



**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**"Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
με Πολυμέσα (Multimedia)"**

2^η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2008



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

1. Συνοπτική περιγραφή επαγγέλματος (Job Profile)	4
2. Ανάλυση επαγγελματικών δραστηριοτήτων (Task Analysis)	5
3. Τελικές Εξετάσεις Πιστοποίησης	7
3.1 Το θεωρητικό μέρος των εξετάσεων	8
3.1.1 Διαδικασία	8
α) Σκοπός	8
β) Περιεχόμενο εξέτασης	8
γ) Διαδικασία εξέτασης	8
δ) Διάρκεια εξετάσεων	9
3.1.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης	9
3.2 Το πρακτικό μέρος εξετάσεων	13
3.2.1 Διαδικασία	13
α) Σκοπός	13
β) Περιεχόμενο εξέτασης	13
γ) Διαδικασία εξέτασης	13
δ) Διάρκεια εξετάσεων	13
3.2.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης	14
4. Κατάλογος ερωτήσεων	18
ΟΜΑΔΑ Α. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	18
ΟΜΑΔΑ Β. ΧΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ DOS ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ WINDOWS	20
ΟΜΑΔΑ Γ. ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	20
ΟΜΑΔΑ Δ. UNIX	21
ΟΜΑΔΑ Ε. ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	22
ΟΜΑΔΑ ΣΤ. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	22
ΟΜΑΔΑ Ζ. ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	23

ΟΜΑΔΑ Η. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS	23
ΟΜΑΔΑ Θ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS	24
ΟΜΑΔΑ Ι. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ WINDOWS	24
ΟΜΑΔΑ Κ. ΘΕΩΡΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	25
ΟΜΑΔΑ Λ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΥΛΙΚΟ).....	26
ΟΜΑΔΑ Μ. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ – ANIMATION	28
ΟΜΑΔΑ Ν. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΗΧΟΥ	29
ΟΜΑΔΑ Ξ. ΠΟΛΥΜΕΣΑ ΚΑΙ WINDOWS.....	29
ΟΜΑΔΑ Ο. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ.....	30

1. Συνοπτική περιγραφή επαγγέλματος (Job Profile)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο κάτοχος Διπλώματος Ι.Ε.Κ. στην ειδικότητα “**Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα**” έχει πιστοποιήσει τις γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές δραστηριότητες που τον καθιστούν ικανό να εργαστεί σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών, ανάπτυξης και παραγωγής λογισμικού του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα ως επαγγελματίας προγραμματιστής για την ανάπτυξη και παραγωγή λογισμικού εφαρμογών πολυμέσων.

Θα μπορεί επίσης να συμμετέχει σε ομάδα ανάπτυξης εφαρμογών για πολυμέσα γνωρίζοντας πολύ καλά α) Γλώσσες προγραμματισμού β) Εργαλεία ανάπτυξης και παραγωγής Εφαρμογών Πολυμέσων γ) Λειτουργικά συστήματα και συστήματα Βάσεων Δεδομένων δ) Υλικό Πολυμέσων και ε) Μεθοδολογία ανάπτυξης Εφαρμογών Πολυμέσων.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ειδικότερα ο κάτοχος Διπλώματος Ι.Ε.Κ. στην ειδικότητα “**Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα**” ενεργεί ως μέλος ομάδας η αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα και εκτελεί τις ακόλουθες κύριες επαγγελματικές δραστηριότητες:

1. Γνωρίζει τη βασική ορολογία πληροφορικής τόσο στον τομέα του υλικού (οργάνωση & λειτουργία), όσο και στον τομέα του λογισμικού (κατηγορίες λογισμικού).
2. Έχει την ικανότητα χειρισμού και την γνώση του λειτουργικού περιβάλλοντος Windows.
3. Έχει την ικανότητα διαχείρισης λειτουργικών συστημάτων ενός ή και πολλαπλών χρηστών καθώς επίσης και την ικανότητα διαχείρισης γραφικού περιβάλλοντος και λογισμικού τοπικών δικτύων.
4. Έχει γνώση του υλικού και λογισμικού των υπολογιστών και ειδικότερα του υλικού και λογισμικού των πολυμέσων.
5. Έχει τη γνώση των αλγορίθμων, του Δομημένου σχεδιασμού και την ικανότητα παραγωγής αλγορίθμων και σχεδιασμού προγραμμάτων
6. Έχει τη γνώση των γλωσσών προγραμματισμού, την ικανότητα επιλογής της κατάλληλης γλώσσας προγραμματισμού και τη δημιουργία προγράμματος σύμφωνα με τις αρχές του δομημένου προγραμματισμού.
7. Έχει τη γνώση των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου και λογιστικών φύλλων και την ικανότητα χειρισμού τους σε περιβάλλον Windows.
8. Έχει την ικανότητα ανάπτυξης εφαρμογών σε περιβάλλον Windows.
9. Έχει την ικανότητα σχεδιασμού και ανάπτυξης Βάσης δεδομένων σε περιβάλλον Windows.
10. Έχει τη γνώση των πολυμέσων με τα Windows και την ικανότητα διαχείρισης και εγκατάστασης του υλικού των πολυμέσων.
11. Έχει τη γνώση της τεχνολογίας των πολυμέσων και την ικανότητα χρήσης λογισμικών και εργαλείων ανάπτυξης, των πολυμέσων.
12. Έχει την ικανότητα να εκμεταλλεύεται την επεξεργασία εικόνας και Animation και την ικανότητα χρήσης λογισμικού για την επεξεργασία εικόνας (φωτογραφίας - video) και Animation (κινητού ή σταθερού).
13. Έχει τη γνώση της μεθοδολογίας ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.

2. Ανάλυση επαγγελματικών δραστηριοτήτων (Task Analysis)

- 2.1. Για την αντιμετώπιση προβλημάτων δυσλειτουργίας του προσωπικού υπολογιστή (PC) γνωρίζει:
 - Τη δομή υπολογιστή
 - Την οργάνωση, λειτουργία και διαχείριση της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (Κ.Μ.Ε).
 - Την οργάνωση, λειτουργίας και διαχείριση της μνήμης
 - Τις διαδικασίες εισόδου - εξόδου
 - Τα δομικά στοιχεία υπολογιστών που υπάρχουν στην αγορά και αξιολογεί τον τρόπο επιλογής δομικών στοιχείων για ένα σύστημα.
- 2.2. Για την χρήση λειτουργικών συστημάτων DOS και UNIX {Λειτουργία DOS, UNIX και λειτουργικού περιβάλλοντος Windows} γνωρίζει:
 - Τις βασικές έννοιες του DOS και Windows
 - Τις βασικές εντολές του DOS και Windows
 - Το σύστημα αρχείων
 - Τη χρήση batch αρχείων
 - Χρήση του συντάκτη αρχείων
- 2.3. Βασικά στοιχεία επικοινωνίας. Το δίκτυο ευρείας έκτασης - Το τοπικό δίκτυο
 - Βασικές έννοιες λειτουργικών συστημάτων τοπικού δικτύου.
 - Το σύστημα αρχείων σε τοπικό δίκτυο
 - Βασικές εντολές τοπικού δικτύου
 - Συνεργασία με τα άλλα τοπικά δίκτυα
- 2.4. UNIX
 - Τις βασικές έννοιες του UNIX
 - Το σύστημα αρχείων του UNIX
 - Τις βασικές εντολές του UNIX
 - Τη διαχείριση διεργασιών
 - Τον προγραμματισμό του φλοιού
- 2.5. Για την εφαρμογή τεχνικών δομημένης σχεδίασης προγράμματος γνωρίζει:
 - Γνώσεις των βασικών εννοιών
 - Αλγόριθμους
 - Δομημένες τεχνικές
 - Τα στάδια δομημένης σχεδίασης προγράμματος
 - Δομημένη σχεδίαση προγραμμάτων
- 2.6. Για την ανάπτυξη εφαρμογών με γλώσσες προγραμματισμού γνωρίζει:
 - Σχεδίαση του προγράμματος με δομημένη τεχνική
 - Την κωδικοποίηση της εφαρμογής
 - Να δοκιμάζει τα τμήματα της εφαρμογής
 - Την διασύνδεση των τμημάτων της εφαρμογής
 - Τον έλεγχο και τεκμηρίωση της εφαρμογής
- 2.7. Για την χρήση προϊόντων λογισμικού (επεξεργασία κειμένου), γνωρίζει:
 - Το περιβάλλον του επεξεργαστή κειμένου σε περιβάλλον Windows
 - Βασικές εντολές σύνταξης και εκτύπωσης εγγράφων
 - Πρωθυμίες δυνατότητες
 - Βοηθητικά προγράμματα
 - Ειδικές λειτουργίες

- 2.8.** Λογισμικό διαχείρισης λογιστικών φύλλων σε περιβάλλον windows
- Περιβάλλον εργασίας του Λογιστικού φύλλου
 - Σύνταξη και μορφοποίηση λογιστικών φύλλων
 - Εκτυπώσεις
- 2.9.** Λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων (database) σε περιβάλλον windows
- Βασικά στοιχεία της Βάσης δεδομένων
 - Το κέντρο ελέγχου
 - Προγραμματισμός με τη Βάση δεδομένων
- 2.10.** Εξοπλισμός πολυμέσων
- Γνωρίζει το υλικό των πολυμέσων
 - Υπολογιστές πολυμέσων, κάρτες ήχου, κάρτες εικόνας, μονάδες αποθήκευσης, εργαλεία κινούμενης εικόνας
 - Γνωρίζει το λογισμικό πολυμέσων
 - Λογισμικό πολυμέσων, λογισμικό hypertext
 - Λογισμικό επεξεργασίας ήχου
 - Λογισμικό επεξεργασίας εικόνας
 - Λογισμικό παρουσίασης
- 2.11.** Κατανοεί την θεωρητική πλευρά των πολυμέσων όπως:
- Της τεχνικής ήχου
 - Της τεχνολογίας των CD-ROM
 - Της θεωρίας εικόνας, βίντεο
 - Των αρχών επεξεργασίας εικόνας
- 2.12.** Χρησιμοποιεί τα εργαλεία πολυμέσων για προγραμματισμό
- Γνωρίζει την Visual Basic
 - Δημιουργεί διδακτικά εργαλεία
 - Δημιουργεί τις δομές των διδακτικών εργαλείων
 - Χρησιμοποιεί τις βάσεις δεδομένων σε Multimedia
- 2.13.** Εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες εργαλείων των πολυμέσων
- Τα περιφερειακά MCI
 - Τις εντολές MCI
 - Το πρόγραμμα MCI
- 2.14.** Εκμετάλλευση των δυνατοτήτων συνεργασίας των πολυμέσων με τα Windows
- Χρησιμοποιεί τα Windows Multimedia Extension
 - Χρησιμοποιεί το λογισμικό με κάρτες ήχου και κάρτες βίντεο για την καταγραφή του ήχου και την καταγραφή της εικόνας.

