

1. Ποιο είναι το κατάλληλο πρόγραμμα για την προβολή ή την επεξεργασία των παρακάτω αρχείων; Γράψτε το γράμμα καθενός από τα αρχεία που αναφέρονται στην πρώτη στήλη του πίνακα και δίπλα τον αριθμό του προγράμματος της δεύτερης στήλης, που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε.

Όνομα αρχείου	Όνομα προγράμματος
(Α) συνέντευξη.docx	(1) Audacity - πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου
(Β) violia.mp3	(2) Microsoft Word - πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου
(Γ) εργασία_1.xlsx	(3) Pinta - πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας
(Δ) space.mp4	(4) Microsoft Excel - πρόγραμμα επεξεργασίας υπολογιστικού φύλλου
(Ε) άνοιξη.jpeg	(5) LibreOffice Impress - πρόγραμμα επεξεργασίας παρουσιάσεων
	(6) Openshot - πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο

Μονάδες 10

- A.2
B.1
Γ.4
Δ.6
Ε.3

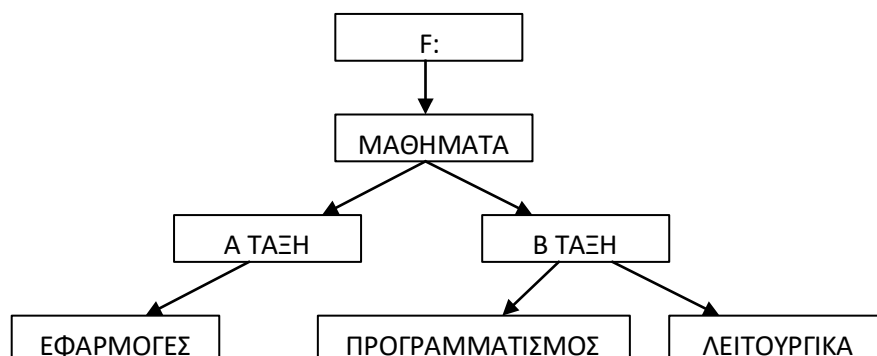
2. Παρακάτω αναφέρεται η απόλυτη διαδρομή τριών αρχείων. F:\ ΜΑΘΗΜΑΤΑ \ Β ΤΑΞΗ \ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ \ βιβλίο.pdf

F:\ ΜΑΘΗΜΑΤΑ \ Α ΤΑΞΗ \ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ \ 1η-Εργασία.docx

F:\ ΜΑΘΗΜΑΤΑ \ Β ΤΑΞΗ \ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ \ 1η-Εργασία.docx

Να σχεδιάσετε με μορφή δέντρου την δομή των φακέλων που αναφέρονται στις παραπάνω διαδρομές.

Μονάδες 15



3. Η διεπαφή χρήστη ενός Λειτουργικού Συστήματος πραγματοποιείται με δύο κυρίως τρόπους: α) μέσω Διερμηνευτή Εντολών και β) μέσω Γραφικού Περιβάλλοντος Επικοινωνίας.

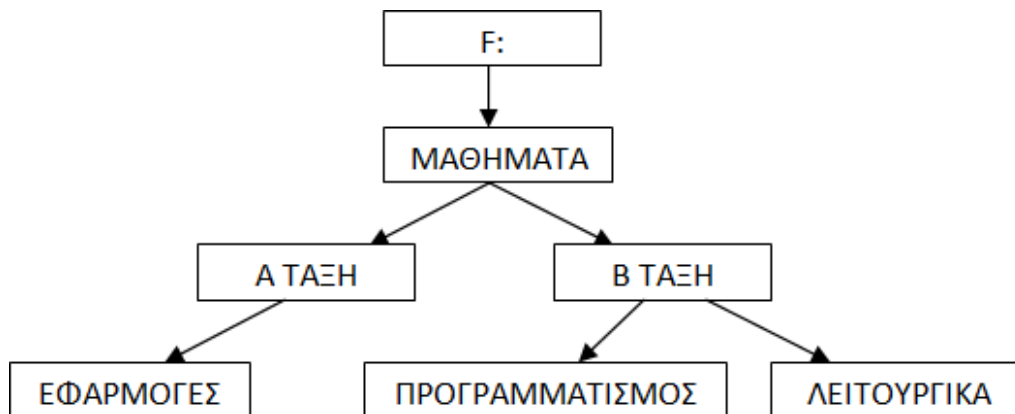
Να γράψετε τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα (Α) αν η πρόταση αναφέρεται σε Διερμηνευτή Εντολών ή το γράμμα (Β) αν η πρόταση αναφέρεται σε Γραφικό Περιβάλλον Επικοινωνίας.

1. Ο χρήστης χρησιμοποιεί ένα προκαθορισμένο σύνολο εντολών οι οποίες μπορούν να παραμετροποιηθούν.
2. Πλήρης έλεγχος από συσκευές κατάδειξης όπως π.χ. το ποντίκι.
3. Δίνεται η δυνατότητα αυτοματοποίησης εργασιών μέσω συγγραφής σεναρίων.
4. Χρήση «παραθύρων», «επιφάνειας εργασίας» και εικονιδίων.
5. Δύσκολη χρήση, κατάλληλο για πεπειραμένους χρήστες.

Μονάδες 10

- 1.A
- 2.B
- 3.A
- 4.B
- 5.A

4. Δίνεται η παρακάτω δομή φακέλων, σε λειτουργικό σύστημα Windows.



Αφού λάβετε υπόψη σας ότι τρέχων φάκελος είναι ο φάκελος «Α ΤΑΞΗ», να αναφέρετε:

1. Τον γονικό φάκελο του τρέχοντα φακέλου.
2. Την απόλυτη διαδρομή του φακέλου «ΜΑΘΗΜΑΤΑ».
3. Την σχετική διαδρομή του φακέλου «ΜΑΘΗΜΑΤΑ».
4. Την απόλυτη διαδρομή του φακέλου «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ».
5. Την σχετική διαδρομή του φακέλου «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ».

Μονάδες 15

1. Είναι ο φάκελος «ΜΑΘΗΜΑΤΑ»
2. F: \ ΜΑΘΗΜΑΤΑ
3. ..
4. F: \ ΜΑΘΗΜΑΤΑ \ Α ΤΑΞΗ \ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
5. .. \ Β ΤΑΞΗ \ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

5. Να κατηγοριοποιήσετε τα παρακάτω Λειτουργικά Συστήματα (πρώτη στήλη του πίνακα) με βάση τον τύπο επεξεργασίας πληροφοριών που απαιτούν (δεύτερη στήλη). Κάθε Λειτουργικό Σύστημα αντιστοιχεί σε δύο κατηγορίες.

Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε Λειτουργικού Συστήματος και δίπλα τα γράμματα των αντίστοιχων κατηγοριών.

1. Λειτουργικό Σύστημα Αυτόματου Πιλότου Αεροπλάνου	Α. Κατανεμημένο
2. Λειτουργικό Σύστημα Τράπεζας με έναν κεντρικό υπολογιστή και απομακρυσμένες συνδέσεις προς τα υποκαταστήματα	Β. Πραγματικού Χρόνου
	Γ. Άνευ παύσης
	Δ. Σύστημα πελάτη - εξυπηρετητή

Μονάδες 10

1. Β, Γ
2. Α, Δ

6. Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας (backup) σε εξωτερικό δίσκο USB, μόνιμα συνδεδεμένο με τον υπολογιστή, δεν είναι καλή πρακτική. Εξηγήστε με συντομία τους λόγους.

Μονάδες 15

Η συσκευή που αποθηκεύονται τα αντίγραφα ασφαλείας θα πρέπει να βρίσκεται σε διαφορετική τοποθεσία σε σχέση με τον υπολογιστή. Διαφορετικά, σε περίπτωση φυσικής καταστροφής (π.χ. φωτιά), θα καταστραφεί και τόσο ο υπολογιστής όσο και τα αντίγραφα ασφαλείας.

Επιπλέον, η συσκευή δεν πρέπει να είναι μόνιμα συνδεδεμένη με τον υπολογιστή, διότι σε περίπτωση εισβολής κακόβουλου λογισμικού, μπορεί να αλλοιωθούν τα αρχεία στον υπολογιστή αλλά και τα αντίγραφα ασφαλείας.

7. Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω έννοιες και δίπλα το γράμμα (Α) αν αναφέρεται στην Κύρια Μνήμη, το γράμμα (Β) αν αναφέρεται στην Δευτερεύουσα ή το γράμμα (Γ) αν αναφέρεται και στις δύο.

1. Μικρή ταχύτητα πρόσβασης
2. Σύστημα Αρχείων (File System)
3. Ανταλλαγή (swapping) και Εικονική μνήμη (virtual memory)
4. Μνήμη RAM
5. Μνήμη ROM
6. Σκληρός Δίσκος
7. USB Stick
8. Δεν διατηρεί τα δεδομένα μετά από διακοπή ρεύματος

Μονάδες 15

1. Β
2. Β
3. Γ
4. Α
5. Α
6. Β
7. Β
8. Α

8. Ο χρονοδρομολογητής αποφασίζει για το πότε και ποια διεργασία θα διακοπεί και ποια θα συνεχίσει με βάση κάποια κριτήρια όπως: η Αποδοτικότητα, η Δικαιοσύνη, ο Χαμηλός χρόνος απόκρισης και ο Χαμηλός χρόνος διεκπεραίωσης.

Παρακάτω περιγράφονται προβλήματα που σχετίζονται με την χρονοδρομολόγηση διεργασιών. Να σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε προβλήματος και δίπλα το κριτήριο που δεν ικανοποιείται.

1. Η ΚΜΕ εκτελεί μία συγκεκριμένη διεργασία και δεν δίνει χρόνο στις υπόλοιπες.
2. Απαιτείται αρκετός χρόνος αναμονής, μετά από οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, μέχρι ο υπολογιστής να απαντήσει.
3. Υπάρχουν διεργασίες «υπό αναστολή» αλλά όχι «έτοιμες» ή «εκτελούμενες».
4. Οι διεργασίες εναλλάσσουν συνεχώς κατάσταση με αποτέλεσμα να απαιτείται υπερβολικά πολύς χρόνος μέχρι την πλήρη εκτέλεση μίας εργασίας.

Μονάδες 15

1. Δικαιοσύνη
2. Χαμηλός χρόνος απόκρισης
3. Αποδοτικότητα
4. Χαμηλός χρόνος διεκπεραίωσης

9. Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω Συσκευές (πρώτη στήλη του πίνακα) με βάση την κατηγορία στην οποία ανήκουν (δεύτερη στήλη). Κάθε Συσκευή αντιστοιχεί σε μία κατηγορία.
Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε συσκευής και δίπλα το γράμμα της αντίστοιχης κατηγορίας.

Συσκευές	Κατηγορίες
1. Εκτυπωτής	A. Συσκευή Εισόδου
2. Οθόνη Αφής	B. Συσκευή Εξόδου
3. Μαγνητικός Σκληρός Δίσκος	Γ. Συσκευή Εισόδου και Εξόδου
4. Πληκτρολόγιο	Δ. Συσκευή Δευτερεύουσας Μνήμης
5. Ηχεία	
6. USB Flash Disk	

Μονάδες 12

1. Β
2. Γ
3. Δ
4. Α
5. Β
6. Δ

10. Ένα μικροβιολογικό εργαστήριο καταχωρίζει τα ιατρικά δεδομένα των πελατών – ασθενών σε ένα πληροφοριακό σύστημα που βρίσκεται εγκατεστημένο σε έναν υπολογιστή. Ο υπολογιστής αυτός βρίσκεται σε κοινόχρηστο χώρο, δεν προστατεύεται από κωδικό και είναι μόνιμα συνδεδεμένος με το Διαδίκτυο.

Εξηγήστε με συντομία τους λόγους για τους οποίους το παραπάνω πληροφοριακό σύστημα δεν ικανοποιεί τουλάχιστον δύο από τις βασικές αρχές ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων (Εμπιστευτικότητα, Ακεραιότητα, Διαθεσιμότητα).

Μονάδες 13

Παραβιάζεται η αρχή της Εμπιστευτικότητας δεδομένου ότι μη εξουσιοδοτημένα άτομα μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα: α) μέσω φυσικής πρόσβασης, αφού δεν υπάρχει κωδικός στον υπολογιστή και αυτός βρίσκεται σε κοινόχρηστο χώρο και β) μέσω του Διαδικτύου, σε περίπτωση κακόβουλης εισβολής χάκερ.

Για τους ίδιους λόγους παραβιάζεται η αρχή της Ακεραιότητας διότι τα μη εξουσιοδοτημένα άτομα μπορούν να αλλοιώσουν τα δεδομένα

11. Να μεταφέρετε στο γραπτό σας τον παρακάτω πίνακα, συμπληρώνοντας την σειρά των επίπεδων ενός συστήματος υπολογιστή (Εφαρμογή, Χρήστης, Λειτουργικό σύστημα).

Υλικό

Μονάδες 6

Χρήστης
Εφαρμογή
Λειτουργικό Σύστημα
Υλικό

12. Αντιστοιχίστε κατάλληλα τις επιλογές της στήλης Α με αυτές της στήλης Β ανάλογα με την κατηγοριοποίηση των Λειτουργικών Συστημάτων Η.Υ.

A	B
A1. Ανοχής σφαλμάτων (fault tolerant)	B1. Συστήματα που διαμοιράζονται σε πολλούς χρήστες και μπορεί να υπάρξει χρέωση για τις υπηρεσίες τους
A2. Μερισμού χρόνου (time sharing).	B2. Συστήματα τα οποία δεν επιτρέπεται να διακόψουν τη λειτουργία τους λόγω βλαβών υλικού
A3. Κατανεμημένα (distributed)	B3. Συστήματα που μπορούν να εξυπηρετήσουν μόνο ένα χρήστη
A4. Πραγματικού χρόνου (real time).	B4. Συστήματα που εξασφαλίζουν άμεση απόκριση σε προκαθορισμένο και συνήθως πολύ μικρό χρονικό διάστημα
	B5. Συστήματα τα οποία έχουν γεωγραφική διασπορά των σταθμών εργασίας σε διάφορα σημεία

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον κωδικό της στήλης Α και δίπλα τον κωδικό της στήλης Β που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε μια επιλογή της στήλης Α μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες της μιας επιλογές της στήλης Β.

