μαθητής πρέπει:

να ολοκληρώσει την εικόνα της παραγωγής μιας εφαρμογής πολυμέσων  
να εξοικειωθεί με τη διαδικασία και τις έννοιες που σχετίζονται με την αξιολόγηση μιας εφαρμογής

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Οριστικοποίηση αποφάσεων</p> <p>Τελικός καθορισμός πλατφόρμας ανάπτυξης</p> <p>Καθορισμός format αρχείων</p> <p>Οργάνωση ομάδας ανάπτυξης</p> <p>Τελική επιλογή εργαλείων</p> <p>Εξοικείωση με τεχνολογίες και εργαλεία (software/hardware)</p> <p>Ανάπτυξη</p> <p>A' Έκδοσης</p> <p>Περιγραφή A' Έκδοσης</p> <p>Μεθοδολογία ανάπτυξης</p> <p>πλοτικού σχεδίου (A'' Έκδοσης)</p> <p>Σχεδιασμός μορφής πλοτικού σχεδίου</p> <p>Προετοιμασία πλοτικού πολυμεσικού υλικού</p> <p>Παραγωγή πλοτικού σχεδίου</p> <p>Αξιολόγηση</p> <p>Διορθώσεις</p>	<p>Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής</p> <p>Ο μαθητής πρέπει...</p> <p>να κατανοήσει τις διαφορές ανάμεσα σε διάφορες μορφές αποθήκευσης πολυμεσικού υλικού και να επιλέγει τη βέλτιστη</p> <p>να κατανοήσει την αξία που έχει να ολοκληρωθεί σωστά η πλοτική εφαρμογή και να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις, ώστε να μην υπάρξουν προβλήματα και πιστωγυρίσματα στη συνολική παραγωγή, που μπορεί να αποβούν μοιραία</p> <p>να κατανοήσει ότι η πλοτική έκδοση πρέπει να έχει ένα σχετικά περιορισμένο βαθμό λειτουργικότητας και ενσωμάτωσης υλικού, καθώς στόχος της είναι να καταδείξει την καταλληλότητα της αρχικής σχεδίασης για την εξασφάλιση των προταρχικών στόχων της εφαρμογής και τη μετάδοση του μηνύματος</p> <p>να εξοικειωθεί με την έννοια της σταδιακής και τμηματικής ανάπτυξης της εφαρμογής στα πλαίσια μιας ομάδας εργασίας</p>	<p>Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής</p> <p>να μάθει να χρησιμοποιεί τα διάφορα προγράμματα καθώς και τα περιφερειακά που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και ψηφιοποίηση του υλικού</p> <p>να αποκτήσει τη δεξιότητα να συναρμολογεί μια εφαρμογή πολυμέσων βάσει του σχεδίου των λειτουργικών προδιαγραφών με στόχο το προϊόν του να διαθέτει ορθολογική εσωτερική δομή, κατανεμητή πλοτήρηση και ενιαίο ύψος</p> <p>να μπορεί να αξιολογήσει απαντήσεις των δοκιμαστών, ώστε να εντοπίζει και να διορθώνει σφάλματα και δυσλειτουργίες της εφαρμογής</p>	<p>Οδηγίες - Παρατηρήσεις</p> <p>όλα τα επιμέρους συστατικά της εφαρμογής που κατασκευάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες από κάθε μαθητή ή ομάδα μαθητών θα συναρμολογηθούν σε μια ενιαία εφαρμογή. Η εφαρμογή κάθε μαθητή θα δοκιμαστεί στο μέσο για το οποίο έχει κατασκευαστεί</p>