3. Τελικές Εξετάσεις Πιστοποίησης

Για την απόκτηση του Διπλώματος Ι.Ε.Κ. της ειδικότητας **Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)** πρέπει να ικανοποιηθούν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Επιτυχής ολοκλήρωση της φοίτησης στο Ι.Ε.Κ. και απόκτηση της βεβαίωσης επαγγελματικής κατάρτισης.

β) Επιτυχία στο Θεωρητικό Μέρος των τελικών εξετάσεων.

γ) Επιτυχία στο Πρακτικό Μέρος των τελικών εξετάσεων.

Για το σκοπό αυτό, στη Κ.Υ. του Ο.Ε.Ε.Κ., συγκροτείται Κεντρική Εξεταστική Επιτροπή Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.) που έχει ως έργο την ευθύνη για την ομαλή και αδιάβλητη διεξαγωγή των εξετάσεων, την εποπτεία, κατεύθυνση και συντονισμό του έργου των Π.Ε.Ε.Π.

Κατά τις εξεταστικές περιόδους συγκροτούνται Περιφερειακές Εξεταστικές Επιτροπές Πιστοποίησης (Π.Ε.Ε.Π.). Οι Π.Ε.Ε.Π. έχουν ως έργο την οργάνωση και εφαρμογή των διαδικασιών των σχετικών με τις εξετάσεις στην περιφέρειά τους με βάση τις εκάστοτε ισχύουσες αποφάσεις του Ο.Ε.Ε.Κ. και τις οδηγίες της Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.

Η Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης βασίζεται σε τελικές εξετάσεις Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους, που διεξάγονται σε εθνικό επίπεδο με βάση τον ισχύοντα, κατά την διεξαγωγή των εξετάσεων, Κανονισμό Κατάρτισης κάθε ειδικότητας.

Οι ενδιαφερόμενοι που απέτυχαν, μπορούν να συμμετέχουν εκ νέου στις Εξετάσεις Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης χωρίς περιορισμό, οποτεδήποτε αυτές διεξάγονται.

Εξετασθείς, ο οποίος πέτυχε στο Πρακτικό ή Θεωρητικό Μέρος των εξετάσεων κατοχυρώνει την επιτυχία του στο μέρος αυτό για τρία (3) συνεχή έτη, κατά τη διάρκεια των οποίων συμμετέχει μόνο στις εξετάσεις του μέρους στο οποίο απέτυχε. Η τριετία αρχίζει από την επόμενη ημέρα της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων των εξετάσεων στην έδρα της αρμόδιας Π.Ε.Ε.Π. και λήγει την ημέρα συμπλήρωσης τριών (3) ημερολογιακών ετών. Αν μέσα στο χρονικό διάστημα των τριών (3) ετών δεν πετύχει και στη δεύτερη δοκιμασία, υποχρεούται πλέον να συμμετέχει εκ νέου και στα δύο (2) μέρη των Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Θεωρητικό και Πρακτικό) με βάση τον ισχύοντα κάθε φορά Κανονισμό Κατάρτισης της ειδικότητάς του.

3.1 Το θεωρητικό μέρος των εξετάσεων

3.1.1 Διαδικασία

α) Σκοπός

Με τη διαδικασία των εξετάσεων του Θεωρητικού Μέρους επιδιώκεται να διαπιστωθεί αν ο απόφοιτος του Ι.Ε.Κ. κατέχει και είναι ικανός να χρησιμοποιεί, σε συγκεκριμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις θεωρητικές γνώσεις που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος.

β) Περιεχόμενο εξέτασης

Η γραπτή δοκιμασία γίνεται με ερωτήσεις που προκύπτουν από το περιεχόμενο της προβλεπόμενης στοχοθεσίας του Θεωρητικού Μέρους και μπορεί να περιέχει θέματα από όλα τα γνωστικά αντικείμενα (μαθήματα) που περιέχονται στην εξεταζόμενη θεματική ενότητα ή μέρος αυτών.

Τα γραπτά είναι ανώνυμα κατά τη συλλογή και βαθμολόγηση μετά από επικάλυψη των ονομάτων των υποψηφίων.

γ) Διαδικασία εξέτασης

Το πρόγραμμα εξέτασης για το Θεωρητικό Μέρος καταρτίζεται από την Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. και μετά από απόφαση του Δ.Σ. του Ο.Ε.Ε.Κ. ανακοινώνεται από την οικεία Π.Ε.Ε.Π.

Η Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. μεταβιβάζει τα θέματα των γραπτών εξετάσεων στις επιτροπές των εξεταστικών κέντρων με τον προσφορότερο και ασφαλέστερο κατά την κρίση της τρόπο.

Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν σε όλα τα θέματα που έχουν δοθεί για επεξεργασία.

Μετά την εξάντληση του χρονικού ορίου αποχώρησης οι υποψήφιοι παραδίδουν τα γραπτά τους στους επιτηρητές οι οποίοι παρουσία του υποψηφίου καλύπτουν το μέρος του γραπτού που φέρει τα στοιχεία του υποψηφίου, με αδιαφανές κάλυμμα (αυτοκόλλητο).

Κάθε γραπτό δοκίμιο αξιολογείται από δυο (2) βαθμολογητές.

Η αξιολόγηση γίνεται με βάση την βαθμολογική κλίμακα από 1– 20.

Ως επιτυχών στο Θεωρητικό Μέρος θεωρείται αυτός που βαθμολογήθηκε με βαθμό δέκα (10) έως είκοσι (20).

Ο τελικός βαθμός προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών των δυο (2) βαθμολογητών διαιρούμενος δια του δυο (2). Σε περίπτωση αναβαθμολόγησης ισχύει ο βαθμός του αναβαθμολογητή.

Η βαθμολόγηση γίνεται με ακέραιο βαθμό. Αν μετά τη διαίρεση του αθροίσματος των βαθμών των δυο (2) βαθμολογητών προκύπτει δεκαδικός αριθμός, ο βαθμός αυτός στρογγυλοποιείται στον αμέσως επόμενο (εάν το δεκαδικό στοιχείο είναι ≥ 0.5) ή προηγούμενο (εάν το δεκαδικό στοιχείο είναι < 0.5) ακέραιο βαθμό.

Γραπτό δοκίμιο των Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης, αναβαθμολογείται μόνο στην περίπτωση που η διαφορά βαθμολογίας μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου βαθμολογητή είναι μεγαλύτερη των τριών (3) μονάδων, από μέλος της οικείας ομάδας αναβαθμολογητών το οποίο ορίζει η Επιτροπή του Βαθμολογικού Κέντρου.

Επανεξέταση ή αναβαθμολόγηση πέραν της ανωτέρω προβλεπόμενης δεν επιτρέπεται.

Η αξιολόγηση των γραπτών δοκιμών γίνεται με αντικειμενική και δίκαιη κρίση και δεν απαιτείται αιτιολόγηση από τον βαθμολογητή ή τον αναβαθμολογητή.

δ) Διάρκεια εξετάσεων

Η εξέταση του Θεωρητικού Μέρους διαρκεί τρεις (3) ώρες.

3.1.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Θεωρητικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)** εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του Θεωρητικού Μέρους της ειδικότητας.

A. Δομή και λειτουργία υπολογιστή

- A1.** Ο Άνθρωπος και ο Υπολογιστής
- A2.** Ιστορική Αναδρομή
- A3.** Το Σύστημα του Υπολογιστή
- A4.** Η Μνήμη
- A5.** Ο Επεξεργαστής
- A6.** Το Κυκλοφοριακό Σύστημα - Bus
- A7.** Σύστημα δίσκων
- A8.** Περιφερειακά, Συστήματα I - O
- A9.** Προγράμματα και Προγραμματισμός
- A10.** Λειτουργικά Συστήματα και περιβάλλοντα, Διαχείριση πόρων συστήματος
- A11.** Πλατφόρμες ΛΣ
- A12.** Αρχεία - Διαχείριση Αρχείων
- A13.** Σχεδίαση υπολογιστικού συστήματος
- A14.** Αξιολόγηση τεχνικών προδιαγραφών υπολογιστικού συστήματος
- A15.** Εφαρμογές Πληροφορικής - Τηλεπληροφορικής

B. Χρήση λειτουργικών συστημάτων DOS, και λειτουργικού περιβάλλοντος Windows

- B1.** Τις βασικές έννοιες του DOS, Windows
- B2.** Τις βασικές εντολές του DOS, Windows
- B3.** Το σύστημα αρχείων
- B4.** Τη χρήση batch αρχείων
- B5.** Διαχείριση πόρων συστήματος από DOS, Windows
- B6.** Ασφάλεια συστήματος

Γ. Δίκτυα υπολογιστών και Επικοινωνίας

- Γ1. Τα βασικά στοιχεία επικοινωνίας
- Γ2. Δίκτυα Ευρείας έκτασης (WANs), τοπικά δίκτυα(LANs)
- Γ3. Τα δημόσια δίκτυα επικοινωνίας
- Γ4. Τεχνικές προσπέλασης του Μέσου επικοινωνίας (IEEE standard 802)
- Γ5. Τοπολογίες δικτύων

Δ. UNIX

- Δ1. Τις βασικές έννοιες του UNIX
- Δ2. Το σύστημα αρχείων του UNIX
- Δ3. Τις βασικές εντολές του UNIX
- Δ4. Τη διαχείριση διεργασιών (processes)
- Δ5. Τον προγραμματισμό του φλοιού(κελύφους Shell)
- Δ6. Την διαχείριση συστημάτων UNIX
- Δ7. Πλατφόρμα X-Windows