Μονάδες 12

A1->B2 A2->B1 A3->B5 A4->B4

13. Το λειτουργικό σύστημα LINUX ανήκει στην κατηγορία Ενός Χρήστη (Single User) ή Πολλών Χρηστών (Multiuser); Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Μονάδες 7

Το LINUX είναι ένα Λειτουργικό Σύστημα πολλών χρηστών (multi-user) γιατί επιτρέπει σε πολλαπλούς χρήστες να έχουν ταυτόχρονη πρόσβαση στον υπολογιστή.

Το LINUX αποτελεί μετεξέλιξη του UNIX και διαχειρίζεται τη μνήμη και τους πόρους μεταξύ των διαφόρων χρηστών σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους. Το έργο κάθε χρήστη δεν επηρεάζει τις εργασίες των άλλων χρηστών. [1]

Από τη σκοπιά των δυνατοτήτων που παρέχει, οι χρήστες μοιράζονται τους πόρους και τις πληροφορίες του συστήματος.

Ακόμη το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μέσο επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών. Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που οι περισσότεροι διακομιστές που μοιράζουν τις ιστοσελίδες τους σε χρήστες στο διαδίκτυο είναι βασισμένοι στις διανομές αυτού του λειτουργικού συστήματος. [1]

[1] <https://el.wikipedia.org/wiki/Linux> accessed 24/2/22

14. Αντιστοιχίστε κατάλληλα τις επιλογές της στήλης A με αυτές της στήλης B ανάλογα με τον κύκλο ζωής των διεργασιών.

A	B
A1. Υπό αναστολή (blocked)	B1. Απασχολεί την ΚΜΕ του υπολογιστή
A2. Έτοιμη (runnable, ready)	B2. Αλλάζει κατάσταση συνεχώς
A3. Εκτελούμενη (running)	B3. Έχει σταματήσει προσωρινά να εκτελείται, και περιμένει τη σειρά της για να πάρει χρόνο στην ΚΜΕ και να συνεχίσει την εκτέλεση της.
	B4. περιμένει την ολοκλήρωση κάποιου εξωτερικού συμβάντος από αυτή για να μπορεί να μεταβεί σε κατάσταση ετοιμότητας

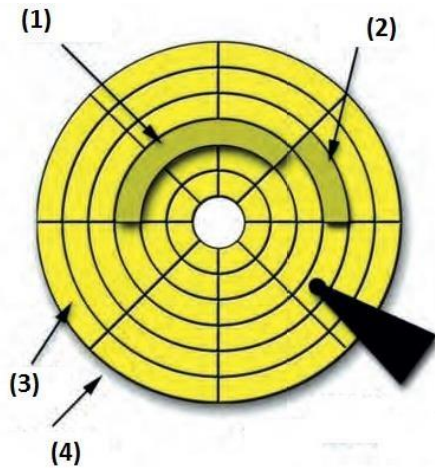
Να γράψετε στο τετράδιό σας τον κωδικό της στήλης A και δίπλα τον κωδικό της στήλης B που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε μια επιλογή της στήλης A μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες της μιας επιλογές της στήλης B ή και καμία.

Μονάδες 9

A1->B4 A2->B3 A3->B1

15. Αντιστοιχίστε κατάλληλα τις παρακάτω επιλογές με τους αριθμούς στο ακόλουθο σχήμα που αντιπροσωπεύουν την φυσική οργάνωση ενός μέσου αποθήκευσης.

ΕΠΙΛΟΓΕΣ
Τροχιά
Κύλινδρος
Συστοιχία
Τομέας
Κεφαλή ανάγνωσης

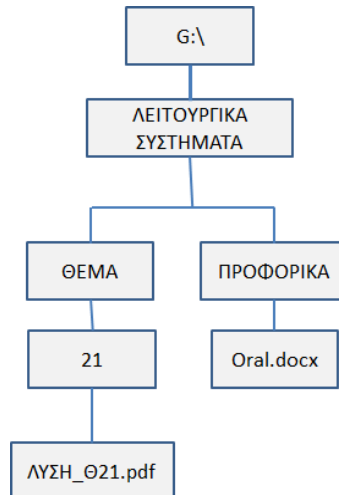


Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό που απεικονίζεται στο παραπάνω σχήμα και δίπλα την επιλογή που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε μια από τις επιλογές δεν αντιστοιχεί κανένας από τους αριθμούς που απεικονίζονται στο σχήμα.

Μονάδες 8

- (1)-> Συστοιχία
- (2)-> Τομέας
- (3)-> Τροχιά
- (4)-> Κύλινδρος

16. Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει την δενδροειδή δομή των φακέλων ενός σκληρού δίσκου σε λειτουργικό σύστημα Windows.



Γράψτε στο τετράδιο σας την απόλυτη διαδρομή προς τα αρχεία:

- A) ΛΥΣΗ_Θ21.pdf
- B) Oral.docx

Μονάδες 8

- A) G:\ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ \ ΘΕΜΑ \ 21 \ ΛΥΣΗ_Θ21.pdf
- B) G:\ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ \ ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ \ Oral.docx

17. Για να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις ασφαλείας ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Π.Σ.) και να μειωθεί η επικινδυνότητα σχεδιάζονται κάποια μέτρα ασφαλείας. Κατηγοριοποιήστε τα είδη των μέτρων ασφαλείας στην πρώτη στήλη Α, ανάλογα με τις κατηγορίες που αυτά καλύπτουν στην δεύτερη στήλη Κ.

Α. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Κ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ
A1. Απογραφή λογισμικού και υλικού	Κ1. Διοικητικά μέτρα
A2. Αντίγραφα ασφαλείας (backup)	Κ2. Τεχνικά μέτρα
A3. Εκπαίδευση χρηστών για τις λειτουργίες του Π.Σ.	Κ3. Μέτρα φυσικής ασφάλειας
A4. Διαβάθμιση πληροφοριών	
A5. Αδιάλειπτη παροχή ρεύματος (UPS)	
A6. Πρόσβαση στις κτιριακές εγκαταστάσεις	
A7. Αρχεία καταγραφής (log files)	

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον κωδικό της στήλης ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και δίπλα τον κωδικό της στήλης ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες της μιας επιλογές της στήλης ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.

Μονάδες 14

18. Στα σημερινά συστήματα βλέπουμε την ύπαρξη δυο κυκλωμάτων ή μοντέλων για την υποστήριξη της επικοινωνίας με την χρήση διαδρόμων δεδομένων(buses) στην αρχιτεκτονική ενός Η/Υ.

A. ΜΟΝΤΕΛΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	B. ΥΛΙΚΟ
A1. Βόρεια Γέφυρα (North Bridge)	B1. Μνήμη τυχαίας προσπέλασης (RAM)
A2. Νότια Γέφυρα (South Bridge)	B2. Video (AGP)
	B3. Κάρτες με διασύνδεση τύπου PCI
	B4. ΚΜΕ
	B5. Σκληροί δίσκοι με διασύνδεση τύπου SATA

A) Περιγράψτε την χρήση του κάθε κυκλώματος στην επικοινωνία αυτή.

Μονάδες 6

Στα σημερινά συστήματα βλέπουμε την ύπαρξη δυο κυκλωμάτων υποστήριξης της επικοινωνίας, αυτά είναι η *Βόρεια Γέφυρα (North Bridge)* και η *Νότια Γέφυρα (South Bridge)*.

Η *Βόρεια Γέφυρα* είναι αυτή που είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία μεταξύ του επεξεργαστή, της μνήμης και του συστήματος γραφικών ενώ η *Νότια Γέφυρα* έχει αναλάβει την επικοινωνία μεταξύ όλων των άλλων πιο αργών συστημάτων. [1]

(βλ. βιβλίο μαθητή σελ. 52)

B) Αντιστοιχίστε τα μοντέλα της επικοινωνίας με την χρήση διαδρόμων από την στήλη A, ανάλογα με το υλικό που υποστηρίζουν στην αρχιτεκτονική ενός Η/Υ από την στήλη B.

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης A και δίπλα τον κωδικό της στήλης B που αντιστοιχεί.

Μονάδες 5

A1-B1 A1-B4 A2-B2 A2-B3 A2-B5

[1] Σημ. Η τελευταία γενιάς αρχιτεκτονική της Intel, η Intel Hub Architecture (IHA) αντικατέστησε το τσιπ northbridge /southbridge. - <https://el.wikipedia.org/wiki/Northbridge> - <https://el.wikipedia.org/wiki/Southbridge> accessed: 16/01/22)

19. Στα «λογισμικά εφαρμογών» περιλαμβάνεται μια μεγάλη ποικιλία διαφορετικών λογισμικών τα οποία είναι κατασκευασμένα για να εκτελούν συγκεκριμένες δραστηριότητες σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες μας.

Επιλέξτε ανάλογα την δραστηριότητα από την στήλη Α, και την κατηγορία των λογισμικών που αυτές αφορούν από την στήλη Β.

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	B. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ
A1. Δημιουργία και επεξεργασία αρχείων πολυμέσων	B1. Προγράμματα εκπαιδευτικά
A2. Αναζήτηση πληροφορίας από μια ψηφιακή εγκυκλοπαίδεια	B2. Προγράμματα σχεδίασης και επεξεργασίας βίντεο, εικόνων, ήχου
A3. Υπολογισμοί με χρήση δεδομένων σε λογιστικά φύλλα	B3. Προγράμματα αυτοματισμού γραφείου
A4. Εκπαίδευση σε κάποιο διδακτικό αντικείμενο	B4. Παιχνίδια
A5. Πλοήγηση στο διαδίκτυο	B5. Φυλλομετρητές
A6. Διαμόρφωση και συγγραφή κειμένου	
A7. Υλοποίηση και χρήση Βάσεων Δεδομένων	
A8. Εκτέλεση παιχνιδιών δράσης	

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον κωδικό της στήλης ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ και δίπλα τον κωδικό της στήλης ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες της μιας επιλογές της στήλης ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.

Μονάδες 8

A1-B2 A2-B1 A3-B3 A4-B1 A5-B5 A6-B3 A7-B3 A8-B4

20. Το βιβλίο μαθητή αναφέρει: «Στη κατηγορία του λογισμικού συστήματος ανήκουν επίσης και τα ειδικά εργαλεία (utilities) όπως τα όπως προγράμματα ελέγχου και διαμόρφωσης του σκληρού δίσκου, ελέγχου και επιδιόρθωσης δυσλειτουργιών του υπολογιστή, ανάλυσης της κίνησης δεδομένων σε ένα δίκτυο υπολογιστών» .

Γνωρίζετε ένα τέτοιο παράδειγμα προγράμματος; Περιγράψτε σύντομα την λειτουργία του.

Μονάδες 7

Στο βιβλίο μαθητή (σελ 7) γίνεται αναφορά στην κατηγορία του λογισμικού συστήματος στα ειδικά εργαλεία (utilities) χωρίς να δίνεται περιγραφή με παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων.

Ζητείται **μία** απάντηση με **ένα** τέτοιο παράδειγμα προγράμματος να αναφερθεί και να περιγραφεί εν συντομία η λειτουργία του. Μερικές ενδεικτικές τέτοιες απαντήσεις που ίσως δοθούν για τέτοια προγράμματα παρατίθενται:

1) Προγράμματα για την διαχείριση και διαμόρφωση του σκληρού δίσκου, όπως αυτά που βρίσκονται στο ΛΣ των Windows και μας επιτρέπουν να δημιουργήσουμε ένα διαμέρισμα ή έναν τόμο (οι δύο όροι χρησιμοποιούνται συχνά εναλλάξ) σε έναν σκληρό δίσκο. Για το σκοπό αυτό πρέπει να έχουμε συνδεθεί ως διαχειριστής και να υπάρχει χώρος που δεν έχει εκχωρηθεί ή ελεύθερος χώρος σε ένα εκτεταμένο διαμέρισμα στον σκληρό δίσκο. [1]

2) Προγράμματα ελέγχου και βελτίωσης λειτουργίας του σκληρού δίσκου, όπως το λογισμικό ανασυγκρότησης δεδομένων (defragmentation) που βρίσκεται στο ΛΣ των Windows.

Η ανασυγκρότηση Δίσκων των Windows αναδιατάσσει τα κατακερματισμένα δεδομένα, ώστε οι δίσκοι και οι μονάδες δίσκων σας να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά. Η Ανασυγκρότηση Δίσκων εκτελείται με βάση ένα χρονοδιάγραμμα, αλλά μπορείτε επίσης να αναλύσετε και να κάνετε ανασυγκρότηση των δίσκων και των μονάδων δίσκων σας με μη αυτόματο τρόπο. [2]

3) Προγράμματα ανάλυσης της κίνησης δεδομένων σε ένα δίκτυο υπολογιστών όπως το Wireshark. Το Wireshark είναι ένα λογισμικό ανάλυσης πρωτοκόλλων δικτύου υπολογιστών. Διατίθεται από την άδεια Γενική άδεια δημόσιας χρήσης GNU και είναι ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Επιτρέπει στο χρήστη να παρακολουθήσει και να αναλύσει, όλη την κίνηση που γίνεται στο τοπικό δίκτυο που είναι συνδεδεμένος ο υπολογιστής του μέσω της κάρτας δικτύου του υπολογιστή του. [3]

[1]<https://support.microsoft.com/el-gr/windows/δημιουργία-και-διαμόρφωση-διαμερίσματος-σκληρού-δίσκου-bbb8e185-1bda-ecd1-3465-c9728f7d7d2e> accessed: 01/02/22

[2]<https://support.microsoft.com/el-gr/windows/τρόποι-βελτίωσης-των-επιδόσεων-του-υπολογιστή-σας-c6018c78-0edd-a71a-7040-02267d68ea90> accessed: 01/02/22

[3] <https://el.wikipedia.org/wiki/Wireshark> accessed: 01/02/22

21. Εξηγείστε τι σημαίνει ο όρος *ΛΣ Πολλών Χρηστών (Multiuser)*; Αναφέρατε κάποια παραδείγματα από Λειτουργικά Συστήματα με αυτά χαρακτηριστικά.