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p><b>Ανάπτυξη συνολικής εφαρμογής- Β' Έκδοση</b>  <b>Οριστικοποίηση αλλαγών</b>  <b>Κατασκευή Β' Έκδοσης εφαρμογής πολυμέσων</b>  <b>Παραγωγή πολυμεσικού υλικού</b>  <b>Συλλογή πολυμεσικού υλικού</b>  <b>Αρχιοθέτηση πολυμεσικού υλικού</b>  <b>Διατήρηση αρχείων ασφαλείας (back-up)</b>  <b>Αξιολόγηση beta testing</b>  <b>(1) Εσωτερική</b>  <b>(2) Εξωτερική</b>  <b>Διορθώσεις</b></p>	<p>Ο μαθητής πρέπει...  να έχει αντιληφθεί τα προβλήματα προγραμματισμού μιας μεγάλης εφαρμογής πολυμέσων  να αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα της σωστής σχεδίασης και τη δυσκολία τροποποιήσεων κατά τη φάση της ανάπτυξης  να συνειδητοποιήσει τη δυσκολία συντονισμού ανθρώπων διαφορετικών ειδικοτήτων  να αντιληφθεί τις δυσκολίες που προκύπτουν σε πραγματικές καταστάσεις με μεγάλο όγκο εργασίας και αυτηρά χρονοδιαγράμματα  να λειτουργεί σε ένα περιβάλλον όπου υπάρχουν πολλές και συνεχώς μεταβαλλόμενες εκδόσεις της εφαρμογής  να μάθει τα στάδια - ενέργειες που ακολουθούν την υλοποίηση της εφαρμογής πολυμέσων και την καθιστούν εμπορεύσιμο προϊόν  να κατανοήσει τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διαδικασία τελικής προετοιμασίας του υλικού  να κατανοήσει τη σημασία της δημοφιλίας του εγχειριδίου χρήσης, παράλληλα με την εφαρμογή</p>	<p>να επεκτείνει την πλοτική εφαρμογή και να την ολοκληρώνει διατηρώντας τα χαρακτηριστικά της  να μπορεί να διαχειρίζεται (αρχαιοθετεί, διατηρεί αρχεία ασφαλείας) μεγάλης ποσότητας πολυμεσικό υλικό</p>	<p>θα ήταν χρήσιμο να μελετήσουν οι μαθητές την τεκμηρίωση μιας μεγάλης εμπορικής εφαρμογής πολυμέσων συνιστάται αν είναι δυνατόν εκπαιδευτική επίσκεψη σε εταιρεία ανάπτυξης πολυμέσων  να μελετηθεί ο τρόπος οργάνωσης των αρχείων μιας μεγάλης εφαρμογής πολυμέσων</p>
<p><b>Τελική παραγωγή- Γ' Έκδοση</b>  <b>Ολοκλήρωση</b>  <b>Παραγωγή/συλλογής πολυμεσικού υλικού</b>  <b>Λειτουργικής έλεγχος</b>  <b>Λειτουργικότητας της εφαρμογής.</b>  <b>Εκτενής έλεγχος λαθών και απαλοιφή τους</b>  <b>Μεθοδολογίες ελέγχου</b>  <b>Συγγραφή εγχειριδίου χρήσης</b>  <b>Αξιολόγηση τελικού προϊόντος</b>  <b>Εσωτερική</b>  <b>Εξωτερική</b></p>	<p>να μάθει να αξιολογεί το προϊόν με βάση το αν αυτό επιτυγχάνει τους στόχους που είχαν τεθεί στη φάση της ανάλυσης</p>	<p>να συγγράφει εγχειρίδια χρήσης</p>	<p>οι μαθητές πρέπει να αποκτήσουν την ικανοποίηση να πάρουν την εφαρμογή τους στα χέρια τους σε CD-ROM ή να την δουν να «τρέχει» στο Διαδίκτυο</p> <p>όλες οι εφαρμογές θα παρουσιαστούν και θα αξιολογηθούν από το σύνολο των μαθητών της τάξης με στόχο να εντοπιστούν οι αδυναμίες και τα ισχυρά χαρακτηριστικά τους</p>

### 5η Ενότητα : Στάδιο Ολοκλήρωσης και Διανομής μιας εφαρμογής πολυμέσων

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι να γνωρίσει ο μαθητής τις ενέργειες που ακολουθούν την υλοποίηση της εφαρμογής και τη διαδρομή της προς το εμπόριο

**Ειδικοί σκοποι :**

Ο μαθητής πρέπει:

να εξοικειωθεί με τη διαδικασία προβολής και διανομής μιας εφαρμογής πολυμέσων  
να ολοκληρώσει την εικόνα της παραγωγής μιας εφαρμογής πολυμέσων