Ε. Δομημένη σχεδίαση προγράμματος

- Ε1. Γνώσεις των βασικών εννοιών
- Ε2. Αλγόριθμους
- Ε3. Δομημένες τεχνικές
- Ε4. Τα στάδια δομημένης σχεδίασης προγράμματος
- Ε5. Μεθοδολογία σχεδιασμού προγράμματος

ΣΤ. Ανάπτυξη εφαρμογών προγραμματισμού

- ΣΤ1. Σχεδίαση του προγράμματος με δομημένη τεχνική
- ΣΤ2. Την κωδικοποίηση της εφαρμογής
- ΣΤ3. Τον έλεγχο και τεκμηρίωση της εφαρμογής
- ΣΤ4. Τον προσδιορισμό της καταλληλότερης γλώσσας προγραμματισμού για την συγκεκριμένη

εφαρμογή

Ζ. Χρήση προϊόντων λογισμικού - Επεξεργασία κειμένου

- Z1. Βασικές έννοιες
- Z2. Βασικές και προωθημένες εντολές
- Z3. Ενσωμάτωση στο κείμενο διαφορετικού τύπου αντικειμένων
- Z4. Σύνδεση του επεξεργαστή κειμένου με άλλα προγράμματα στο ίδιο λειτουργικό περιβάλλον
- Z5. Ειδικές λειτουργίες
- Z6. Βοηθητικά προγράμματα του επεξεργαστή

Η. Λογισμικό διαχείρισης λογιστικού φύλλου σε περιβάλλον Windows

- H1. Βασικές έννοιες

- H2. Διαγράμματα
- H3. Βάσεις δεδομένων
- H4. Μακροεντολές
- H5. Συναρτήσεις
- H6. Ενσωμάτωση στο φύλλο διαφορετικού τύπου αντικειμένου
- H7. Τεχνικές διαχείρισης πολλαπλών φύλλων εργασίας

Θ. Λογισμικό διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων σε περιβάλλον Windows

- Θ1. Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων
- Θ2. Σχεδίαση Ανάπτυξη Βάσεων Δεδομένων
- Θ3. Ορισμός και Διαχείριση των Δεδομένων
- Θ4. Πίνακες
- Θ5. Queries
- Θ6. Forms
- Θ7. Reports
- Θ8. Σύνδεση της ΒΔ με άλλα προγράμματα

Ι. Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Windows

- I1. Σχεδιασμός και δημιουργία οθονών, menus
- I2. Συσχέτιση οθονών / menus
- I3. Μεθοδολογία ενσωμάτωσης αντικειμένων
- I4. Σχεσιακή Βάση δεδομένων σε Multi-user περιβάλλον

Κ. Θεωρία Πολυμέσων

- K1. Φύση και χαρακτηριστικά του ήχου - Τεχνικές ψηφιοποίησης και συμπίεσης ήχου - Φίλτρα - Συνθετικός ήχος -Ορολογία
- K2. Θεωρία χρώματος - Χρωματικά μοντέλα
- K3. Χαρακτηριστικά στατικής εικόνας - Μέθοδοι συμπίεσης
- K4. Χαρακτηριστικά κινούμενης εικόνας (video, animation) - Σήματα - Διεθνή πρότυπα μετάδοσης - Τεχνικές συμπίεσης

- Ορολογία

- K5. Πρότυπα CD - Τρόπος εγγραφής πληροφορίας

Λ. Τεχνολογία Πολυμέσων (Υλικό)

- L1. Υπολογιστές Πολυμέσων (Γενικά χαρακτηριστικά υλικού) - MPC
- L2. Συστήματα ήχου (κάρτες, ηχεία, πληκτρολόγια MIDI, συνδέσεις συσκευών MIDI)
- L3. Τεχνολογία CD
- L4. Τεχνολογία περιφερειακών μέσων αποθήκευσης
- L5. Τεχνολογία video (εξοπλισμός, χαρακτηριστικά)
- L6. Άλλες περιφερειακές συσκευές (σαρωτές, εκτυπωτές)

M. Επεξεργασία εικόνας - Animation

- M1.** Γραφικά bitmap
- M2.** Χαρακτηριστικά (Βάθος χρώματος, τύποι γραφικών σε σχέση με το βάθος χρώματος, ανάλυση)
- M3.** Αποθήκευση γραφικών bitmap - Μορφές αρχείων
- M5.** Διανυσματικά γραφικά - Χαρακτηριστικά - Μορφές αρχείων
- M6.** Σύγκριση τύπων γραφικών
- M7.** Προέλευση γραφικών από σαρωτές, video, cd, άλλες πηγές
- M8.** Στάδια επεξεργασίας γραφικών
- M9.** Εκτύπωση γραφικών (Τεχνική halftoning - Τύποι συσκευών εκτύπωσης)
- M10.** Τεχνικές animation

N. Επεξεργασία - Σύνθεση ήχου

- N1.** Αναγκαίος εξοπλισμός (υλικό - λογισμικό)
- N2.** Επεξεργασία ψηφιακού ήχου
- N3.** Μορφές αρχείων ψηφιακού ήχου - Μέθοδοι συμπίεσης
- N4.** Σύνθεση FM - WaveTable
- N5.** Συσκευές MIDI - Συνδέσεις
- N6.** MIDI sequencers - Αρχεία MIDI

Ξ. Πολυμέσα και Windows

- Ξ1.** Διαχείριση MIDI, Windows Multimedia Extension, CD
- Ξ2.** Εγκατάσταση του περιβάλλοντος Multimedia
- Ξ3.** Διαχείριση αρχείων
- Ξ4.** Διασύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων (OLE και DDE)
- Ξ5.** Έλεγχος περιφερειακών
- Ξ6.** Λογισμικό των καρτών ήχου
- Ξ7.** M.C.I (Media Control Interface)

O. Μεθοδολογία - Προγραμματισμός Πολυμέσων

- O1.** Στάδια ανάπτυξης ενός έργου Πολυμέσων
- O2.** Διαχείριση δεδομένων Πολυμέσων (κείμενο, γραφικά, ήχος)
- O3.** Βοηθητικά εργαλεία για την κατασκευή έργων Πολυμέσων (Επεξεργασίας κειμένου, ήχου, εικόνας, video , animation)
- O4.** Λογισμικό Πολυμέσων (Εργαλεία Συγγραφής, λογισμικό παρουσιάσεων, λογισμικό hypertext)

3.2 Το πρακτικό μέρος εξετάσεων

3.2.1 Διαδικασία

α) Σκοπός

Κατά τη δοκιμασία του Πρακτικού Μέρους ελέγχονται οι επαγγελματικές ικανότητες και δεξιότητες του εξεταζομένου, όπως αυτές περιγράφονται στη Συνοπτική Περιγραφή Επαγγέλματος (Job Profile), στη στοχοθεσία εξεταστέας ύλης του επαγγέλματος και τα επιμέρους επαγγελματικά καθήκοντα του Κανονισμού Κατάρτισης της ειδικότητας.

β) Περιεχόμενο εξέτασης

Η εξέταση των υποψηφίων στο Πρακτικό Μέρος γίνεται σε εργαστήρια των Ι.Ε.Κ. ή σε εργαστηριακούς ή εργασιακούς χώρους, όπου οι υποψήφιοι πραγματοποίησαν την πρακτική ή εργαστηριακή τους άσκηση κατά την περίοδο της Κατάρτισής τους ή σε εργαστήρια άλλων μονάδων (εκπαιδευτικών ή επαγγελματικών) που κατά την κρίση της οικείας Π.Ε.Ε.Π. καλύπτουν τις απαιτήσεις αξιολόγησης.

Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε θέματα που περιλαμβάνονται στην στοχοθεσία των δεξιοτήτων και ικανοτήτων της ειδικότητας και μπορούν να πραγματοποιηθούν στους επιλεγμένους χώρους αξιολόγησης.

Στο εργαστήριο μπορούν ταυτόχρονα να εξετάζονται περισσότεροι του ενός υποψήφιοι, με διαφορετικά θέματα και ανάλογα με τη δυνατότητα των συγκεκριμένων χώρων.

Οι εξεταστές βρίσκονται στον ίδιο χώρο και μετά την πάροδο εύλογου χρόνου ελέγχουν τις πραγματοποιηθείσες ασκήσεις και τα αποτελέσματα των έργων και εφόσον κρίνουν ότι αυτό χρειάζεται ή απαιτείται από το είδος εξέτασης, προχωρούν και σε προφορικές ερωτήσεις - διευκρινίσεις επί του εκτελεσθέντος έργου.

Κάθε υποψήφιος εξετάζεται και βαθμολογείται από τρεις εξεταστές οι οποίοι ορίζονται από τον Ο.Ε.Ε.Κ., ύστερα από πρόταση της οικείας Π.Ε.Ε.Π. και εκπροσωπούν τον Ο.Ε.Ε.Κ. και τους κοινωνικούς εταίρους σε περιφερειακό επίπεδο. Ο υποψήφιος θεωρείται επιτυχών εφόσον οι δύο (2) από τους τρεις (3) εξεταστές τον χαρακτηρίσουν επιτυχόντα.

γ) Διαδικασία εξέτασης

Το πρόγραμμα εξέτασης του Πρακτικού Μέρους για κάθε ειδικότητα ανακοινώνεται από την Π.Ε.Ε.Π. Η διάρκεια του εξεταστικού προγράμματος της πρακτικής δοκιμασίας εξαρτάται από τον αριθμό των υποψηφίων σε κάθε περιφέρεια και τη διατιθέμενη υποδομή.

Οι υποψήφιοι προσέρχονται στο συγκεκριμένο εργαστήριο ή εργασιακό χώρο την ημέρα και ώρα που έχει οριστεί για την εξέτασή τους.

Οι υποψήφιοι μπορούν να εξετάζονται σε περισσότερα από ένα εργαστήρια αν η ειδικότητα και η δέσμη των εξεταζομένων θεμάτων το επιτρέπουν κατά την κρίση της εξεταστικής επιτροπής.