Μονάδες 10

Ο όρος **Πολλών Χρηστών (Multiuser)** αφορά τα λειτουργικά συστήματα αυτά που μπορούν να εξυπηρετήσουν πολλούς χρήστες ταυτόχρονα το ίδιο χρονικό διάστημα. (μον.8)

Όλα τα σύγχρονα ΛΣ έχουν τέτοια χαρακτηριστικά όπως τα συστήματα Windows (έκδοση 10, 11 κλπ), οι διανομές LINUX (Ubuntu 20, 21 κλπ) τα λειτουργικά συστήματα των mainframes (UNIX, IBM MVS, OS/400) κλπ (μον.2) (βιβλίο μαθητή σελ.14)

22. Οι χάκερς είναι άτομα που αναλόγως με τις ηθικές τους αρχές διαχωρίζονται σε κατηγορίες.

Αντιστοιχίστε την κατηγορία των χάκερς από την στήλη Α, με το είδος των ενεργειών τις οποίες συνήθως κάνουν από την στήλη Β.

Α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΚΕΡΣ	Β. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (που συνήθως κάνουν)
Α1. White hats hackers	Β1. Υποκλέπτουν αριθμούς και στοιχεία πιστωτικών καρτών άλλων ατόμων και κάνουν συναλλαγές με αυτά
Α2. Black hats hackers	Β2. Δεν έχουν σκοπό την καταστροφή δεδομένων και συνήθως ενημερώνουν τους υπεύθυνους για τα κενά ασφαλείας που βρίσκουν
Α3. Gray hats hackers	Β3. Εισβάλλουν σε συστήματα με σκοπό να καταστρέψουν δεδομένα
	Β4. Ονομάζονται και χακτιβιστές (hacktivists) όταν μεταφέρουν πολιτικά μηνύματα μέσω διαδικτύου
	Β5. Υποκλέπτουν κωδικούς ασφαλείας από συστήματα του κυβερνοχώρου
	Β6. Όταν σπάνε προγράμματα λέγονται και κράκερς (Crackers)
	Β7. Είναι άτομα που χρησιμοποιούν τους υπολογιστές για να τιμωρήσουν υποτιθέμενους εγκληματίες του Κυβερνοχώρου

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης Α.ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΚΕΡΣ και δίπλα τον κωδικό της στήλης Β.ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης Α.ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΚΕΡΣ μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες της μιας επιλογές της στήλης Β.ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ.

Μονάδες 7

A1-B2 A2-B1 A2-B3 A2-B5 A2-B6 A3-B4 A3-B7

23. Εξηγήστε την σχέση μεταξύ των εννοιών **απειλή** και **ευπάθεια** σε ένα Πληροφοριακό Σύστημα;

Μονάδες 8

Στο βιβλίο μαθητή (σελ 66) εξηγούνται οι όροι ευπάθεια και απειλή. Το βιβλίο αναφέρει τα εξής

«Ευπάθεια είναι οι αδυναμίες που μπορεί να υπάρξουν σ' ένα Πληροφοριακό Σύστημα και επιτρέπουν να γίνει κάποια απειλή πραγματικότητα».

Επομένως η σχέση που θα μπορούσε να βρει κάποιος μεταξύ των δυο αυτών καταστάσεων έγκειται στο ότι η **απειλή** προϋποθέτει την ύπαρξη της **ευπάθειας**. Με άλλα λόγια θα πρέπει ένα Πληροφοριακό Σύστημα να έχει κάποια ευπάθεια για να υπάρξει περίπτωση να δημιουργηθεί μια απειλή εναντίον του.

24. Δώστε δυο παραδείγματα **απειλής** και δυο παραδείγματα **ευπάθειας** που μπορεί να συμβούν σε κάποια Πληροφοριακά συστήματα.

Μονάδες 10

Παραδείγματα *απειλής*:

1. Η διαρροή πληροφοριών, τροποποίηση δεδομένων από κάποιον χάκερ που μπορεί να εισχωρήσει σε ένα πληροφοριακό σύστημα για να υποκλέψει στοιχεία. (Βιβλίο μαθητή σελ.66)
2. Η αναστολή λειτουργίας κάποιου υπολογιστικού συστήματος, όπως για παράδειγμα μπορεί να συμβεί σε έναν ιστότοπο μετά από σκόπιμη επίθεση με αποστολή υπερβολικά μεγάλου αριθμού ψεύτικων αιτήσεων για εξυπηρέτηση. (Βιβλίο μαθητή σελ.66) [1]

Παραδείγματα *ευπάθειας*:

1. Οι λανθασμένες ρυθμίσεις σε κάποιον Εξυπηρετητή Ιστοσελίδων μπορεί να επιτρέψουν την λήψη κάποιων αρχείων του από όλους όσους έχουν πρόσβαση στην διαδικτυακή του διεύθυνση χωρίς να είναι εξουσιοδοτημένοι για αυτό. (Βιβλίο μαθητή σελ.66)
2. Το μικρό εύρος ζώνης (bandwidth) σε μια γραμμή μπορεί να είναι ένα θέμα ευπάθειας που θα προκαλέσει πρόβλημα σε κάποιον εξυπηρετητή εφόσον δεχθεί πάρα πολλές αιτήσεις για την εμφάνιση της ιστοσελίδας του. (Βιβλίο μαθητή σελ.66)

[1] https://el.wikipedia.org/wiki/Επιθέσεις_άρνησης_υπηρεσιών accessed: 10/02/22

25. Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω έννοιες και δίπλα το γράμμα (Α) αν αναφέρεται στις αρμοδιότητες ενός Λειτουργικού Συστήματος ή το γράμμα (Μ) αν αναφέρεται στα μέρη ενός Λειτουργικού Συστήματος.

1. Πυρήνας
2. Διαμόρφωση δίσκου
3. Υποστήριξη εκτέλεσης πολλών διεργασιών ταυτόχρονα
4. Αξιοποίηση πόρων συστήματος
5. Σύστημα αρχείων
6. Διαχείριση μνήμης
7. Διαχείριση ΚΜΕ
8. Διερμηνευτής εντολών
9. Διαχείριση διακοπών χρήσης συσκευών εισόδου/εξόδου
10. Γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας με τον χρήστη

Μονάδες 20

- 2-A
- 3-A
- 4-A
- 5-M
- 6-A
- 7-A
- 8-M
- 9-A
- 10-M

26. Οι διακοπές υλικού σε ένα Λειτουργικό Σύστημα είναι σήματα για αιτήματα επικοινωνίας προς την ΚΜΕ. Περιγράψτε με ένα παράδειγμα πώς η ΚΜΕ μπορεί να επικοινωνήσει με τον σκληρό δίσκο για να «διαβάσει» δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε αυτόν, με χρήση των διακοπών υλικού.

Μονάδες 5

Επειδή η κλίμακα ταχύτητας με την οποία λειτουργεί η ΚΜΕ είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από αυτή με την οποία λειτουργεί ένας σκληρός δίσκος, όταν η ΚΜΕ χρειάζεται να «διαβάσει» δεδομένα από τον σκληρό δίσκο, στέλνει ένα *σήμα διακοπής* μέσω του ΛΣ στην συσκευή δίσκου ζητώντας από τη συσκευή να προσδιορίσει και να ετοιμάσει αυτά τα δεδομένα.

Στη συνέχεια η ΚΜΕ μπορεί να ασχολείται με άλλες εργασίες, αντί να περιμένει ένα αρκετά μακρύ αλλά και απροσδιόριστο σε διάρκεια χρονικό διάστημα, όσο δηλαδή θα χρειαστεί η συσκευή του σκληρού δίσκου να φέρει σε πέρας την εργασία της αναζήτησης και ανεύρεσης των δεδομένων.

Όταν η συσκευή δίσκου έχει ετοιμάσει τα δεδομένα που ζήτησε η ΚΜΕ στέλνει ένα *σήμα διακοπής* μέσω του ΛΣ στην ΚΜΕ ότι μπορεί στη συνέχεια να «διαβάσει» αυτά τα δεδομένα. [1]

[1] http://www.it.uom.gr/project/mycomputer/r_usage/i_intro.html accessed 11/3/2022, (βλ. Βιβλίο μαθητή σελ. 40 “Για αυτόν τον λόγο...”, σελ. 53)

27. Τα είδη της μνήμης σε ένα υπολογιστικό σύστημα ποικίλλουν.

Αντιστοιχίστε τα είδη της μνήμης από την στήλη Α, με τα μέρη του υλικού (hardware) που αυτά ανήκουν από την στήλη Β.

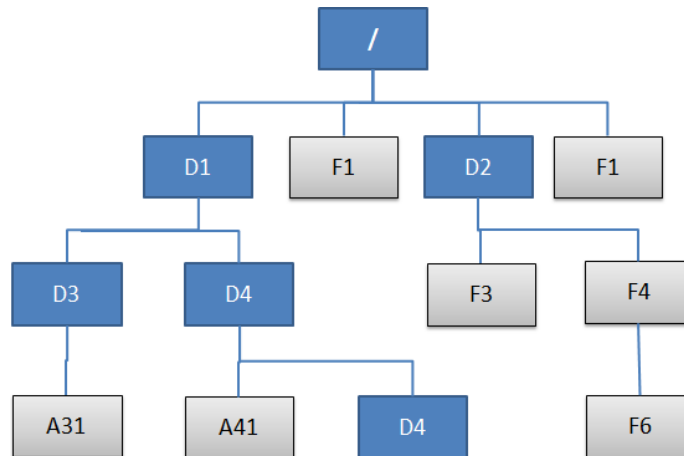
A. Είδη μνήμης	B. Μέρη του υλικού (hardware)
A1. Μνήμες τύπου NAND	B1. Δισκέτα (floppy disk)
A2. Κύρια μνήμη	B2. Μαγνητικοί δίσκοι (Magnetic disks)
A3. Δευτερεύουσα ή βοηθητική μνήμη	B3. Δίσκοι στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD)
	B4. Μνήμη τυχαίας προσπέλασης (Random Access Memory - RAM)

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης **A** και δίπλα τον κωδικό της στήλης **B** που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης **A** μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μια από τις επιλογές της στήλης **B** ή και το αντίστροφο.

Μονάδες 12

A1-B1 A1-B3 A2-B4 A3-B1 A3-B2 A3-B3

28 Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η ιεραρχική δομή ενός συστήματος αρχείων. Με “Dx” συμβολίζονται οι κατάλογοι και με “Fx” συμβολίζονται τα αρχεία, ενώ με “/” συμβολίζεται η ρίζα αυτής της δομής.



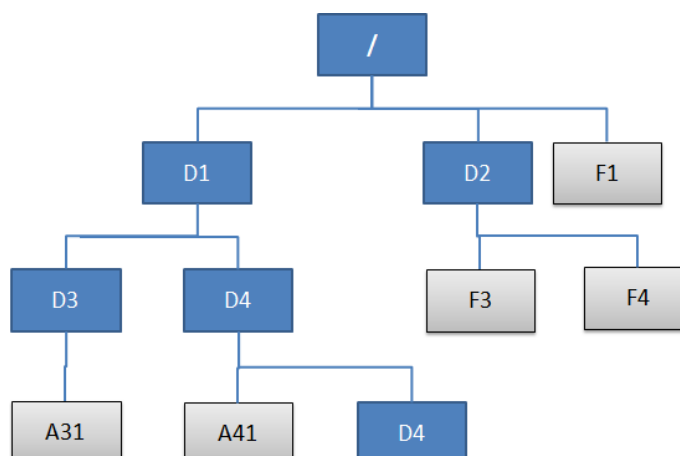
Ποια λάθη εντοπίζετε στο σχήμα της ιεραρχικής δομής του συστήματος; Δώστε την σωστή εκδοχή σχεδιάζοντας στο γραπτό σας μια δομή με τους παραπάνω φακέλους και αρχεία, χωρίς τα λάθη.

Μονάδες 13

Λάθη :

- F1/F1 Δύο αρχεία με το ίδιο όνομα ακριβώς κάτω από την κεντρικό φάκελο ρίζας “/” δεν μπορεί να υπάρχουν.
- F4/F6 Δεν μπορεί να βρίσκεται ένα αρχείο (το F6) ένα επίπεδο κάτω από κάποιο άλλο (όπως το F4) χωρίς να μεσολαβεί κάποιος φάκελος. (μον 6)

Ένα σχήμα της ιεραρχικής/δενδροειδούς δομής με τα ίδια αρχεία και φακέλους χωρίς τα λάθη μπορεί να είναι: (μον 7)



29 Αντιστοιχείστε κατάλληλα τις ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ από την στήλη Α με τις ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ που αυτές να αφορούν και βρίσκονται στη στήλη Β.

Α. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	Β. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ
Α1. Πρόσβαση σε συστήματα	Β1. Χρησιμοποιούν δικτυακούς εκτυπωτές
Α2. Δικτυακή πρόσβαση	Β2. Έχουν πρόσβαση να διαβάζουν και να τροποποιούν αρχεία
Α3. Πρόσβαση στα δεδομένα	Β3. Χρησιμοποιούν ένα διαμοιραζόμενο σκληρό δίσκο σε ένα δίκτυο
	Β4. Ενημερώνουν μια κοινή για όλους Βάση Δεδομένων
	Β5. Μπορούν να χρησιμοποιούν τα στοιχεία σύνδεσης τους για να συνδεθούν από διαφορετικούς και πολλούς υπολογιστές
	Β6. Έχουν την δυνατότητα να βλέπουν τα μηνύματα άλλων στο δίκτυο

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης **A** και δίπλα τον κωδικό της στήλης **B** που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης **A** μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μια από τις επιλογές της στήλης **B**.