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτά ο μαθητής Ο μαθητής πρέπει...	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Προστασία εφαρμογής Κλειδωμα εφαρμογής Κρυπτογράφηση δεδομένων</p> <p><u>Δημιουργία προγράμματος εγκατάστασης/απεγκατάστασης</u></p> <p>Προετοιμασία συσκευασίας Τελική μορφή εγχειριδίων Ετικέτα CD Κουτί συσκευασίας</p> <p><u>Διαδικασία κατασκευής μίγματος προϊόντος</u></p> <p><u>Μαζική αναπαραγωγή προϊόντος και συνοδευτικού υλικού</u></p>	<p>Ο μαθητής πρέπει να μάθει τα στάδια -- ενέργειες που ακολουθούν την υλοποίηση της εφαρμογής πολυμέσων και την καθιστούν εμπορεύσιμο προϊόν να μάθει το «κλειδωμα» και την κρυπτογράφηση μιας εφαρμογής πολυμέσων να μπορεί να σχεδιάζει τις ετικέτες και το κουτί συσκευασίας του προϊόντος (αν πρόκειται για CD)</p>	<p>να δημιουργήσει το συνοδευτικό υλικό και το υλικό συσκευασίας του «προϊόντος» που έχει παράγει</p>	<p>Οι μαθητές πρέπει να αποκτήσουν την ικανότητα να πάρουν την εφαρμογή τους στα χέρια τους σε CD-ROM ή να την δουν να «τρέχει» στο Διαδίκτυο</p>

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτή ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτά ο μαθητής	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
<p>Στρατηγικές προβολής προϊόντος</p>	<p>Ο μαθητής πρέπει... να μάθει τις δυνατότητες και τους τρόπους ενήμερωσης, προβολής και διαφήμισης ενός προϊόντος λογισμικού πολυμέσων</p>	<p>να επλέξει τον καταλληλότερο τρόπο προβολής μιας πολυμεσικής εφαρμογής να ευαισθητοποιηθεί στο θέμα της παραπλανητικής διαφήμισης</p>	<p>να επιδειχθούν στους μαθητές διαφημίσεις από προϊόντα πολυμέσων. να ενθαρρυνθούν οι μαθητές να αναζητήσουν διαφημιστικό-ενημερωτικό υλικό από σημεία πώλησης προϊόντων πολυμέσων από έντυπα και από ιστοσελίδες εταιρειών παραγωγής πολυμέσων στο Διαδίκτυο να ενθαρρυνθούν οι μαθητές να σχεδιάσουν διαφημιστικό υλικό και demo για την εφαρμογή που έχουν αναπτύξει</p>
<p>Στρατηγικές τιμολόγησης προϊόντος</p>	<p>να μάθει τη διαδικασία τιμολόγησης και τις παραμέτρους που εμπλέκονται</p>	<p>να μπορεί να τιμολογήσει την εφαρμογή που ανέπτυξε, εξηγώντας τις επιλογές του</p>	<p>να γίνει case study στο οποίο θα επλεγούν μερικά ανταγωνιστικά προϊόντα πολυμέσων και θα ζητηθεί από τους μαθητές να τα τιμολογήσουν π.χ. θα μπορούσαν να προσκαθήσουν να τιμολογήσουν 4 εγκυκλοπαίδειες (2 ξένες και 2 ελληνικές, εκ των οποίων οι 2 να είναι μικρές και οι άλλες 2 μεγάλες)</p>
<p>Στρατηγικές διανομής προϊόντος Μέσω βιβλιοπωλείων Μέσω περιοδικών Μέσω δικτύου διανομής άλλων προϊόντων, σχετικών με το θέμα της εφαρμογής Με άλλους τρόπους (π.χ. μέσω σχολείων)</p>	<p>να αναγνωρίσει την αξία που έχει στην πώληση η σωστή επιλογή του δικτύου διανομής να μάθει τις δυνατότητες διανομής μιας εφαρμογής πολυμέσων</p>	<p>να μπορεί να επλέξει τον τρόπο διανομής της εφαρμογής που ανέπτυξε, εξηγώντας τις επιλογές του</p>	<p>να γίνει case study στο οποίο οι μαθητές θα κληθούν να επλέξουν κανάλι ή συνδυασμό καναλιών διανομής για κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή πολυμέσων</p>