δ) Διάρκεια εξετάσεων

Το Πρακτικό Μέρος εξετάζεται για **τρεις (3) ώρες**.

3.2.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Πρακτικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)**, εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.

A. Χρήση λειτουργικών συστημάτων MS-DOS, Windows και UNIX

Λειτουργικό σύστημα MS-DOS

A1. Εντολές του λειτουργικού συστήματος για την :

Διαχείριση της οθόνης, Αποθηκευτικών μονάδων, μνήμης (RAM), Πληκτρολογίου, Γραφικού υποσυστήματος, Εκτυπωτή και διάφορων περιφερειακών συσκευών

A2. Δημιουργία και διαχείριση των αρχείων Autoexec.bat και Config.sys

A3. Δημιουργία προγραμμάτων με εντολές του MS-DOS

A4. Διαγνωστικά προγράμματα

Λειτουργικό περιβάλλον Windows

A5. Διαχείριση του γραφικού περιβάλλοντος

A6. Χρήση της διαχείρισης του υποσυστήματος των αρχείων

A7. Χρήση της διαχείρισης των προγραμμάτων

A8. Χρήση της διαχείρισης των εκτυπώσεων

A9. Χρήση και εφαρμογή των προγραμμάτων / εφαρμογών της ομάδας Accessories

A10. Διαχείριση των πόρων του συστήματος

A11. Βελτιστοποίηση της απόδοσης των Windows

A12. Εγκατάσταση διαφόρων περιφερειακών συσκευών

A13. Δημιουργία και διαχείριση των αρχείων του συστήματος (system.ini, Win.ini, κ.λ.π)

Λειτουργικό σύστημα UNIX

A14. X-Windows περιβάλλον

A15. Τις βασικές έννοιες του UNIX

A16. Το σύστημα αρχείων του UNIX

A17. Τις βασικές εντολές του UNIX

A18. Τη διαχείριση διεργασιών

A19. Τον προγραμματισμό του φλοιού

A20. Την διαχείριση συστημάτων UNIX

B. Δίκτυα υπολογιστών & επικοινωνίας - Χρήση Τοπικών Δικτύων

B1. Εξοικείωση με το σύστημα

B2. Χρήση της μεθόδου ονοματολογίας του συστήματος

B3. Διαμοιρασμός αρχείων

B4. Χρήση εκτυπωτή

B5. Χρήση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

B6. Διαχείριση των πόρων του συστήματος

B7. Διασύνδεση με άλλα τοπικά δίκτυα

Γ. Δομημένη σχεδίαση προγράμματος

- Γ1. Δομημένη σχεδίαση του προβλήματος
- Γ2. Τον προσδιορισμό της καταλληλότερης γλώσσας προγραμματισμού για την συγκεκριμένη εφαρμογή
- Γ3. Να δοκιμάζει τα τμήματα της εφαρμογής
- Γ4. Την διασύνδεση των τμημάτων της εφαρμογής
- Γ5. Τον έλεγχο και τεκμηρίωση της εφαρμογής

Δ. Προγραμματισμός εφαρμογών

- Δ1. Υλοποίηση λεξικών δεδομένων
- Δ2. Υλοποίηση διαγραμμάτων οντοτήτων - συσχετίσεων
- Δ3. Υλοποίηση διαγραμμάτων δομή δεδομένων
- Δ4. Υλοποίηση διαγραμμάτων ενεργειών
- Δ5. Υλοποίηση διαγραμμάτων δομής
- Δ6. Υλοποίηση βάσης δεδομένων
- Δ7. Ενημέρωση βάσης δεδομένων
- Δ8. Χρήση βάσης δεδομένων

Ε. Χρήση προϊόντων λογισμικού - Επεξεργασία κειμένου

- E1. Το περιβάλλον του επεξεργαστή κειμένου σε περιβάλλον Windows
- E2. Ενσωμάτωση και σύνδεση αντικειμένου ανεξάρτητη από τύπο
- E3. Χρήση των βοηθητικών προγραμμάτων
 - α) MS-DRAW, MS-GRAPH
 - β) Ορθογραφία, γραμματική, συλλαβισμός, συνώνυμα, ταξινομήσεις αυτόματης αρίθμησης παραγράφων κλπ.
- E4. Χρήση των ειδικών λειτουργιών
- E5. Δημιουργία και διαχείριση πινάκων

ΣΤ. Λογισμικό διαχείρισης λογιστικών φύλλων σε περιβάλλον Windows

- ΣΤ1. Σύνταξη και μορφοποίηση
- ΣΤ2. Διαγράμματα
- ΣΤ3. Βάσεις Δεδομένων
- ΣΤ4. Εκτυπώσεις - Διαχείριση των αρχείων
- ΣΤ5. Μακροεντολές
- ΣΤ6. Σύνδεση φύλλων και διαχείριση τους
- ΣΤ7. Συναρτήσεις

Ζ. Γλώσσες προγραμματισμού**Pascal**

- Z1. Το περιβάλλον της Pascal
- Z2. Δημιουργία προγραμμάτων με
 - α) Χρήση των εντολών εισόδου - εξόδου
 - β) Χρήση των εντολών ροής του προγράμματος
 - γ) Χρήση σύνθετων τύπων δεδομένων
 - δ) Χρήση συναρτήσεων
- Z3. Δημιουργία προγράμματος για την διαχείριση και δημιουργία αρχείων
- Z4. Δημιουργία προγράμματος για την χρήση στατικών και δυναμικών δομών
- Z5. Δημιουργία προγράμματος γραφικών και ήχου
- Z6. Δημιουργία προγράμματος με τη μέθοδο του αντικειμενοστρόφου προγράμματος C
- Z7. Περιβάλλον της C
- Z8. Δημιουργία προγραμμάτων κάνοντας χρήση
 - α) Εντολών ελέγχου και επανάληψης
 - β) Συναρτήσεων
 - γ) Δεικτών - Πινάκων - Strings
 - δ) Τεχνική της αναδρομής
 - ε) Σύνθετων Τύπων
 - ζ) Εντολών του προεπεξεργαστή
 - η) Αρχείων
 - θ) Λίστες ανεξάρτητα από τύπο

H. Ανάπτυξη Εφαρμογών σε περιβάλλον Windows

- H1. Σχεδίαση και δημιουργία οθονών
- H2. Σχεδίαση καταλόγων και επιλογών
- H3. Συσχέτιση οθονών και καταλόγων επιλογών
- H4. Πίνακες και διαχείριση αρχείων
- H5. Ενσωμάτωση αντικειμένων
- H6. Δημιουργία, Διαχείριση και ανάπτυξη μιας εφαρμογής
- H7. Προγραμματισμός σε περιβάλλον Multi-user

Θ. Βάση Δεδομένων σε Windows

- Θ1. Σχεδίαση - Ανάπτυξη Βάσεων Δεδομένων
- Θ2. Διαχείριση δεδομένων
- Θ3. Δημιουργία και διαχείριση Queries
- Θ4. Δημιουργία και διαχείριση Forms
- Θ5. Δημιουργία και διαχείριση Reports

I. Πολυμέσα και Windows

- I1. Διαχείριση MIDI
- I2. Διαχείριση των Windows Multimedia Extension
- I3. Διαχείριση και χρήση CD
- I4. Εγκατάσταση του περιβάλλοντος Multimedia

- I5. Διαχείριση, χρήση και έλεγχος περιφερειακών
- I6. Διαχείριση και χρήση λογισμικού των καρτών ήχου

K. Τεχνολογία Πολυμέσων

- K1. Χρήση και διαχείριση Video Projectors
- K2. Χρήση και διαχείριση Αναγνώστες CD-ROM, CD-I, CD-PHOTO, CDTV
- K3. Χρήση εργαλείων συμπίεσης δεδομένων
- K4. Χρήση εργαλείων factals μαγνητοσκόπησης
- K5. Χρήση υλικού βιντεολήψης εικόνων
- K6. Χρήση εργαλείων για μοντάζ βίντεο
- K7. Χρήση εργαλείων για διαβίβαση εικόνας
- K8. Χρήση λογισμικού παρουσίασης και εργαλείων κινούμενης εικόνας
- K9. Χρήση εργαλείων επεξεργασίας ήχου και λογισμικού επεξεργασίας ήχου
- K10. Χρήση λογισμικού πολυμέσων

Λ. Επεξεργασία Εικόνας - Animation

- Λ1. Χρήση κάρτας Video - HTV στο PC
- Λ2. Πραγματοποίηση εγγραφής σήματος Video
- Λ3. Χρήση λογισμικού, διαχείριση - επεξεργασία φωτογραφίας σε δίσκο και Φώτο CD
- Λ4. Πραγματοποίηση ενός σεναρίου - animation
- Λ5. Δημιουργία ηχητικών αρχείων
- Λ6. Δημιουργία - Εκτέλεση ενός σχεδίου - animation

M. Επεξεργασία Εικόνας - Animation

- M1. Εγγραφή από μικρόφωνο
- M2. Εγγραφή από Hi-fi
- M3. Εγγραφή από CD-ROM
- M4. Εγγραφή από διάφορες ηχητικές πηγές
- M5. Χρήση λογισμικού Sequencer, Sequencer Plus
- M6. Χρήση του MIDI - Soft

N. Μεθοδολογία - Προγραμματισμός Πολυμέσων

- N1. Δημιουργία και παρουσίαση με MMPLAY
- N2. Δημιουργία και παρουσίαση με Authoware Star
- N3. Δημιουργία και παρουσίαση με Excel
- N4. Δημιουργία Visual και Hypertext
- N5. Χρήση του Viewer
- N6. Προγραμματισμός πολυμέσων με Visual basic