Μονάδες 12

A1-B1 A1-B3 A2-B6 A2-B5 A3-B2 A3-B4

(βλ. Βιβλίο μαθητή σελ. 63)

30 Σε ένα κατάστημα που εμπορεύεται ηλεκτρονικά είδη υπάρχει ένας υπολογιστής σε κοινόχρηστο χώρο όπου καταχωρούνται οι παραγγελίες των πελατών που το επισκέπτονται.

Ο υπάλληλος που αναλαμβάνει την καταχώριση και την εκτέλεση των παραγγελιών δεν χρησιμοποιεί κωδικούς για την σύνδεσή του στον υπολογιστή αλλά ούτε και στο σχετικό πρόγραμμα, ενώ τον χρόνο που δεν εξυπηρετεί πελάτες παίζει παιχνίδια, στον υπολογιστή αυτόν, που "κατεβάζει" από το διαδίκτυο.

Ποια περίπτωση ελέγχου της πρόσβασης θα έπρεπε να έχει εξασφαλιστεί για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι και γιατί;

Μονάδες 13

Αρχικά, εφόσον ο χρήστης δεν χρησιμοποιεί κωδικούς για την σύνδεσή του στον υπολογιστή αλλά ούτε και στο πρόγραμμα διαχείρισης των πελατών, θα πρέπει να εφαρμοστεί **έλεγχος πρόσβασης στα δεδομένα** και ο χρήστης να αποκτήσει ατομικό λογαριασμό σύνδεσης με όνομα χρήστη και κωδικό τα οποία να μην κοινοποιήσει σε τρίτους. Έτσι προστατεύεται η Ακεραιότητα Δεδομένων.

Ακόμα, επειδή ο υπάλληλος συνδέεται στο διαδίκτυο από τον συγκεκριμένο υπολογιστή για να παίζει παιχνίδια, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο τα δεδομένα των πελατών από ιούς ή άλλες κακόβουλες ενέργειες, ακόμα και αν ο υπολογιστής διαθέτει κάποιου είδους προστασία (πχ antivirus) θα πρέπει να εφαρμοστεί **έλεγχος δικτυακής πρόσβασης**. Δηλαδή να μπουν κάποιοι περιορισμοί στη σύνδεση στο διαδίκτυο αν

όχι να καταργηθεί εντελώς.

Επίσης, καλό θα ήταν να υπάρχουν Αρχεία Καταγραφής συμβάντων (Log files) για κάθε ενέργεια που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ή βλάβη ώστε να μπορεί να αναζητηθεί η πηγή (π.χ. Η/Υ ή χρήστης) που την προκάλεσε.

(βλ. Βιβλίο μαθητή σελ. 63)

- 31 Αντιστοιχίστε τα ονόματα των αρχείων, ανάλογα με την κατάληξη τους με τους τύπους αρχείων που αυτά ανήκουν.

A. ΤΥΠΟΙ ΑΡΧΕΙΩΝ	B. ΟΝΟΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΩΝ
A1. Αρχεία Δεδομένων (Data Files)	B1. names.txt
A2. Αρχεία Συστήματος (System Files)	B2. myway.mp3
A3. Αρχεία Προγραμμάτων (Program Files)	B3. Registry.sys
A4. Αρχεία Δέσμης Εντολών (Batch Files)	B4. movie.mp4
A5. Αρχεία Κειμένου (Text Files)	B5. MsWord.exe
	B6. Instructions.bat

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης **A** και δίπλα τον κωδικό της στήλης **B** που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης **A** μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μια από τις επιλογές της στήλης **B**.

Μονάδες 12

A1-B2 A1-B4 A2-B3 A3-B5 A4-B6 A5-B1

- 32 Στον υπολογιστή του λογιστηρίου μιας εταιρείας είναι αποθηκευμένα τα αρχεία Α, Β, Γ και Δ. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει πότε τροποποιούνται τα αρχεία αυτά κατά την διάρκεια 4 εβδομάδων. Τα αρχεία τροποποιούνται κατά τις εργάσιμες ημέρες ενώ στο τέλος κάθε εβδομάδας, το Σάββατο, δημιουργούνται τα αντίγραφα ασφαλείας.

	1η Εβδομάδα	2η Εβδομάδα	3η Εβδομάδα	4η Εβδομάδα
A	✓		✓	
B			✓	
Γ		✓		
Δ				✓

A) Πότε είναι προτιμότερο ο διαχειριστής του υπολογιστή να πάρει αυξητικό αντίγραφο ασφαλείας (incremental backup) που θα περιέχει τα αρχεία Α και Γ;

B) Πότε πρέπει να πάρουμε αντίγραφο ασφαλείας που θα περιέχει όλα τα τροποποιημένα αρχεία, και τι είδους αντίγραφο ασφαλείας μπορεί να είναι αυτό;

Μονάδες 13

A) Εφόσον τα αρχεία τροποποιούνται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ενώ τα αντίγραφα ασφαλείας δημιουργούνται το Σάββατο, μπορούμε να πάρουμε αυξητικά αντίγραφα ως εξής: για το αρχείο Α το Σάββατο της 1ης Εβδομάδας και για το αρχείο Γ το Σάββατο της 2ης εβδομάδας.

B) Το διαφορικό αντίγραφο ασφαλείας(differential backup) της 4^{ης} εβδομάδας θα περιέχει τα αρχεία Α,

Β, Γ και Δ με τις τροποποιήσεις τους.

Επίσης και το πλήρες αντίγραφο (full backup) αν θα δημιουργηθεί την 4^η εβδομάδα θα περιέχει τα τροποποιημένα Α,Β,Γ και Δ.

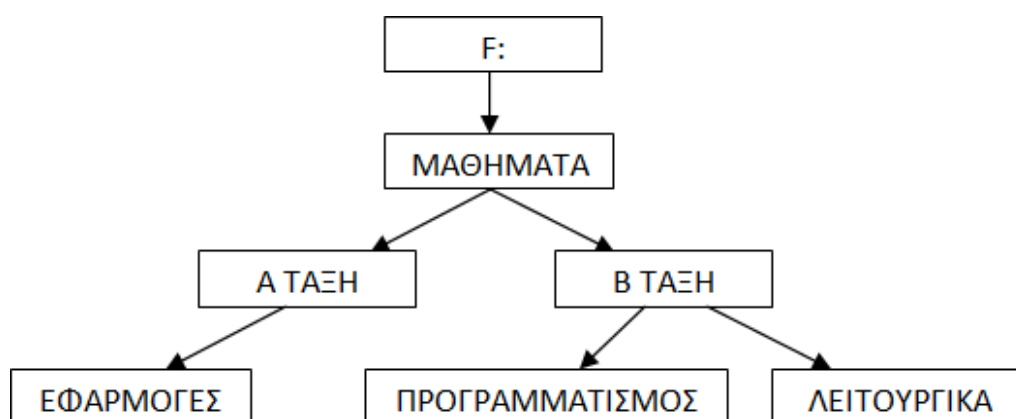
- 33 Υπάρχουν δυο κατηγορίες λογισμικών: Τα λογισμικά εφαρμογών και τα λογισμικά συστήματος. Κατατάξτε τα παρακάτω λογισμικά στην κατάλληλη κατηγορία, σημειώνοντας στο γραπτό σας τον αριθμό του λογισμικού που αναφέρεται στην πρώτη στήλη και δίπλα το γράμμα της αντίστοιχης κατηγορίας από την δεύτερη στήλη του πίνακα.

Όνομα αρχείου	Κατηγορίες Λογισμικών
(1) Audacity - πρόγραμμα επεξεργασίας ήχου	Α) Λογισμικό Εφαρμογών
(2) Format - Πρόγραμμα διαμόρφωσης Δίσκου	Β) Λογισμικό Συστήματος
(3) Microsoft Word - πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου	
(4) Microsoft Windows	
(5) Pinta - πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας	

Μονάδες 10

1. Α
2. Β
3. Α
4. Β
5. Α

- 34 Δίνεται η παρακάτω δομή φακέλων σε λειτουργικό σύστημα Windows.



Αφού λάβετε υπόψη σας ότι τρέχων φάκελος είναι ο φάκελος «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ», να αναφέρετε:

1. Τον γονικό φάκελο του φακέλου «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ»
2. Την απόλυτη διαδρομή του φακέλου «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ»
3. Την σχετική διαδρομή του φακέλου «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ»

Μονάδες 15

1. «Β ΤΑΞΗ»
2. F: \ ΜΑΘΗΜΑΤΑ \ Β ΤΑΞΗ \ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

3. .. \.. \ Β ΤΑΞΗ \ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

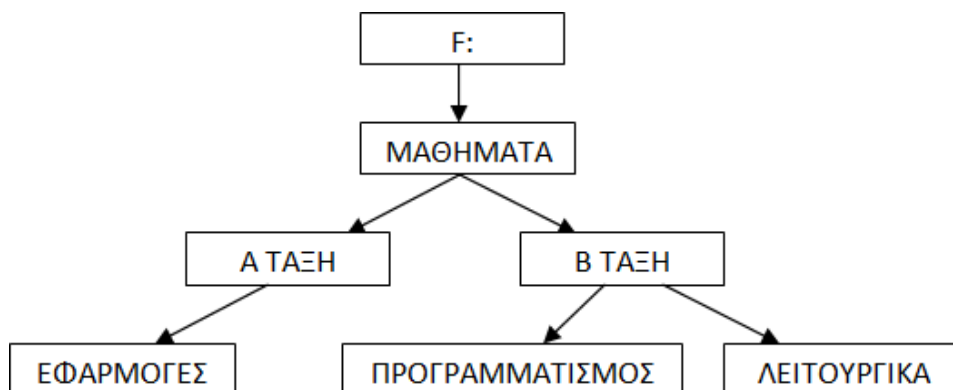
- 35 Υπάρχουν δυο κατηγορίες λογισμικών: Τα λογισμικά εφαρμογών και τα λογισμικά συστήματος. Κατατάξτε τα παρακάτω λογισμικά στην κατάλληλη κατηγορία, σημειώνοντας στο γραπτό σας τον αριθμό του λογισμικού που αναφέρεται στην πρώτη στήλη και δίπλα το γράμμα της αντίστοιχης κατηγορίας από την δεύτερη στήλη του πίνακα.

Όνομα αρχείου	Κατηγορίες Λογισμικών
(1) Mozilla Firefox – φυλλομετρητής	A) Λογισμικό Εφαρμογών
(2) Google Android	B) Λογισμικό Συστήματος
(3) Scratch – πρόγραμμα εκμάθησης προγραμματισμού	
(4) Openshot - πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο	
(5) Task Manager - Πρόγραμμα Διαχείρισης Εργασιών	

Μονάδες 10

1. A
2. B
3. A
4. A
5. B

- 36 Δίνεται η παρακάτω δομή φακέλων σε λειτουργικό σύστημα Windows.

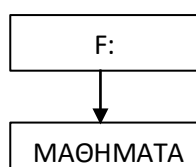


Ο χρήστης πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες, με την σειρά:

1. Μετακινεί τον φάκελο «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» στον φάκελο «ΜΑΘΗΜΑΤΑ»
2. Διαγράφει τον φάκελο «Α ΤΑΞΗ»
3. Μετονομάζει τον φάκελο «Β ΤΑΞΗ» σε «Β ΕΠΑΛ»
4. Δημιουργεί τον φάκελο F:\ΜΑΘΗΜΑΤΑ\ Β ΕΠΑΛ \ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
5. Διαγράφει τον φάκελο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ»

Να παραστήσετε την δομή των φακέλων μετά τις παραπάνω αλλαγές.

Μονάδες 15



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

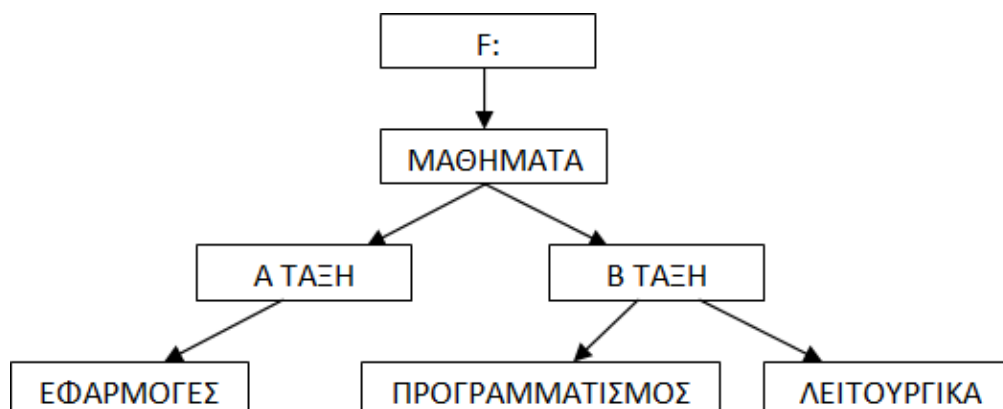
- 37 Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις λειτουργίες που αναφέρονται στην πρώτη στήλη του πίνακα και δίπλα το γράμμα Α αν πρόκειται για «αρμοδιότητα» του Λειτουργικού Συστήματος ή το γράμμα Β αν πρόκειται για εργασία που υλοποιείται μέσω Λογισμικού Εφαρμογών.

Αρμοδιότητα / Λειτουργία	Κατηγορία Λογισμικού
(1) Εξεργασία ήχου	Α) Λειτουργικό Σύστημα
(2) Οργάνωση και διαχείριση των αρχείων του συστήματος	Β) Λογισμικό Εφαρμογών
(3) Επεξεργασία εικόνας	
(4) Κατανομή χρόνου λειτουργίας της ΚΜΕ στα προγράμματα	
(5) Περιήγηση στο Διαδίκτυο	

Μονάδες 10

1. Β
2. Α
3. Β
4. Α
5. Β

- 38 Δίνεται η παρακάτω δομή φακέλων, σε λειτουργικό σύστημα Windows.



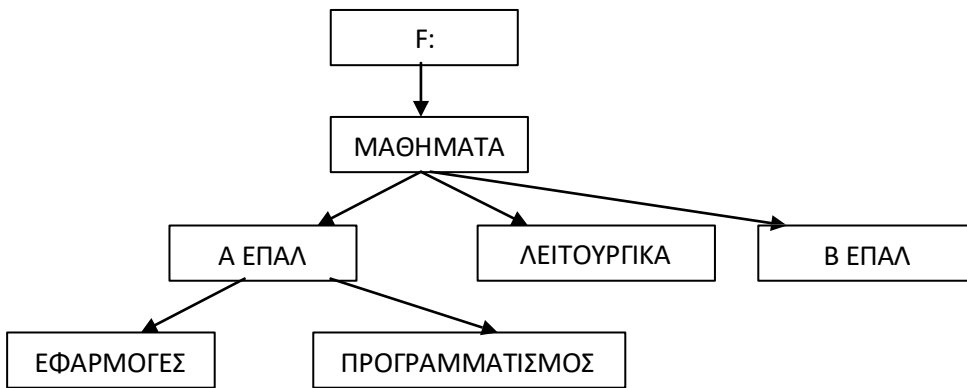
Ο χρήστης πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες, με την σειρά:

1. Αντιγράφει τον φάκελο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ» στον φάκελο «Α ΤΑΞΗ»

2. Μετακινεί τον φάκελο «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ» στον φάκελο «ΜΑΘΗΜΑΤΑ»
3. Διαγράφει τον φάκελο «Β ΤΑΞΗ»
4. Δημιουργεί τον φάκελο F:\ΜΑΘΗΜΑΤΑ\Β ΕΠΑΛ
5. Αλλάζει το όνομα του φακέλου «Α ΤΑΞΗ» σε «Α ΕΠΑΛ»

Να παραστήσετε την δομή των φακέλων μετά τις παραπάνω αλλαγές.

Μονάδες 15



- 39 Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό καθενός από τα στοιχεία της πρώτης στήλης του πίνακα και δίπλα το γράμμα «Α» αν πρόκειται για Υλικό (Hardware) του υπολογιστή ή το γράμμα Β αν πρόκειται για Λογισμικό (Software).

Στοιχεία Υπολογιστικού Συστήματος	Κατηγορίες
(1) Επεξεργαστής	Α) Υλικό
(2) Λειτουργικό Σύστημα	Β) Λογισμικό
(3) Μνήμη RAM	
(4) Σκληρός Δίσκος	
(5) Πληκτρολόγιο	
(6) Προγράμματα επεξεργασίας φωτογραφίας	

Μονάδες 12

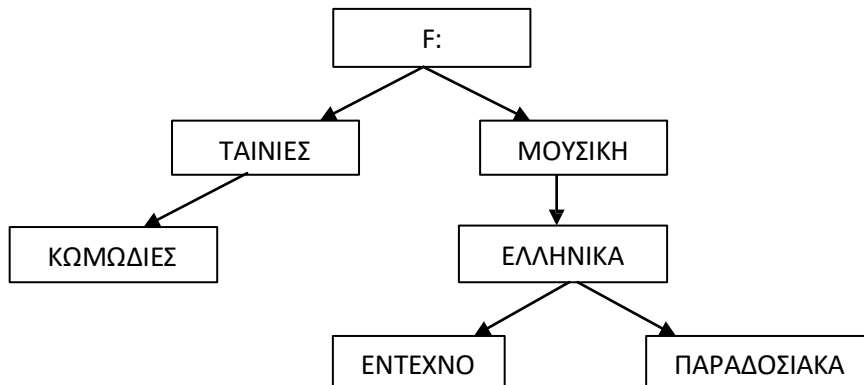
1. Α
2. Β
3. Α
4. Α
5. Α
6. Β

- 40 Παρακάτω αναφέρεται η απόλυτη διαδρομή τριών φακέλων, σε λειτουργικό σύστημα Windows:
F:\ ΜΟΥΣΙΚΗ \ ΕΛΛΗΝΙΚΑ \ ΕΝΤΕΧΝΟ

F:\ ΜΟΥΣΙΚΗ \ ΕΛΛΗΝΙΚΑ \ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ F:\ ΤΑΙΝΙΕΣ \ ΚΩΜΩΔΙΕΣ

Να σχεδιάσετε με μορφή δέντρου την δομή των φακέλων που αναφέρονται στις παραπάνω διαδρομές.

Μονάδες 13



41. Σημειώστε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις λειτουργίες που αναφέρονται στην πρώτη στήλη του πίνακα και δίπλα το γράμμα Α αν πρόκειται για «αρμοδιότητα» του Λειτουργικού Συστήματος ή το γράμμα Β αν πρόκειται για εργασία που υλοποιείται μέσω Λογισμικού Εφαρμογών.

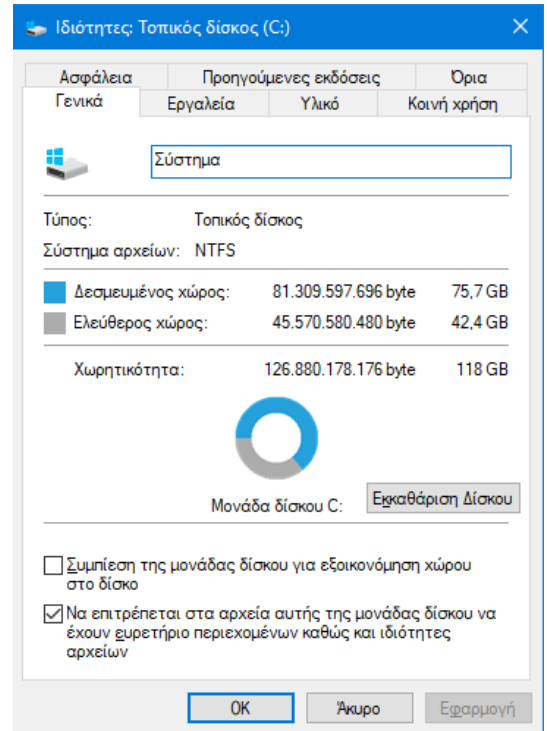
Αρμοδιότητα / Λειτουργία	Κατηγορία Λογισμικού
(1) Εξεργασία κειμένου	Α) Λειτουργικό Σύστημα
(2) Αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος (email)	Β) Λογισμικό Εφαρμογών
(3) Έλεγχος της εκτέλεσης των προγραμμάτων	
(4) Επεξεργασία βίντεο	
(5) Διαχείριση μονάδων Εισόδου/ Εξόδου	

Μονάδες 10

1. Β
2. Β
3. Α
4. Β
5. Α

42. Στην διπλανή εικόνα παρουσιάζονται οι ιδιότητες του σκληρού δίσκου ενός υπολογιστή. Παρατηρήστε την εικόνα και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Σε ποιο γράμμα αντιστοιχεί ο δίσκος;
2. Ποια είναι η συνολική χωρητικότητα του δίσκου (σε GB);
3. Πόσος χώρος είναι δεσμευμένος (σε GB);
4. Πόσος χώρος είναι ελεύθερος (σε GB);
5. Τι σύστημα αρχείων χρησιμοποιείται;



Μονάδες 15

1. Ο δίσκος αντιστοιχεί στο γράμμα C:
2. Η συνολική χωρητικότητα του δίσκου είναι 118 GB
3. Ο δεσμευμένος χώρος του δίσκου είναι 75,7 GB
4. Ο ελεύθερος χώρος του δίσκου είναι 42,4 GB
5. Το σύστημα αρχείων που χρησιμοποιείται είναι το NTFS.

43 Οι σύγχρονες στρατηγικές λήψης αντιγράφων ασφαλείας είναι αυτές της λήψης εικόνων των δίσκων (disk image) από ένα υπολογιστικό σύστημα. Αντιστοιχίστε τις στρατηγικές αυτές από την στήλη Α,

με τα πλεονεκτήματα που παρέχουν στο σύστημα από την στήλη Β.

Α. Σύγχρονες Στρατηγικές λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Β. Πλεονεκτήματα που παρέχουν
Α1. Χρήση Εικονικοποιημένων Διακομιστών (Server Virtualization)	Β1. μεγάλος αποθηκευτικός χώρος με χαμηλό κόστος
Α2. Αποθήκευση στο Νέφος (Cloud Storage)	Β2. εύκολη μεταφορά
	Β3. μπορεί να συνεχίσει την λειτουργία του σχεδόν άμεσα, εάν προκύψει hardware πρόβλημα.
	Β4. αυτοματοποιείται η διαδικασία Αντιγράφων Ασφαλείας
	Β5. μειώνει την ανάγκη ύπαρξης διαφορετικών χώρων για την αποθήκευση των Αντιγράφων Ασφαλείας.
	Β6. βοηθά στο να επιτευχθεί γρηγορότερα διαθεσιμότητα του συστήματος
	Β7. μειώνεται η ανάγκη Υλικού (Hardware) και χώρου τοποθέτησής τους

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης **A** και δίπλα τον κωδικό της στήλης **B** που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποιες από τις επιλογές της στήλης **A** μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μια από τις επιλογές της στήλης **B** ή και το αντίστροφο.

Μονάδες 16

A1-B2 A1-B3 A1-B6 A1-B7 A2-B1 A2-B4 A2-B5 A2-B6

44 Έστω πως το Σαββατοκύριακο σε κάποιο υπολογιστικό σύστημα γίνεται το πλήρες αντίγραφο ασφαλείας (full Backup).

Την Δευτέρα τροποποιήθηκε το αρχείο Α, την Τετάρτη το αρχείο Β και το αρχείο Γ, ενώ την Πέμπτη, πάλι το αρχείο Β.

α) Τι θα πάρει το αυξητικό αντίγραφο ασφαλείας (incremental backup) την Τετάρτη (μον 4) και

β) Τι θα πάρει το διαφορικό αντίγραφο ασφαλείας (differential backup) την Πέμπτη (μον 5);

Μονάδες 9

Το αυξητικό αντίγραφο ασφαλείας (incremental backup) της Τετάρτης θα πάρει το αρχείο Β και το αρχείο Γ. Το διαφορικό αντίγραφο ασφαλείας (differential backup) της Πέμπτης θα πάρει όλα τα αρχεία δηλ. Το

αρχείο Α που τροποποιήθηκε την Δευτέρα, το αρχείο Γ που τροποποιήθηκε την Τετάρτη και το αρχείο Β που τροποποιήθηκε τελευταία φορά την Πέμπτη.

(βλ.Βιβλίο μαθητή σελ.69)

- 45 Τα αρχεία ανάλογα με το περιεχόμενό τους μπορούν να χωριστούν σε διάφορους τύπους. Να αντιστοιχίσετε το περιεχόμενο του αρχείου με τον τύπο στον οποίο αντιστοιχεί.

A. Περιεχόμενο	B. Τύπος Αρχείου
A1. Δημιουργούνται για προσωρινή αποθήκευση και καταστρέφονται από το Λειτουργικό Σύστημα ή το πρόγραμμα που τα χρησιμοποιεί όταν δεν χρειάζονται πλέον.	B1. Αρχεία Προγραμμάτων (Program Files)
A2. Περιέχουν πληροφορίες που μπορούν να διαχειριστούν ειδικά προγράμματα.	B2. Αρχεία Συσκευών (Device Files)
A3. Είναι αντίγραφα σημαντικών αρχείων που αποθηκεύονται σε διαφορετική συσκευή για να προστατευτούν από καταστροφή.	B3. Προσωρινά Αρχεία (Temporary Files)
A4. Είναι συσκευές του συστήματος (εκτυπωτές, δίσκοι, κ.λπ.) που εμφανίζονται από το Λειτουργικό Σύστημα ως απλά αρχεία.	B4. Αρχεία Δεδομένων (Data Files)
A5. Περιέχουν εντολές σε γλώσσα μηχανής (0 και 1). Δε διαβάζονται, ούτε εκτυπώνονται	

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης **A** και δίπλα τον κωδικό της στήλης **B** που αντιστοιχεί. Διευκρινίζεται ότι σε κάποια από τις επιλογές της στήλης **A** μπορεί να μην αντιστοιχεί καμία επιλογή της στήλης **B**.

Μονάδες 15

Η βαθμολόγηση γίνεται ως προς τη στήλη Α (3 μονάδες κάθε απάντηση)

A1 – B3 A2 – B4

A3 – κενό A4 – B2 A5 – B1

- 46 Δίνονται τα παρακάτω προτεινόμενα ονόματα αρχείων στα Windows. Να επιλέξετε ποια από αυτά θα γίνουν αποδεκτά από το λειτουργικό σύστημα, στην περίπτωση που κάποιος χρήστης προσπαθήσει να τα χρησιμοποιήσει, σημειώνοντας τους αριθμούς τους στο τετράδιό σας.

A1. xls.xls	A2. funny_cat.gif
A3. tmp	A4. Έκδοση 12/3/20.ppt
A5. το σωστό αρχείο!.docx	A6. c.:txt
A7. i-τενοια.avi	A8. flash.swf
A9. lpt2	A10. test a1.rtf

Μονάδες 10

1 μονάδα κάθε απάντηση – η αιτιολόγηση δεν ζητείται.

A1. Αποδεκτό **A2.** Αποδεκτό **A3.** Αποδεκτό

- A4. Μη αποδεκτό – περιέχεται ο χαρακτήρας /
- A5. Αποδεκτό
- A6. Μη αποδεκτό – περιέχεται ο χαρακτήρας :
- A7. Αποδεκτό
- A8. Αποδεκτό
- A9. Μη αποδεκτό – δεσμευμένο από το ΛΣ
- A10. Αποδεκτό

47 Δίνονται τα παρακάτω προτεινόμενα ονόματα αρχείων στα Windows. Να επιλέξετε ποια από αυτά θα γίνουν αποδεκτά από το λειτουργικό σύστημα, στην περίπτωση που κάποιος χρήστης προσπαθήσει να τα χρησιμοποιήσει, σημειώνοντας τους αριθμούς τους στο τετράδιό σας.