4. Κατάλογος ερωτήσεων

ΟΜΑΔΑ Α. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

1. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι απαραίτητο για τη λειτουργία ενός υπολογιστή;
 - α. οθόνη
 - β. πληκτρολόγιο
 - γ. σκληρός δίσκος
 - δ. μνήμη ROM
2. Τι είναι RAM και πώς είναι δομημένη;
3. Από τι αποτελείται η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU);
4. Τι χρειάζεται προκειμένου να συναρμολογηθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα προσωπικού Η/Υ;
5. Τι είναι πιο αποφασιστικό για την αγορά προσωπικού υπολογιστή;
 - α. Το μοντέλο του επεξεργαστή
 - β. Η ύπαρξη έγχρωμης οθόνης
 - γ. Η ύπαρξη κάρτας γραφικών
6. Από τι εξαρτάται το μέγεθος της μνήμης που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας υπολογιστής;
7. Από τι εξαρτάται η τεχνική διαχείρισης της μνήμης ενός υπολογιστή;
8. Δεδομένου ότι στον ASCII κώδικα το «%» είναι το 4B του δεκαεξαδικού, με ποιο byte απεικονίζεται στη μνήμη του υπολογιστή;
 - α. 10001011
 - β. 01001110
 - γ. 10001110
 - δ. 01001011
9. Το ψηφίο ισοτιμίας (parity check) δίνει πληροφορία
 - α. Περί του ποιο χαρακτήρα απεικονίζει το byte
 - β. Περί της ύπαρξης λάθους στο byte
 - γ. Για τη διόρθωση του byte
 Επιλέξτε το σωστό.
10. Το ψηφίο ισοτιμίας είναι
 - α. Ένα bit
 - β. Ένα byte;
11. Πόσα bytes χρησιμοποιούνται συνήθως για την απεικόνιση ενός ακεραίου αριθμού;
12. Ο interpreter είναι
 - α. software
 - β. hardware;
13. Σε ένα εκτυπωτή laser εκτυπώνουμε
 - α. Γραμμή προς γραμμή
 - β. Χαρακτήρα προς χαρακτήρα
 - γ. Σελίδα προς σελίδα.
14. Να εξηγήσετε γιατί αυξάνοντας την κεντρική μνήμη, κατά κανόνα τουλάχιστον, επιταχύνουμε τη λειτουργία του υπολογιστικού συστήματος.

15. Τι είναι sector;
α. Ένας ομόκεντρος κύκλος του δίσκου
β. Ένας τομέας ενός ομόκεντρου κύκλου του δίσκου
γ. Ένας νοητός κύλινδρος ενός συνόλου ομοαξονικών δίσκων
16. Όσο ο Η/Υ λειτουργεί, το λειτουργικό σύστημα είναι αποθηκευμένο
α. Στην RAM
β. Στην ROM
γ. Σε περιφερειακή μνήμη;
17. Record είναι
α. Ένα σύνολο διαφορετικών στοιχειωδών πεδίων
β. Ένα σύνολο στοιχείων του ίδιου τύπου
γ. Ένα σύνολο ομοειδών εγγραφών
18. Αρχείο δεδομένων είναι
α. Ένα σύνολο αυτοτελών πληροφοριών μιας εγγραφής
β. Ένα σύνολο ομοειδών εγγραφών
γ. Ένα σύνολο στοιχείων του ίδιου τύπου.
19. Τι είναι object πρόγραμμα;
α. Το πρόγραμμα που γράφουμε εμείς
β. Ο αλγόριθμος λύσης του προγράμματός μας
γ. Το μεταφρασμένο πρόγραμμά μας σε γλώσσα μηχανής.
20. Λειτουργικό σύστημα είναι
α. Σύνολο προγραμμάτων λειτουργίας και ελέγχου του υπολογιστή
β. Σύνολο προγραμμάτων εφαρμογών
γ. Σύνολο source προγραμμάτων;
21. Τι είναι καταχωρητής;
α. Ένα τμήμα της ΚΜΕ
β. Ένα τμήμα της κεντρικής μνήμης
γ. Ένα τμήμα περιφερειακής μνήμης
δ. Μνήμη μικρής χωρητικότητας για προσωρινή αποθήκευση δεδομένων;
22. Τι είναι βοηθητικό πρόγραμμα (utility);
α. Πρόγραμμα απαραίτητο για τη λειτουργία του υπολογιστή
β. Πρόγραμμα του λογισμικού του υπολογιστή για κοινή χρήση
γ. Πρόγραμμα – εργαλείο ειδικής χρήσης.
Επιλέξτε το σωστό.
23. Τι λέγεται CACHE MEMORY;
24. Τι είναι το ρολόι του υπολογιστή και σε τι χρησιμεύει;
25. Τι είναι το interrupt;
26. Τι είναι ο Δίαυλος εισόδου/εξόδου (I/O bus);
27. Τι είναι ο Controller;
28. Πότε μία επεξεργασία είναι real time;
29. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ interpreter και compiler;

ΟΜΑΔΑ Β. ΧΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ DOS ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ WINDOWS

1. Τι είναι εσωτερικές και τι εξωτερικές εντολές του DOS;
2. Τι είναι το αρχείο Autoexec. bat και σε τι χρησιμεύει;
3. Τι είναι το αρχείο Config. sys και σε τι χρησιμεύει;
4. Τι είναι τα αρχεία . INI των windows; Τι κάνουν;
5. Τι κάνει το αρχείο command. com;
6. Τι είναι format του δίσκου;
7. Ποιες είναι οι διαφορές της εντολής copy από τη diskcopy;
8. Υπάρχουν προϋποθέσεις προκειμένου να διαγραφεί ένα directory από το DOS;
9. Πώς θα εμφανίσετε στην οθόνη όλα τα αρχεία με 5 γράμματα που αρχίζουν από A τελειώνουν σε Z και είναι batch;
10. Πώς θα διαγράψετε όλα τα αρχεία του υποκαταλόγου SIEK που είναι backup, ενώ είστε στον κατάλογο ROOT;
11. Εξηγήστε πώς με τη βοήθεια ορισμένων utility προγραμμάτων, είναι δυνατόν να ανακτήσουμε διαγραφέντα από το δίσκο αρχεία. Πότε είναι αδύνατη αυτή η αντίστροφη λειτουργία;
12. Τι κάνουν οι εντολές BACKUP και RESTORE;
13. Περιγράψτε πώς γίνεται η μετακίνηση σε άλλο υποκατάλογο χωρίς μεσολάβηση ενδιαμέσου.
14. Τι είναι υπερβατική μνήμη (virtual memory);
15. Τι είναι segmentation της μνήμης;
16. Τι είναι paging και τι page fault;
17. Τι είναι δυναμική κατανομή της μνήμης (dynamic allocation);
18. Ποιο σκοπό έχουν οι διάφορες τεχνικές διαχείρισης της μνήμης;
19. Τι είναι swapping και πότε γίνεται;
20. Τι είναι στατική κατανομή της μνήμης;

ΟΜΑΔΑ Γ. ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Τι είναι simplex, half-duplex και full-duplex επικοινωνία;
2. Αναφέρετε μια κατηγορία δικτύων που χρησιμοποιούνται σε κανάλια σημείου προς σημείο (point-to-point) και μία σε κανάλια ανοικτής ακρόασης (broadcasting).
3. Τι λέγεται αρχιτεκτονική δικτύου;
4. Τι είναι αναλογική μετάδοση και τι ψηφιακή;
5. Τι είδη modems υπάρχουν; (σε σχέση με τη διαμόρφωση του φέροντος κύματος)
6. Τι είναι το RS-232-C και πού χρησιμοποιείται;
7. Μεταξύ αναλογικής και ψηφιακής μετάδοσης ποια υπερτερεί και γιατί;
8. Τι είναι το X. 25;
9. Τι είναι το ISDN (Integrated Services Digital Network);
10. Ποια είναι τα βασικά (IEEE Standard 802) πρωτόκολλα προσπέλασης του Μέσου;
11. Ποιες είναι οι τοπολογίες των IEEE standard 802 πρωτοκόλλων;

12. Τι είναι ATDM (Asynchronous Time Division Multiplexer) και τι STDM (Synchronous Time Division Multiplexer);
13. Να αναλύσετε τη λογική προσπέλασης του Μέσου στο πρωτόκολλο CSMA/CD.
14. Να αναλύσετε τη λογική προσπέλασης του Μέσου στο πρωτόκολλο Token Bus.
15. Να αναλύσετε τη λογική προσπέλασης του Μέσου στο πρωτόκολλο Token Ring.
16. Περιγράψτε τη λειτουργία του πρότυπου δικτύου υψηλών επιδόσεων FDDI (Fiber Distributed Data Interface).
17. Ποια είναι τα μηχανήματα (hardware) που εμπλέκονται στην υλοποίηση της σχεδίασης ενός δικτύου;
18. Ποιους κώδικες ανεύρεσης ή ανεύρεσης - διόρθωσης λαθών γνωρίζετε;
19. Τι είναι «repeater (ενισχυτής)» και τι «bridge (γέφυρα)»; Σε τι διαφέρουν;
20. Τι είναι gateway ή router (πύλη) και τι protocol converter (μετατροπέας πρωτοκόλλου);