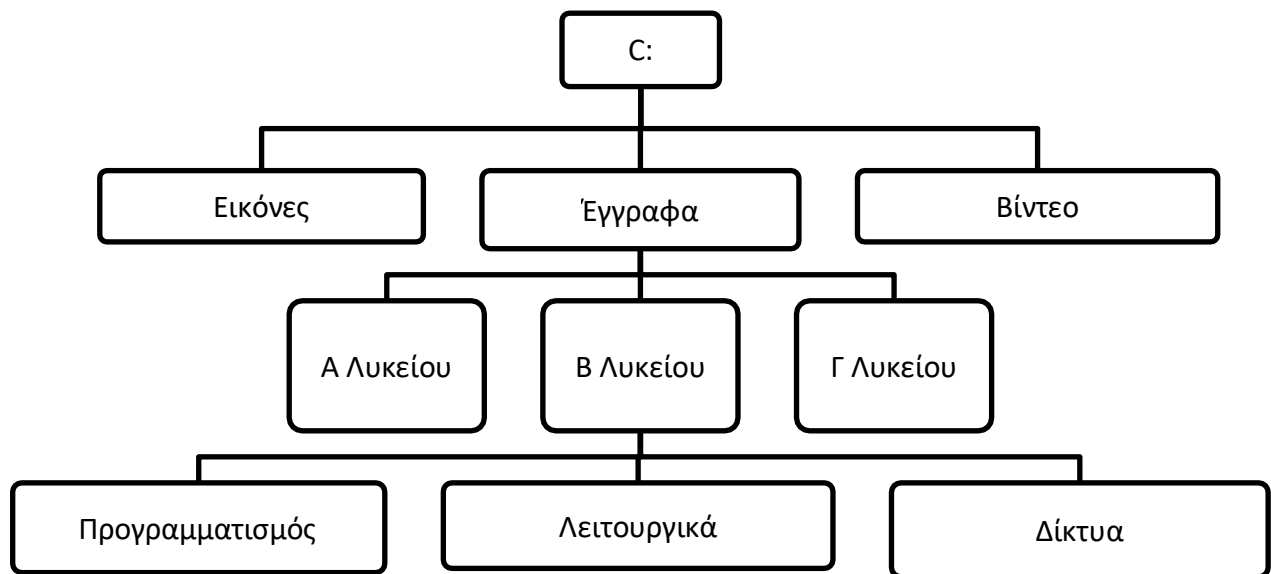
A1. το αρχείο μου.txt	A2. docx.doc
A3. βαθμοί*επαλ.xlsx	A4. νέα/φωτογραφία.jpeg
A5. νέα.παρουσίαση.pdf	A6. αυΤΟ_ΤΟ_αρχείο.pdf
A7. άσκηση2?.doc	A8. νέα-ταινία.mov
A9. οικονομικά\$.xlsx	

Μονάδες 9

1 μονάδα κάθε απάντηση – η αιτιολόγηση δεν ζητείται.

- A1. Αποδεκτό
- A2. Αποδεκτό
- A3. Μη αποδεκτό – περιέχεται ο χαρακτήρας *
- A4. Μη αποδεκτό – περιέχεται ο χαρακτήρας /
- A5. Αποδεκτό
- A6. Αποδεκτό
- A7. Μη αποδεκτό – περιέχεται ο χαρακτήρας ?
- A8. Αποδεκτό
- A9. Αποδεκτό

48 Δίνεται η παρακάτω ιεραρχική οργάνωση φακέλων σε λειτουργικό σύστημα Windows.



Να γράψετε στο τετράδιό σας:

1. Την απόλυτη διαδρομή για τον φάκελο Έγγραφα.
2. Την απόλυτη διαδρομή για τον φάκελο Δίκτυα.
3. Την σχετική διαδρομή για τον φάκελο Προγραμματισμός αν ο τρέχων φάκελος είναι ο φάκελος Λειτουργικά.
4. Την σχετική διαδρομή για τον φάκελο Α Λυκείου αν ο τρέχων φάκελος είναι ο φάκελος Δίκτυα.

Μονάδες 16

4 μονάδες κάθε διαδρομή.

1. C:\Έγγραφα
2. C:\Έγγραφα\Β Λυκείου\Δίκτυα
3. ..\Προγραμματισμός
4. ..\..\Α Λυκείου

49 Ο παρακάτω πίνακας περιέχει έννοιες (στήλη Α) που σχετίζονται με τη διαχείριση διεργασιών και μνήμης από ένα λειτουργικό σύστημα (στήλη Β). Να επιλέξετε ποιες από αυτές αντιστοιχούν στη διαχείριση διεργασιών και ποιες στη διαχείριση μνήμης.

A. Ενέργεια	B. Διαχείριση
A1. Ανταλλαγή (swapping)	B1. Διεργασιών
A2. Κατάτμηση (segmentation)	B2. Μνήμης
A3. Χρονοδρομολόγηση (scheduling)	
A4. Κρίσιμο Τμήμα (critical section)	
A5. Σελιδοποίηση (paging)	

Να σημειώσετε στο γραπτό σας τον κωδικό της στήλης Α και δίπλα τον κωδικό της στήλης Β που αντιστοιχεί.

Μονάδες 15

Η βαθμολόγηση γίνεται με βάση την στήλη Α (κάθε γραμμή λαμβάνει 3 μονάδες).

50 Να επισημάνετε ποια από τα παρακάτω προγράμματα ανήκουν στο λογισμικό συστήματος και ποια στο λογισμικό εφαρμογών σημειώνοντας **Σ** αν πρόκειται για λογισμικό συστήματος και **Ε** για λογισμικό εφαρμογών.

Π1. Πρόγραμμα ζωγραφικής	Π6. Λογισμικό περιήγησης στον ιστό (πχ. Mozilla Firefox)
Π2. Πυρήνας windows	Π7. Λογισμικό antivirus
Π3. Διερμηνευτής εντολών linux	Π8. Λογισμικό Τηλεδιάσκεψης (πχ. Webex)
Π4. Λειτουργικό Σύστημα για κινητά (πχ. Android 11)	Π9. Λογισμικό Επεξεργασίας Κειμένου (πχ. Microsoft Word)
Π5. Process explorer	Π10. Οδηγός εκτυπωτή

Μονάδες 10

Κάθε απάντηση λαμβάνει 1 μονάδα

Π1 – Ε Π2 – Σ Π3 – Σ Π4 – Σ Π5 – Σ Π6 – Ε Π7 – Σ Π8 – Ε Π9 – Ε Π10 – Σ

51 Να σημειώσετε Υ ή Λ αν τα παρακάτω συστατικά που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία των συσκευών εισόδου - εξόδου υλοποιούνται συνήθως με υλικό (Υ) ή λογισμικό (Λ). *Παρατήρηση:* Δεν αποκλείεται κάποια από τα παρακάτω να υλοποιούνται και με υλικό και με λογισμικό, οπότε θα πρέπει να σημειώσετε και Υ και Λ.

1. Νότια Γέφυρα
2. Οδηγός Συσκευής
3. Front Side Bus
4. Βόρεια Γέφυρα
5. Διακοπή
6. Ελεγκτής Συσκευής

Μονάδες 14

1. Υ - Υλικό
2. Λ – Λογισμικό
3. Υ - Υλικό
4. Υ - Υλικό
5. Υ - Υλικό και Λ - Λογισμικό
6. Υ - Υλικό

52 Να σημειώσετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς των παρακάτω λειτουργιών που μπορούν να γίνουν
Επιμέλεια : Γεώργιος Κυριακού

από τον διαχειριστή αρχείων του λειτουργικού συστήματος.

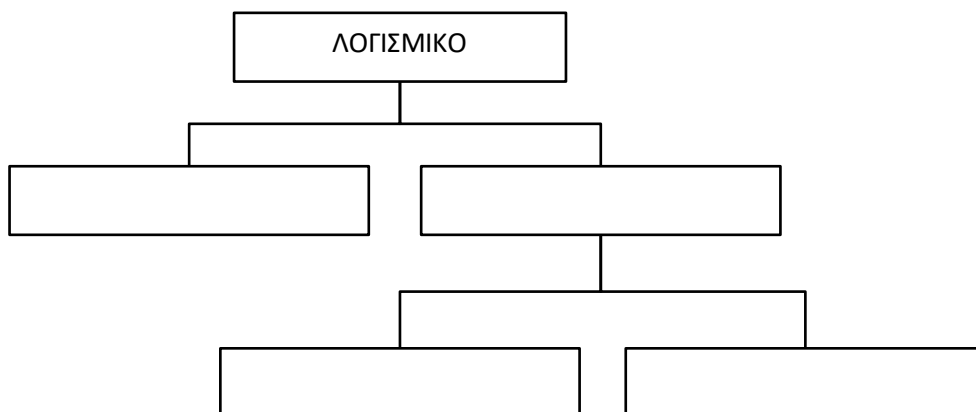
1. Χρονοδρομολόγηση Διεργασιών
2. Παραχώρηση Δικαιωμάτων Προσπέλασης σε Κατάλογο
3. Δημιουργία Αρχείου
4. Κατανομή Μνήμης στις διεργασίες
5. Αλλαγή Ονόματος αρχείου
6. Επαλήθευση κωδικού πρόσβασης χρήστη
7. Διαγραφή Καταλόγου
8. Ανταλλαγή Μνήμης (swapping)
9. Εμφάνιση περιεχομένων καταλόγου
10. Εμφάνιση εκτελούμενων διεργασιών
11. Αντιγραφή αρχείων σε άλλο κατάλογο

Μονάδες 11

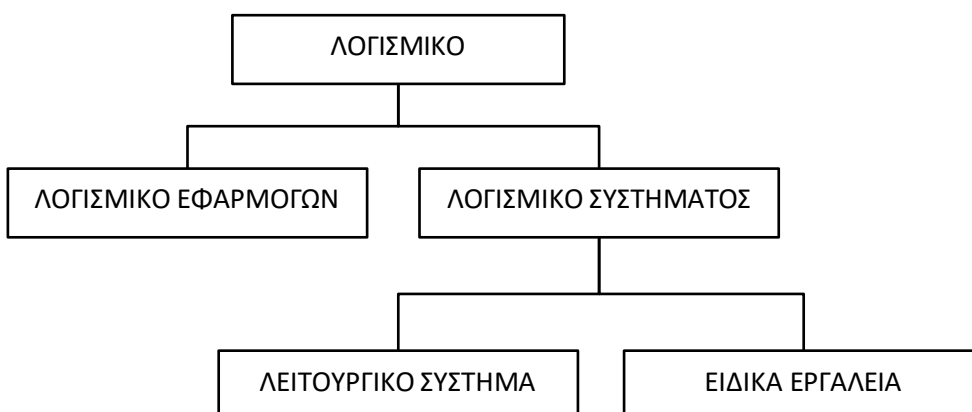
Οι λειτουργίες που μπορούν να γίνουν από τον διαχειριστή αρχείων είναι οι:

2, 3, 5, 7, 9, 11

- 53 Να μεταφέρετε στο γραπτό σας το παρακάτω σχήμα, συμπληρώνοντας τις κατηγορίες λογισμικού (Λειτουργικό Σύστημα, Λογισμικό Εφαρμογών, Ειδικά Εργαλεία, Λογισμικό Συστήματος)



Μονάδες 8



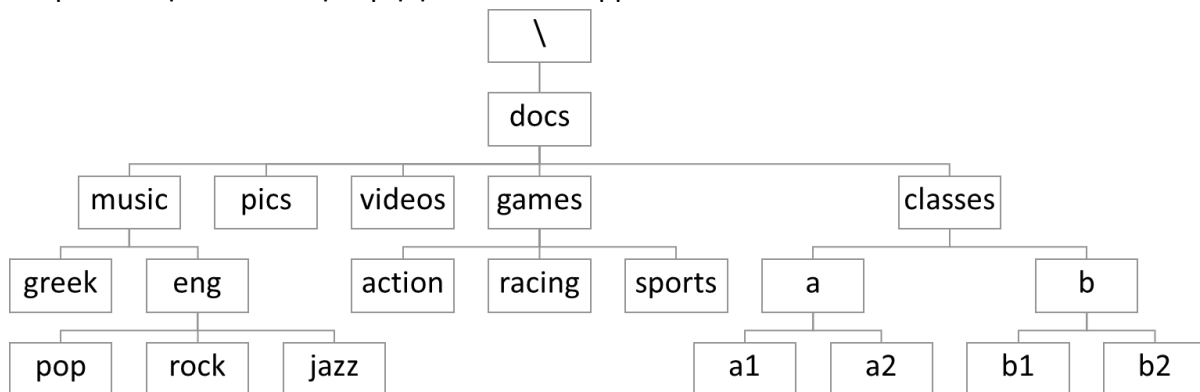
54 Η διεπαφή χρήστη ενός Λειτουργικού Συστήματος πραγματοποιείται με δύο κυρίως τρόπους: α) μέσω Διερμηνευτή Εντολών και β) μέσω Γραφικού Περιβάλλοντος Επικοινωνίας. Να γράψετε τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα (Α) αν για την ενέργεια που περιγράφεται εξυπηρετεί περισσότερο η χρήση του Διερμηνευτή Εντολών ή το γράμμα (Β) αν εξυπηρετεί περισσότερο η χρήση του Γραφικού Περιβάλλοντος Επικοινωνίας.

1. Δημιουργία μέσα σε ένα φάκελο 100 υποφακέλων.
2. Εναλλαγή μεταξύ των εφαρμογών που εκτελούνται.
3. Έλεγχος των εφαρμογών μέσω συσκευών κατάδειξης.
4. Δημιουργία σεναρίου με εντολές που θα εκτελούνται κάθε φορά που καλείται.
5. Επιλογή, αντιγραφή και επικόλληση δεδομένων.

Μονάδες 5

1(A), 2(B), 3(B), 4(A), 5(B)

55 Θεωρήστε την ακόλουθη δομή φακέλων που βρίσκεται στον δίσκο D:.



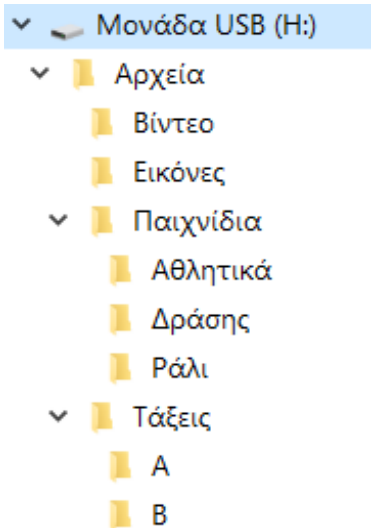
Αναφέρετε τα ακόλουθα:

1. Την απόλυτη διαδρομή του φακέλου racing;
2. Τη σχετική διαδρομή προς τον φάκελο a2 αν ως τρέχων φάκελος θεωρηθεί ο a1.
3. Τη σχετική διαδρομή προς τον φάκελο music αν ως τρέχων φάκελος θεωρηθεί ο jazz.
4. Τον γονικό φάκελο του φακέλου docs.
5. Τα ονόματα δύο διαφορετικών φακέλων που να έχουν γονικό φάκελο τον music.

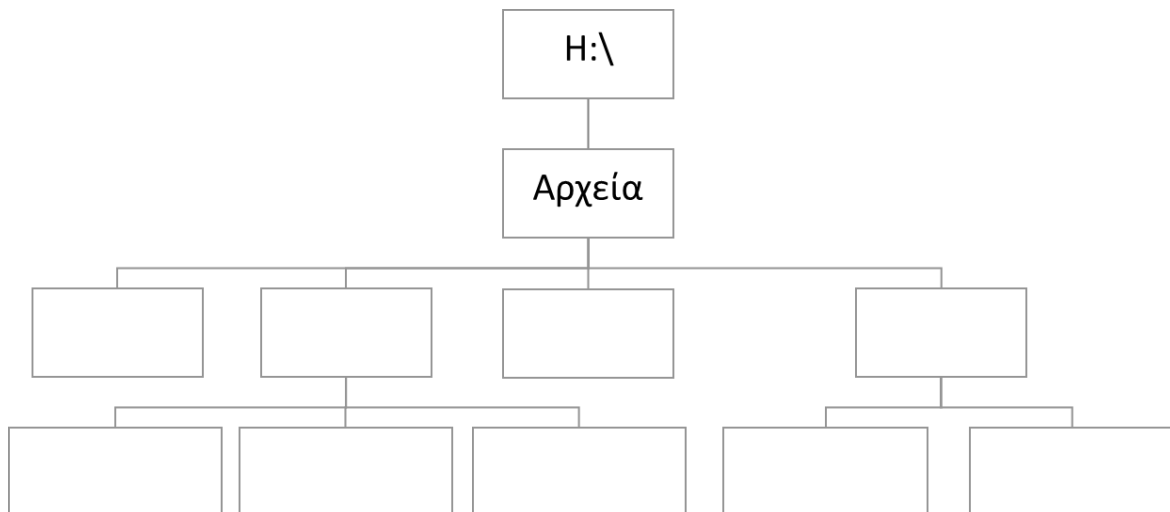
Μονάδες 12

1. D:\docs\games\racing
2. ..\a2
3. ..\..
4. \
5. Οι φάκελοι greek και eng

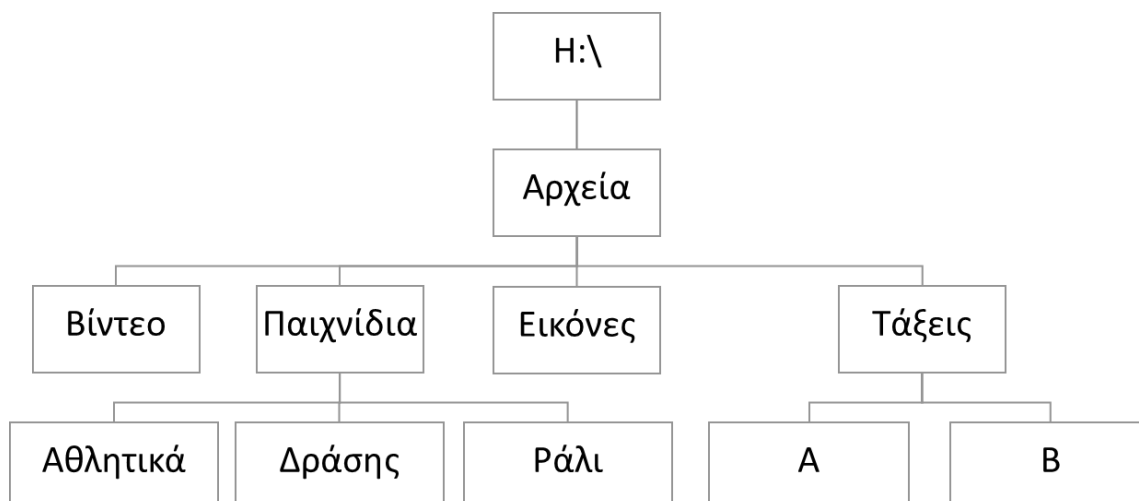
56 Ανοίγοντας την εξερεύνηση αρχείων των Windows βλέπουμε την ακόλουθη δομή φακέλων για τον USB δίσκο H:



Μεταφέρετε το ακόλουθο σχήμα στο τετράδιό σας και συμπληρώστε τα ονόματα των φακέλων (Αρχεία, Βίντεο, Εικόνες, Παιχνίδια, Αθλητικά, Δράσης, Ράλι, Τάξεις, Α, Β) έτσι ώστε η παραπάνω δομή να απεικονίζεται με τη μορφή αντεστραμμένου δέντρου.



Μονάδες 9



57 Τα αρχεία ανάλογα με το περιεχόμενό τους μπορούν να χωριστούν σε διάφορους τύπους. Αντιστοιχίστε τους ακόλουθους τύπους αρχείων με το είδος των δεδομένων που περιέχουν:

Είδος Αρχείου	Περιεχόμενα
(Α) Αρχεία Προγραμμάτων	(1) Δημιουργούνται για προσωρινή αποθήκευση και καταστρέφονται από το Λειτουργικό Σύστημα ή το πρόγραμμα που τα χρησιμοποιεί όταν δεν χρειάζονται πλέον.
(Β) Αρχεία Συστήματος	(2) περιέχουν πληροφορίες που μπορούν να διαχειριστούν ειδικά προγράμματα.
(Γ) Αρχεία Δεδομένων	(3) Είναι απλά αρχεία κειμένου με περιεχόμενο μόνο χαρακτήρες ASCII ή UNICODE.
(Δ) Προσωρινά Αρχεία	(4) Περιέχουν εντολές σε γλώσσα μηχανής (0 και 1). Δεν διαβάζονται, ούτε εκτυπώνονται.
	(5) Είναι ειδικά αρχεία που χρησιμοποιούνται μόνο από το ΛΣ

Μονάδες 8

(Α)-(4), (Β)-(5), (Γ)-(2), (Δ)-(1)

58 Αντιστοιχίστε κατάλληλα τις επιλογές της στήλης Α με αυτές της στήλης Β ανάλογα με τη δυνατότητα αλλαγής (μετάβασης) της κατάστασης μιας διεργασίας από τις καταστάσεις που περιγράφονται στη στήλη Α προς αυτές που περιγράφονται στη στήλη Β.

A	B
A1. Εκτελούμενη (running)	B1. Εκτελούμενη (running)
A2. Εκτελέσιμη (runnable, ready)	B2. Εκτελέσιμη (runnable, ready)
A3. Υπό αναστολή (blocked)	B3. Υπό αναστολή (blocked)

Μονάδες 8

A1 → B2, A1 → B3, A2 → B1, A3 → B2

59 Κατηγοριοποιείστε τα ακόλουθα είδη αρχείων ανάλογα το είδος της δευτερεύουσας μνή- μης που είναι καταλληλότερο για την αποθήκευσή τους:

Αρχείο	Μονάδα αποθήκευσης
(Α) Αρχεία εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή εργασία μιας επιχείρησης.	(1) Φθηνοί σκληροί δίσκοι μεγάλης χωρητικότητας
(Β) Συλλογή κινηματογραφικών ταινιών υψηλής ανάλυσης	(2) Μέσα αποθήκευσης που φυλάσ- σονται σε ασφαλή τοποθεσία
(Γ) Αντίγραφο ασφαλείας των αρχείων μιας μεγάλης βάσης δεδομένων	(3) Δίσκοι SSD υψηλής ταχύτητας
(Δ) Αρχεία εικόνας και ήχου για την παραγωγή ενός αποσπάσματος video	(4) Πολλαπλοί σκληροί δίσκοι
(Ε) Αρχεία μιας βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται από πολλούς χρήστες ταυτόχρονα.	

Μονάδες 5

(Α)-(3), (Β)-(1), (Γ)-(2), (Δ)-(3), (Ε)-(4)*

*Σύμφωνα με το βιβλίο όταν υπάρχουν πολλοί δίσκοι, τα αρχεία μπορούν να μοιράζονται σ' αυτούς, για να μην υπάρχουν καθυστερήσεις όταν δίνονται ταυτόχρονα πολλές εντολές για ανάγνωση ή εγγραφή αρχείων

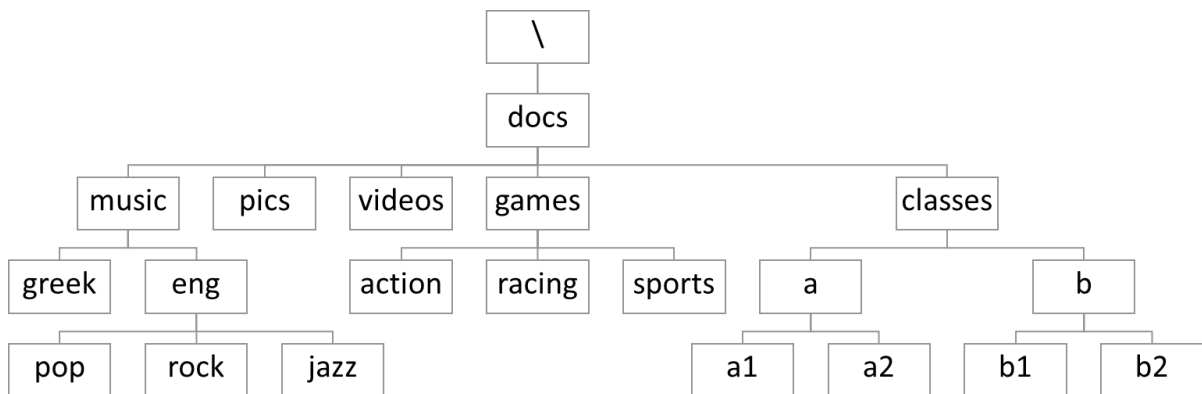
60 Χαρακτηρίστε τα παρακάτω ονόματα αρχείων για το Λειτουργικό Σύστημα Windows με το γράμμα (Σ) αν πρόκειται για Σωστό όνομα αρχείου και το γράμμα (Λ) αν πρόκειται για λανθασμένο. Στην δεύτερη περίπτωση αιτιολογείστε την απάντησή σας.

- 1 document.txt
1. PRN
- 2 31-12-2021.jpg
- 3 31/12/2021.jpg
- 4 big_music_file.mp3
- 5 CONsole.txt
- 6 IsThisOK?.123
- 7 class:A'.vathmoi.xls
- 8 a.big_extension
- 9 chapter12|par03|pg121.docxx

Μονάδες 10

1. (Σ)
2. (Λ) το όνομα αντιστοιχεί σε αρχείο συσκευής
3. (Σ) 31-12-2021.jpg
4. (Λ) Δεν επιτρέπεται ο χαρακτήρας /
5. (Σ)
6. (Σ)
7. (Λ) Δεν επιτρέπεται ο χαρακτήρας ?
8. (Λ) Δεν επιτρέπεται ο χαρακτήρας :
9. (Σ)
10. (Λ) Δεν επιτρέπεται ο χαρακτήρας |

61 Θεωρείστε την ακόλουθη δομή φακέλων που βρίσκεται στον δίσκο D:.



Αναφέρετε τα ακόλουθα:

1. Την απόλυτη διαδρομή του φακέλου rock
2. Τη σχετική διαδρομή προς τον φάκελο videos αν ως τρέχων φάκελος θεωρηθεί ο pics.
3. Από ποιους φακέλους θα καταλήξουμε στον docs ακολουθώντας τη σχετική διαδρομή ..
4. Ποιος είναι ο μοναδικός φάκελος που δεν έχει γονικό
5. Τα ονόματα δύο διαφορετικών φακέλων που ξεκινώντας από αυτούς και ακολουθώντας τη σχετική διαδρομή ..\.. θα καταλήξουμε στον music.

Μονάδες 10

1. D:\docs\music\eng\rock
2. ..\videos
3. Από τους music, pics, videos, games, classes
4. Η ρίζα (\)
5. Οι φάκελοι pop και jazz

62 Για κάθε μία από τις κατηγορίες (σύμφωνα με τον τύπο επεξεργασίας πληροφοριών) Λειτουργικών Συστημάτων της στήλης Α, επιλέξτε τον αντίστοιχο με τον τρόπο λειτουργίας από αυτούς που αναφέρονται στην στήλη Β.