ΟΜΑΔΑ Δ. UNIX

1. Το UNIX είναι multi-user ή multitasking Λ. Σ.; Τι σημαίνει ο κάθε όρος;
2. Τι σημαίνει παροχέτευση (spooling) και ποια τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου;
3. Σε ποιο αρχείο ορίζεται ο τύπος του τερματικού, ώστε η έξοδος να παρουσιάζεται ανάλογα με το τερματικό που χρησιμοποιείται;
4. Να δώσετε ένα παράδειγμα στο οποίο η χρήση ψευδωνύμου θα ήταν χρήσιμη.
5. Τι είναι οι χαρακτήρες μπαλαντέρ και ποια η χρήση τους;
6. Ποια είναι τα δομικά μέρη του UNIX;
7. Ποιες είναι οι λειτουργίες του πυρήνα (kernel);
8. Ο επεξεργαστής κειμένου νί περιλαμβάνεται
 - α. Στον πυρήνα
 - β. Στα ενσωματωμένα βοηθητικά προγράμματα
 - γ. Στο κέλυφος (φλοιό)
9. Σε ποιο δομικό μέρος του UNIX ερμηνεύονται οι διαταγές;
10. Τι κάνει και πότε δημιουργείται το αρχείο «.profile» κάποιου χρήστη;
11. Τι είναι η μεταβλητή history;
12. Σε ποιο δομικό μέρος του UNIX ανήκει η history;
13. Τι κάνουμε προκειμένου να αποφύγουμε το output μιας επεξεργασίας στο παρασκήνιο να διακόψει την επεξεργασία στο προσκήνιο;
14. Αν ως απλός χρήστης ξεχάσατε το συνθηματικό σας προκειμένου να μπείτε στο σύστημα, υπάρχει δυνατότητα να το βρείτε κάπου γραμμένο; Αν όχι εσείς, μπορεί να το βρει κάποιος άλλος;
15. Μια εκτεταμένη λίστα πληροφοριών αρχείων - καταλόγων θα άρχιζε από dhwkwxhwx κλπ με πιθανότητα παύλας σε μερικούς από τους παραπάνω χαρακτήρες. Να αναλύσετε τι σημαίνουν.
16. Να εξηγήσετε τι είναι η διεργασία (process). Έχει ο χρήστης τη δυνατότητα να φτιάξει μια διεργασία; Να δώσετε παράδειγμα.
17. Η δυνατότητα δημιουργίας διεργασίας είναι ένδειξης multi-user ή multitasking Λ.Σ. ;
18. Η δημιουργία πολλών παρασκηνιακών διεργασιών έχει επιπτώσεις στη λειτουργία του συστήματος;
19. Είναι δυνατή η προσωρινή χρήση εντολών κελύφους (φλοιού), ενώ βρισκόμαστε στον νί; Αν ναι, από ποια κατάσταση και πώς;
20. Πού περιλαμβάνονται οι ειδικά διαμορφωμένες διαταγές κελύφους (φλοιού) του υπερχρήστη;

ΟΜΑΔΑ Ε. ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Τι είναι δομημένη ανάλυση και τι δομημένη σχεδίαση;
2. Ποια είναι τα οφέλη από την εφαρμογή του Δομημένου σχεδιασμού;
3. Τι είναι module;
4. Τι είναι αλγόριθμος;
5. Τι είναι ψευτοκώδικας;
6. Περιγράψτε τα στάδια αντιμετώπισης και επίλυσης ενός προβλήματος.
7. Περιγράψτε τι είναι :
 - α) Τμηματικός προγραμματισμός
 - β) Δομημένος προγραμματισμός.
8. Να παραστήσετε σχηματικά τις δομές DO-WHILE, WHILE και IF.
9. Να αναφέρετε τα στάδια της δομημένης σχεδίασης του προγράμματος.
10. Περιγράψτε τη σύζευξη δύο σειριακών αρχείων
11. Σχεδιάστε ένα διάγραμμα ροής των δεδομένων ενός δομημένου διαγράμματος.
12. Σχεδιάστε ένα δομημένο διάγραμμα.
13. Σχεδιάστε ένα Flow – chart.
14. Να παραστήσετε σχηματικά τις δομές DO-WHILE & WHILE και να περιγράψετε τις διαφορές τους.
15. Να περιγράψετε τη μεθοδολογία σχεδιασμού ενός προγράμματος.
16. Δώστε ένα παράδειγμα χρήσης Μονοδιάστατου και Δυσδιάστατου τύπου δεδομένων πίνακα σε ψευδογλώσσα προγραμματισμού.
17. Ποιες είναι οι διαφορές της τεκμηρίωσης ενός προγράμματος από τη συντήρησή του;
18. Ποιες είναι οι διαφορές των δοκιμών από τους ελέγχους ενός προγράμματος ;
19. Να αναφέρετε παράγοντες που επηρεάζουν τη φιλικότητα, ευελιξία, αξιοπιστία και ταχύτητα του προγράμματος.

ΟΜΑΔΑ ΣΤ. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

1. Να αναφέρετε τη γλώσσα προγραμματισμού η οποία εκφράζει τη δομημένη σχεδίαση.
2. Να αναφέρετε τις αρχές του δομημένου σχεδιασμού ενός προγράμματος.
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα από τη δομημένη σχεδίαση;
4. Με τι κριτήρια θα επιλέξετε τη γλώσσα προγραμματισμού;
5. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα από την τεκμηρίωση ενός προγράμματος;
6. Ποια είναι η σχέση του δομημένου σχεδιασμού και του δομημένου προγραμματισμού;

ΟΜΑΔΑ Ζ. ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

1. Τι είναι επεξεργαστής κειμένου;
2. Να αναφέρετε πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα επεξεργαστών κειμένου σε περιβάλλον Dos-Windows.
3. Τι είναι τα βοηθητικά προγράμματα και ποια είναι;
4. Τι είναι μοντέλα (styles) και πρότυπα (templates);
5. Μπορούμε να διαχειριστούμε / επεξεργαστούμε ένα αντικείμενο αφού το έχουμε εισάγει στο κείμενο;
6. Μπορούμε να μετατρέψουμε ένα κείμενο σε πίνακα και πώς;
7. Να αναφέρετε πλεονεκτήματα της προεπισκόπησης εκτύπωσης (Print Preview) στο Microsoft Word.
8. Ποια είναι η τεχνική (τεχνολογία) εκείνη, η οποία μας δίνει τη δυνατότητα να εισάγουμε διάφορα αντικείμενα από διάφορα προγράμματα σε περιβάλλον Windows;
9. Μπορούμε να δημιουργήσουμε πίνακα περιεχομένων και πώς;
10. Να αναφέρετε διαφορές μεταξύ ενός επεξεργαστή κειμένου και μιας εφαρμογής Επιτραπέζιας Τυπογραφίας (Desktop Publishing).

ΟΜΑΔΑ Η. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS

1. Τι είναι λογιστικό φύλλο εργασίας;
2. Τι είναι κελί και πώς ορίζεται σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL);
3. Τι είναι συνάρτηση σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL) ;
4. Έχουμε τη δυνατότητα να έχουμε μεικτό διάγραμμα σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL);
5. Τι είναι μακροεντολές;
6. Περιγράψτε τη διαδικασία δημιουργίας ενός διαγράμματος (ιστογράμματος) σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL).
7. Περιγράψτε τη διαδικασία δημιουργίας Βάσης Δεδομένων.
8. Περιγράψτε τη διαδικασία εισαγωγής στοιχείων σε μια βάση δεδομένων.
9. Τι εννοούμε με τον όρο «Σύνδεση φύλλων και διαχείριση πολλαπλών φύλλων» σε μια εφαρμογή διαχείρισης λογιστικών φύλλων (EXCEL);
10. Να αναφέρετε τις κατηγορίες των συναρτήσεων σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL).
11. Μπορούμε να αλλάξουμε τη βαθμονόμηση των αξόνων (x,y) ενός διαγράμματος σε ένα λογιστικό φύλλο (EXCEL);
12. Τι είναι τα κριτήρια αναζήτησης ;Περιγράψτε μια διαδικασία αναζήτησης στοιχείων σε μια βάση δεδομένων.
13. Περιγράψτε τον τρόπο δημιουργίας των μακροεντολών σε μια εφαρμογή διαχείρισης λογιστικών φύλλων (EXCEL).
14. Περιγράψτε τον τρόπο εκτέλεσης των μακροεντολών σε μια εφαρμογή διαχείρισης λογιστικών φύλλων (EXCEL).

15. Περιγράψτε ένα δικό σας παράδειγμα χρήσης των συναρτήσεων σε μια εφαρμογή διαχείρισης λογιστικών φύλλων (EXCEL).
16. Πού βασίζεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης διαφορετικού τύπου αντικειμένων στο λογιστικό φύλλο εργασίας;
17. Ποιες είναι οι αρχές προγραμματισμού σε περιβάλλον πολλών χρηστών;
18. Περιγράψτε τις αρχές προγραμματισμού σε περιβάλλον πολλών χρηστών.
19. Να αναφέρετε τρόπους χρήσης αρχείων.
20. Τι είναι το κλείδωμα - ξεκλείδωμα ομάδας κελιών και αρχείων;

ΟΜΑΔΑ Θ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS

1. Τι είναι ένα σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων;
2. Τι χρησιμοποιούμε προκειμένου να απεικονίσουμε τον πραγματικό κόσμο σ' ένα μοντέλο, το οποίο εύκολα μεταφράζεται σε ΣΔΒΔ;
3. Τι είναι primary key;
4. Τι είναι ερωτηματολόγιο (query);
5. Ποια μοντέλα βάσης δεδομένων γνωρίζετε και ποιες οι διαφορές τους;
6. Πώς επιτυγχάνεται η ταυτόχρονη χρήση αρχείων σε περιβάλλον πολλών χρηστών;
7. Να εξηγήσετε τι σημαίνει ότι μια σχέση οντοτήτων είναι ένα προς πολλά. Δώστε παράδειγμα.
8. Τι είναι foreign key;
9. Τι είναι index και γιατί χρησιμοποιείται;
10. Τι σημαίνει ακεραιότητας αναφορών (referential integrity); Δώστε παράδειγμα.

ΟΜΑΔΑ Ι. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ WINDOWS

1. Περιγράψτε τον παραδοσιακό τρόπο σχεδίασης και δημιουργίας ΦΟΡΜΑΣ σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (ACCESS, VISUAL BASIC).
2. Περιγράψτε τον παραδοσιακό τρόπο δημιουργίας menus σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC).
3. Τι είναι ο "menu editor" σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC);
4. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα της σχεδίασης ΦΟΡΜΑΣ με αυτόματο πρόγραμμα σχεδίασης σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (ACCESS, VISUAL BASIC).
5. Περιγράψτε τα βασικά στοιχεία σχεδίασης ΦΟΡΜΑΣ σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC).
6. Περιγράψτε τα πλεονεκτήματα δημιουργίας menus με τον menu editor σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC).
7. Περιγράψτε τη διαδικασία ελέγχου της εκτέλεσης λειτουργιών.
8. Τι είναι ανάλυση στοιχείων μιας εφαρμογής;
9. Αιτιολογήστε την αναγκαιότητα ύπαρξης του Help (βοήθεια) για το χρήστη.

10. Να αναφέρετε τα στάδια για τη δημιουργία ενός καταλόγου επιλογών (menus) σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC).
11. Περιγράψτε τη διαδικασία του ελέγχου ενός καταλόγου επιλογών (menus σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC) .
12. Τι πλεονεκτήματα μας προσφέρει ο διαχειριστής εφαρμογών σε ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών π.χ. (VISUAL BASIC, DELPHI);
13. Περιγράψτε τα πλεονεκτήματα της ανάλυσης στοιχείων μιας εφαρμογής.
14. Περιγράψτε την εφαρμογή των μαθηματικών δυνατοτήτων ενός λογιστικού φύλλου πάνω στα στοιχεία μιας βάσης δεδομένων.
15. Περιγράψτε τον τρόπο που εισάγουμε στα στοιχεία μιας βάσης δεδομένων κείμενο που περιέχει τις δυνατότητες μορφοποίησης ενός επεξεργαστή κειμένου (MS WORD).
16. Περιγράψτε τη διαδικασία ενσωμάτωσης στοιχείων μιας Βάσης Δεδομένων σε αρχεία άλλων εφαρμογών π.χ. λογιστικά φύλλα, αρχεία κειμένου.
17. Περιγράψτε τη διαδικασία δημιουργίας μακροεντολών .
18. Περιγράψτε τους τρόπους δημιουργίας Help (βοήθεια) .
19. Να αναφέρετε τις διαφορές μιας Βάσης Δεδομένων σε περιβάλλον ενός χρήστη από μια Βάση Δεδομένων σε περιβάλλον πολλών χρηστών.

ΟΜΑΔΑ Κ. ΘΕΩΡΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

1. Τι ονομάζουμε «περιβάλλουσα έντασης» του ήχου;
2. Ποια είναι η κλίμακα ακουστικών συχνοτήτων για το μέσο ανθρώπινο αυτί;
3. Δώστε μια σχέση μεταξύ όλων των χαρακτηριστικών ενός ψηφιοποιημένου σήματος με την οποία να καθορίζεται το τελικό του μέγεθος για δεδομένη χρονική διάρκεια t.
4. Ποια είναι τα κύρια αφαιρετικά και ποια τα κύρια προσθετικά χρώματα;
5. Τι είναι το dithering και πότε εφαρμόζεται στην επεξεργασία εικόνας;
6. Τι είναι τα διανυσματικά γραφικά;
7. Τι είναι Television video;
8. Τι είναι Computer video;
9. Τι είναι Component video;
10. Τι είναι Composite video;
11. Ποιες είναι οι κύριες κατηγορίες Cds;
12. Τι εννοούμε με τον όρο multisession CD;
13. Τι γνωρίζετε για το Macintosh HFS;
14. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των σημάτων VGA και Βίντεο;
15. Ποια είναι η δομή ενός σήματος βίντεο;
16. Περιγράψτε τη διαφορά μεταξύ της δομής PAL και NTSC.
17. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της ποιότητας Laser;
18. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της εκτύπωσης Postscript;
19. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία ενός ήχου;
20. Να εξηγήσετε τους όρους δειγματοληψία, ρυθμός δειγματοληψίας, μέγεθος δείγματος.
21. Πώς υπολογίζεται το μέγεθος ενός ψηφιακού αρχείου ήχου;
22. Ποια είναι τα βασικά στάδια στα οποία υποδιαιρείται η περιβάλλουσα ενός κρουστικού ήχου που

- παράγεται, για παράδειγμα, από μια κιθάρα; Δώστε μια συνοπτική περιγραφή του καθενός από αυτά. Ποια είναι τα κατά περίπτωση στάδια και από τι εξαρτάται η εμφάνισή τους;
23. Μειώνεται ή όχι η δυναμική περιοχή του ήχου με τη μετατροπή του σε ψηφιακό; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
 24. Τι είναι η συχνότητα δειγματοληψίας; Τι αναφέρει το θεώρημα του Nyquist;
 25. Πόσο καλύτερη ευκρίνεια έχει ένα σήμα 8-bits από ένα άλλο που ψηφιοποιήθηκε με ακρίβεια 16-bits;
 26. Ποια είναι η διαμόρφωση Linear PCM; Πώς λειτουργεί η ADPCM συμπίεση και πώς μετατρέπει ένα σήμα PCM (bits ανά δείγμα) για κάθε μία από τις μορφές της;
 27. Πώς λειτουργεί γενικά η FM σύνθεση δύο και τεσσάρων κυττάρων;
 28. Τι είναι το άμεσο φως; Σε ποιο χρωματικό μοντέλο αντιστοιχεί; Ποια είναι τα βασικά χρώματα του μοντέλου; Πώς παράγονται τα δευτερεύοντα από τα βασικά;
 29. Ποιο χρωματικό μοντέλο χρησιμοποιείται στις εκτυπώσεις; Ποια είναι τα βασικά χρώματα του μοντέλου; Πώς παράγονται τα δευτερεύοντα από τα βασικά;
 30. Τι γνωρίζετε για τα μοντέλα χρωμάτων HSB, HSL;
 31. Τι είναι οι απολεστικοί (lossy) και τι οι μη απολεστικοί (non-lossy) τρόποι συμπίεσης εικόνας bitmap; Να αναφέρετε δύο τύπους αλγόριθμων συμπίεσης.
 32. Να εξηγήσετε τους όρους cast member, tweening, keyframe rendering.
 33. Ποια είναι τα διεθνή πρότυπα για τη μετάδοση Television video; Τι ξέρετε για αυτά;
 34. Τι είναι το ψηφιακό Video; Να αναφέρετε ονομαστικά τις γνωστότερες μεθόδους συμπίεσής του.
 35. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του CD-DA;
 36. Τι είναι και τι ρυθμίζει το ISO-9660;
 37. Να περιγράψετε ένα τρόπο σύνδεσης συσκευών MIDI .
 38. Τα χαρακτηριστικά της ποιότητας παραγωγής.
 39. Πώς επιτυγχάνεται η οπτικοποίηση του ήχου;
 40. Ποια είναι η σχέση του Βίντεο και της φωτογραφίας;
 41. Πώς επιτυγχάνεται η ψηφιοποίηση εικόνας;
 42. Τι είναι η «συχνότητα» και τι η «χρoιά» του ήχου; Έχουν κάποια και ποια σχέση με την περιβάλλουσα έντασης του ήχου;
 43. Τι ξέρετε για την τεχνική συμπίεσης MPEG;
 44. Ποια είναι η οργάνωση ενός CD στην επιφάνειά του; Τι είναι ο VTOC;
 45. Τι είναι τα pits, τι τα lands και τι τα channel bits; Τι εννοούμε με τον όρο EFM και πώς αποθηκεύεται η πληροφορία με βάση την τεχνική αυτή;
 46. Πώς επιτυγχάνεται η εγγραφή σε CD – ROM; Ποιες είναι οι εγγραφές CLV (constant linear velocity);

ΟΜΑΔΑ Λ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΥΛΙΚΟ)

1. Ποιους τύπους CD υποστηρίζει το MPC-II;
2. Σε τι χρησιμεύουν οι DSPs ή ASPs στις κάρτες ήχου; Χρησιμοποιούνται απαραίτητα σε όλες;
3. Ποια είναι η διαφορά των εξόδων «Speaker Out» και «Line Out»;
4. Τι είναι το Flickering και πώς μπορούμε να το αποφύγουμε;
5. Τι καθορίζει η ανάλυση μίας συσκευής εκτύπωσης; Σε τι μετρείται;

6. Πού διαφέρει μία φωτοσύνθεση laser από ένα εκτυπωτή laser γραφείου;
7. Τα χαρακτηριστικά των Συστημάτων προβολής.
8. Τα χαρακτηριστικά των Έγχρωμων οθονών.
9. Τα χαρακτηριστικά των Οθονών αφής.
10. Περιγραφή των οθονών υγρών κρυστάλλων.
11. Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία των αναγνωστών cd - rom .
12. Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία των αναγνωστών cd – photo.
13. Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία του video CD.
14. Τι γνωρίζετε για τα εργαλεία βίντεο;
15. Περιγράψτε τα είδη (χαρακτηριστικά) των καρτών γραφικών.
16. Περιγράψτε το αναγκαίο υλικό λήψης εικόνων.
17. Ποια είναι τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ηχείων;
18. Τι χαρακτηριστικά πρέπει να έχει ένα σύστημα, ώστε να χαρακτηριστεί σαν MPC-I (level 1) ή MPC-II (level 2) αντίστοιχα;
19. Ποιες ανάγκες καλύπτει η ύπαρξη μιας κάρτας ήχου στο PC;
20. Τι είναι οι διαδικασίες A/D και D/A;
21. Ποιο είναι το μέγιστο μήκος του καλωδίου MIDI που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στο κανάλι MIDI;
22. Πώς χρησιμοποιούνται οι πόρτες σύνδεσης MIDI in, MIDI out και MIDI Thru των συσκευών MIDI;
23. Ποιος είναι θεωρητικά και ποιος πρακτικά ο μέγιστος αριθμός συσκευών MIDI σε ένα MIDI κανάλι, ώστε να έχουμε αξιόπιστη και ποιοτική λειτουργία στη σύνδεση MIDI συσκευών σε ένα κανάλι MIDI;
24. Δώστε μια σύντομη περιγραφή για καθένα από τα Basic, Extended και General MIDI ως προς τον αριθμό και τη χρήση των καναλιών που διαθέτουν.
25. Τι είδους μέσα είναι τα CAV και τι τα CLVs;
26. Ποια format εγγραφής video ξέρετε; Να αναπτύξετε δύο από αυτά.
27. Σε τι διαφέρει το σήμα κεραίας (RF) από το σήμα Composite Video;
28. Εξηγήστε τη σημασία του όρου Overlay Video.
29. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ πεπλεγμένης ή μη σάρωσης;
30. Ποια είναι η χρήση του SCART Connector;
31. Ποιους τύπους σαρωτών γνωρίζετε;
32. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός σαρωτή και πώς επηρεάζουν την ποιότητα σάρωσης;
33. Αναφέρετε τους διαφορετικούς τύπους τεχνολογίας εκτύπωσης.
34. Περιγραφή των χαρακτηριστικών συστημάτων βίντεο προβολής (video projectors).
35. Τι γνωρίζετε για τους Οπτικούς ψηφιακούς δίσκους CD;
36. Τι γνωρίζετε για τους ψηφιοαναλογικούς μετατροπείς (converters) A/D, D/A;
37. Τι γνωρίζετε για τις Βιντεοκάμερες;
38. Τι γνωρίζετε για τα συστήματα βίντεο συσκέψεων (videoconferences);
39. Ποια είναι τα εργαλεία επεξεργασίας ήχου;
40. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των καρτών ήχου;
41. Τι γνωρίζετε για το Midi Interface ;
42. Ποια είναι η σχέση CD-ROM και CD-ROM XA;
43. Τι είναι στο CD-ROM οι όροι «χρόνος προσπέλασης» και «ρυθμός μεταφοράς»; Τι καθορίζει ο καθένας; Πώς χαρακτηρίζονται τα CDs με βάση το ρυθμό μεταφοράς τους;
44. Τι ανάγκες καλύπτει το CD-i και ποια τα χαρακτηριστικά του; Ποιες διαμορφώσεις ήχου

- υποστηρίζει και με ποια προσεγγιστική ποιότητα η καθεμιά;
45. Τι είναι το CD-TV (ή Video CD) και ποια τα χαρακτηριστικά του;
 46. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ επαγγελματικού εξοπλισμού video και του εξοπλισμού για καταναλωτές;
 47. Τι γνωρίζετε για τον αισθητήρα CCD και πού χρησιμοποιείται;
 48. Τι γνωρίζετε για την οριζόντια και κατακόρυφη συχνότητα του Monitor;
 49. Περιγραφή (χαρακτηριστικά – λειτουργία) των εργαλείων συμπίεσης.
 50. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των κονσόλων για μοντάζ;
 51. Ποια είναι τα εργαλεία για μοντάζ βίντεο;
 52. Τι γνωρίζετε για τις κάρτες numeris;

ΟΜΑΔΑ Μ. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ – ANIMATION

1. Ποιο είναι το μέγεθος μίας ασυμπίεστης εικόνας bitmap (σε bytes), διαστάσεων 100x100 pixels, αν είναι
 - α) true-color
 - β) greyscale;
2. Ποια είναι η χρήση μάσκας κατά την επεξεργασία εικόνας;
3. Ποιους τύπους γεμίσματος (fill) περιοχής εικόνας συναντάμε συνήθως στα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας;
4. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μιας ψηφιογραφικής εικόνας bitmap;
5. Ποιους τύπους ψηφιογραφικών εικόνων bitmap διακρίνουμε ανάλογα με το βάθος χρώματος;
6. Να αναφέρετε τέσσερις τύπους αρχείων ψηφιογραφικών εικόνων bitmap. Πού χρησιμοποιούνται;
7. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα των ψηφιογραφικών εικόνων bitmap;
8. Να αναφέρετε δύο τρόπους λήψης εικόνων (bitmap) από εξωτερική πηγή.
9. Ποια είναι τα βασικά στάδια κατά την επεξεργασία εικόνων bitmap;
10. Να αναφέρετε τέσσερις κατηγορίες φίλτρων που εφαρμόζουμε σε εικόνες bitmap και ποια είναι τα αποτελέσματά τους.
11. Τι μπορεί να περιέχει ένα αρχείο διανυσματικών γραφικών;
12. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διανυσματικών γραφικών.
13. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ bitmap graphics και vector graphics;
14. Να περιγράψετε το υλικό (Hardware) για τη λήψη εικόνων.
15. Πώς επιτυγχάνεται τεχνικά η ψηφιοποίηση της εικόνας;
16. Πώς παρουσιάζεται γραφικά μία εικόνα ;
17. Να περιγράψετε τους όρους «κίνηση εικόνας», «συνθετική εικόνων» και «σχεδιασμός εικόνας».
18. Πώς επιτυγχάνεται η επεξεργασία μιας εικόνας;
19. Να περιγράψετε το Λογισμικό για το ρετούς εικόνων.
20. Τι είναι η PostScript; Τι είναι τα αρχεία EPS;
21. Τι είναι η διαδικασία halftoning; Πού χρησιμοποιείται;

ΟΜΑΔΑ Ν. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΗΧΟΥ

1. Να αναφέρετε μερικούς τύπους ψηφιακών αρχείων ήχου.
2. Τι είναι τα sequencing programs;
3. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ αρχείων ψηφιακού ήχου και αρχείων MIDI;
4. Τι είναι η σύνθεση με WaveTables, πώς λειτουργεί και τι επιπλέον εξοπλισμό χρειάζεται σε μια κάρτα ήχου; Ποιος είναι ο λόγος χρήσης της;
5. Περιγραφή και λειτουργία του Midi Interface
6. Τι γνωρίζετε για τα Synthesizer MIDI;
7. Τι γνωρίζετε για τα αρχεία MIDI;
8. Πώς επιτυγχάνονται οι εγγραφές και η επεξεργασία ήχου από μικρόφωνο;
9. Τι εκφράζει η μονάδα dB στον ήχο; Δώστε εμπειρικά μια εξήγηση του μεγέθους της. Τι εκφράζουν οι μονάδες ενίσχυσης +3dB, 0dB, -3dB, -9dB;
10. Τι χαρακτηρίζουμε δυναμική περιοχή απόκρισης για ένα ηχητικό σύστημα;
11. Τι είναι η τεχνολογία MIDI;
12. Πώς παράγονται οι ήχοι από ένα όργανο MIDI;
13. Τι γνωρίζετε για τα όργανα MIDI ;
14. Πώς γίνεται η αποφυγή παρασίτων κατά την εγγραφή και επεξεργασία του ήχου;
15. Τι γνωρίζετε για το Φορμάτ wave;

ΟΜΑΔΑ Ξ. ΠΟΛΥΜΕΣΑ ΚΑΙ WINDOWS

1. Τι είναι MCI (Media Control Interface) ;
2. Τι είναι drivers της κάρτας επέκτασης ήχου και γραφικών;
3. Τι είναι Multimedia Extension ;
4. Τι είναι λογισμικό των καρτών ήχου ;
5. Τι είναι προσδιορισμός εγγραφής ;
6. Τι είναι αρχεία ελέγχου διαχείρισης των περιφερειακών πολυμέσων;
7. Περιγράψτε τη διαδικασία εγκατάστασης της κάρτας ήχου .
8. Περιγράψτε τη διαδικασία δημιουργίας ηχητικού αρχείου.
9. Περιγράψτε τη διαδικασία μίξης ηχητικών αρχείων.
10. Περιγράψτε τις διαφορές των wave, midi, CD, audio αρχείων.
11. Εξηγήστε τι σημαίνει ο όρος ανταπόκριση του δεξιού στο αριστερό κανάλι.
12. Περιγράψτε τη διαδικασία ρύθμισης καναλιών .
13. Περιγράψτε τη διαδικασία μίξης ηχητικών πηγών .

ΟΜΑΔΑ Ο. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

1. Πώς γίνεται η εκτίμηση του κόστους σε ένα έργο Πολλαπλών μέσων;
2. Τι είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα;
3. Τι είναι οι χάρτες καθοδήγησης (navigation maps);
4. Τι είναι τα storyboards;
5. Τι ξέρετε για τα Focus groups;
6. Τι είναι τα εργαλεία συγγραφής (authoring tools);
7. Ποια είναι η χρήση των παραμέτρων SND - SYNC, SND - ASYNC, SND -MEMORY , SND - NOSTOP
8. Ποια είναι τα βασικά στάδια ανάπτυξης ενός έργου Πολλαπλών μέσων;
9. Ποιες οργανωτικές δομές χρησιμοποιούνται στα έργα Πολυμέσων;
10. Τι ξέρετε για τη φάση Άλφα κατά το στάδιο ελέγχου ενός έργου Πολυμέσων;
11. Τι ξέρετε για τη φάση Βήτα κατά το στάδιο ελέγχου ενός έργου Πολυμέσων;
12. Ποια είναι τα προγραμματιστικά χαρακτηριστικά που έχουν τα εργαλεία συγγραφής;
13. Ποια είναι τα γενικά χαρακτηριστικά που έχουν τα εργαλεία συγγραφής;
14. Τι ξέρετε για τα Card based authoring tools;
15. Τι ξέρετε για τα Icon based authoring tools;
16. Τι ξέρετε για τα Time based authoring tools;
17. Πότε διαλέγουμε να εισάγουμε ψηφιακό ήχο σε ένα έργο Πολυμέσων;
18. Πότε διαλέγουμε να εισάγουμε ήχο MIDI σε ένα έργο πολλαπλών μέσων;
19. Τι είναι buttons; Ποιες κατηγορίες buttons έχουμε;
20. Τι πρέπει να αποφεύγουμε, όταν χρησιμοποιούμε γραφικά σε ένα έργο;
21. Τι πρέπει να επιδιώκουμε, όταν χρησιμοποιούμε γραφικά σε ένα έργο Πολυμέσων;
22. Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες fonts; Να εξηγήσετε δύο από αυτές.
23. Περιγράψτε τη Visual ανάπτυξη & html (hypertext) σε ένα έργο Πολυμέσων για το διαδίκτυο.
24. Περιγράψτε τη δομή των διδακτικών εργαλείων.
25. Περιγράψτε τα περιφερειακά MCI (MMSYSTEM. DLL) .
26. Ποια είναι η χρήση των παρακάτω πολυμεσικών προτύπων
Cd audio
Dat
Waveaudio.
27. Ποια είναι η χρήση των Simple device / Compound Device.
28. Ποια είναι η λειτουργία των παρακάτω συναρτήσεων:
MCI Send String και
MCI Get Error String.
29. Τι είναι το User Interface; Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η επιτυχία του;
30. Δώστε τον ορισμό μιας αλληλεπιδραστικής εφαρμογής πολυμέσων.
31. Τι είναι ένα μη αλληλεπιδρόν πρόγραμμα πολλαπλών μέσων; Δώστε ένα παράδειγμα.
32. Ποια είναι τα κριτήρια για την επιλογή των fonts σε μία εφαρμογή πολυμέσων;
33. Πώς επιτυγχάνεται η εισαγωγή κειμένου σε ένα animation;
34. Δώστε τον ορισμό της έννοιας του Hypertext.
35. Ποια είναι η χρήση Help text;