(Α) Κατηγορία Λ/Σ	(Β) Τρόπος Λειτουργίας
1 Κατά δέσμες	A Συνεχής επικοινωνία χρήστη-συστήματος με την ταχύτερη δυνατή ανταπόκριση
2 Συναλλαγών	B Υπάρχει γεωγραφική διασπορά των σταθμών εργασίας σε διάφορα σημεία
3 Μερισμού Χρόνου	Γ Πολλοί χρήστες αναθέτουν εργασίες και αυτές εκτελούνται όποτε είναι δυνατό, από το σύστημα με κεντρική διαχείριση
4 Πραγματικού χρόνου	Δ Ένας ή περισσότεροι κεντρικοί υπολογιστές δέχονται απομακρυσμένες συνδέσεις και διαμοιράζουν υπολογιστικούς πόρους
5 Κατανεμημένα	E Δεν επιτρέπεται να διακόπτει τη λειτουργία του
6 Πελάτη-Εξυπηρετητή	ΣΤ Άμεση ανταπόκριση σε προκαθορισμένο, μικρό, χρονικό διάστημα
	Z Το σύστημα διαμοιράζεται σε πολλούς χρήστες

Μονάδες 9

1-Γ, 2-Α, 3-Z, 4-ΣΤ, 5-Β, 6-Δ

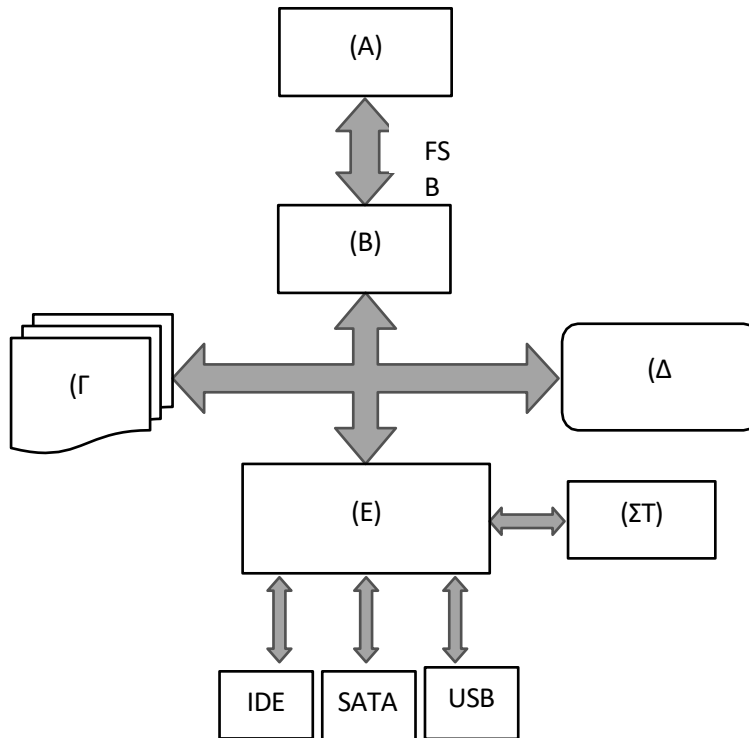
63 Αντιστοιχίστε τις ακόλουθες επεκτάσεις των Windows με τα είδη αρχείων που αντιπροσωπεύουν:

Επέκταση	Εφαρμογή
(1) *.rtf	(Α) Εκτελέσιμο αρχείο (πρόγραμμα)
(2) *.mid	(Β) Adobe Portable Document Format
(3) *.pdf	(Γ) Αρχείο εικόνας
(4) *.tiff	(Δ) Αρχείο ήχου
	(Ε) Αρχείο κειμένου

Μονάδες 4

(1)-(Ε), (2)-(Δ), (3)-(Β), (4)-(Γ)

64 Για ακόλουθο σχήμα που απεικονίζει τη διασύνδεση των μονάδων ενός υπολογιστή, αναφέρετε τα ονόματα των συσκευών που λείπουν αντιστοιχίζοντας τα γράμματα στις κενές θέσεις με τους αριθμούς των συσκευών που εμφανίζονται στον πίνακα:



(1) RAM	(5) Video
(2) PCI	(6) FireWire
(3) SouthBridge (Νότια Γέφυρα)	(7) NorthBridge (Βόρεια Γέφυρα)
(4) Network	(8) CPU (Κ.Μ.Ε.)

Μονάδες 12

(A)-(8), (B)-(7), (Γ)-(1), (Δ)-(5), (E)-(3), (ΣΤ)-(2)

65 Συμπληρώστε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις επιλέγοντας κάθε φορά την σωστή λέξη μεταξύ των: Κρυφή, Δευτερεύουσα, Εικονική, Στατική, Δεσμευμένη, Κύρια, Δυναμική, Πραγματική.

- 1 Με τον όρο _____ μνήμη του υπολογιστή αναφερόμαστε στη μνήμη που τα περιεχόμενά της διαγράφονται όταν τερματίζεται η λειτουργία του υπολογιστή και παρέχει ταχύτερη και άμεση προσπέλαση σε οποιαδήποτε θέση της για ανάγνωση ή για εγγραφή
- 2 Στην _____ κατανομή μνήμης αυτή χωρίζεται εκ των προτέρων σε τμήματα διαφόρων μεγεθών που διατίθενται στις εργασίες ανάλογα με τις ανάγκες τους.
- 3 Τα αποθηκευτικά μέσα του υπολογιστή (σκληροί δίσκοι, CD/DVD, μνήμες flash) ανήκουν στην _____ μνήμη.
- 4 Η χρήση των αποθηκευτικών μέσων του υπολογιστή ώστε να αυξηθεί η συνολική μνήμη που είναι διαθέσιμη στις διεργασίες ονομάζεται _____ μνήμη.
- 5 Στην _____ κατανομή μνήμης το Λειτουργικό Σύστημα δίνει στις διεργασίες όση μνήμη χρειάζονται, όταν αρχίσουν να εκτελούνται.

Μονάδες 10

66 Για κάθε ένα από τα σενάρια που περιγράφονται στη στήλη Α γράψτε την έννοια της Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων της στήλης Β με την οποία αντιστοιχεί.

(A)	(B)
1. Κενό ασφαλείας στο Λειτουργικό Σύστημα Windows που επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση με δικαιώματα διαχειριστή στο σύστημα.	A. Απειλή
2. Πιθανό συμβάν διακοπής ρεύματος στο κέντρο μηχανογράφησης μιας επιχείρησης	B. Ευπάθεια
3. Διαγραφή σημαντικών αρχείων λόγω λάθους χειρισμού από χρήστη υπολογιστή.	Γ. Αντίμετρα
4. Εγκατάσταση ενημέρωσης που διορθώνει κενά ασφαλείας στο Λειτουργικό Σύστημα Linux.	
5. Εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης στο κέντρο μηχανογράφησης μιας επιχείρησης.	
6. Χρήση εύκολα προβλέψιμου κωδικού πρόσβασης από έναν χρήστη ενός υπολογιστικού συστήματος.	
7. Κλείδωμα των αρχείων ενός οργανισμού από επιτιθέμενο χάκερ και απαίτηση καταβολής χρηματικού ποσού για την επαναφορά τους.	
8. Διοργάνωση σεμιναρίου στους υπαλλήλους μια επιχείρησης σχετικά με τις επιθέσεις τύπου κοινωνικής μηχανικής.	
9. Εγκατάσταση προγράμματος ανίχνευσης και αντιμετώπισης ιών σε υπολογιστές.	
10. Παράλειψη εγκατάστασης των σημαντικών ενημερώσεων ασφαλείας ενός Λειτουργικού Συστήματος	

Μονάδες 15

1-B, 2-A, 3-A, 4-Γ, 5-Γ, 6-B, 7-A, 8-Γ, 9-Γ, 10-B

67 Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες ενός λειτουργικού συστήματος εκτελούνται από τον πυρήνα (kernel) και ποιες από τη διεπαφή χρήστη (user interface); Να απαντήσετε αντιστοιχίζοντας τις ενέργειες του λειτουργικού συστήματος από την στήλη Α με το τμήμα του λειτουργικού συστήματος που τις εκτελεί από την στήλη Β.

Ενέργεια	Τμήμα Λειτουργικού Συστήματος
A1. Εκκίνηση εφαρμογών	B1. Πυρήνας
A2. Χειρισμός κλήσεων συστήματος	B2. Διεπαφή Χρήστη
A3. Προβολή πληροφοριών για τις μονάδες εισόδου – εξόδου.	
A4. Διαχείριση μνήμης	
A5. Διαχείριση Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας	

Μονάδες 10

A1 – B2, A2 – B1, A3 – B2, A4 – B1, A5 – B1

68 Παρακάτω δίνονται κάποια παραδείγματα κακόβουλου λογισμικού. Ποιες από τις τρεις βασικές αρχές της ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων (Εμπιστευτικότητα, Ακεραιότητα, Διαθεσιμότητα) απειλούν;

1. Spyware
2. Adware
3. Botnet
4. Viruses

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. Να ληφθεί υπόψιν ότι ένας τύπος κακόβουλου λογισμικού μπορεί να απειλήσει περισσότερες από μία αρχές.

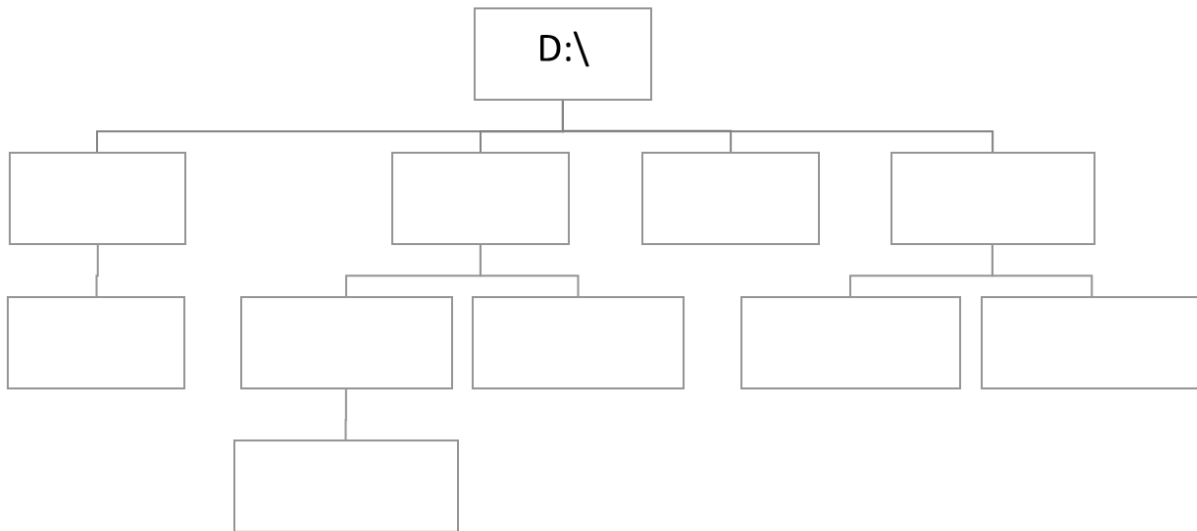
Μονάδες 15

1. Το κακόβουλο λογισμικό τύπου spyware απειλεί την εμπιστευτικότητα αφού μπορεί να καταγράψει ακόμα και τους μυστικούς κωδικούς του χρήστη.
2. Το κακόβουλο λογισμικό τύπου adware απειλεί την διαθεσιμότητα, αφού αν το πλήθος των ανεπιθύμητων διαφημίσεων που προβάλλει είναι εκτεταμένο, μπορεί να κάνει τον υπολογιστή να αποκρίνεται αργά και άρα να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Επίσης αν καταγράφει τις συνήθειες του χρήστη απειλεί την εμπιστευτικότητα.
3. Το κακόβουλο λογισμικό τύπου botnet απειλούν τη διαθεσιμότητα αφού μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την διεξαγωγή (κατανεμημένων) επιθέσεων άρνησης εξυπηρέτησης.
4. Το κακόβουλο λογισμικό τύπου virus μπορεί να απειλήσει τόσο την ακεραιότητα αφού τροποποιεί τα δεδομένα των αρχείων αλλά και του συστήματος ώστε να διαδοθεί. Επιπλέον μπορεί να απειλήσει και τη διαθεσιμότητα, αφού μπορεί να καταστήσει ένα σύστημα μη λειτουργικό (πχ. να μην εκκινεί ο υπολογιστής επειδή έχει καταστραφεί κάποιο αρχείο εκκίνησης).

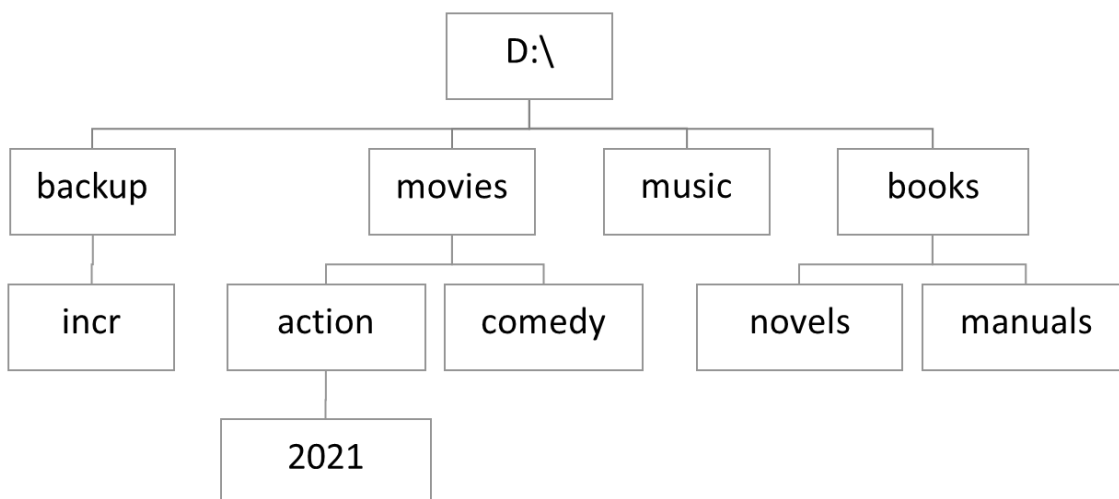
69. Δίνονται οι πλήρεις διαδρομές των ακόλουθων φακέλων που βρίσκονται στο δίσκο D:\

1. D:\music
2. D:\books\manuals
3. D:\movies\action\2021
4. D:\books\novels
5. D:\movies\comedy
6. D:\backup\incr

Μεταφέρετε στο τετράδιό σας το ακόλουθο σχήμα και συμπληρώστε τα ονόματα όλων των φακέλων ώστε να απεικονίζεται η παραπάνω δομή. Τα ονόματα των φακέλων για τα οποία δεν δίνεται η πλήρης διαδρομή μπορούν να προκύψουν από τις διαδρομές που δίνονται.



Μονάδες 15



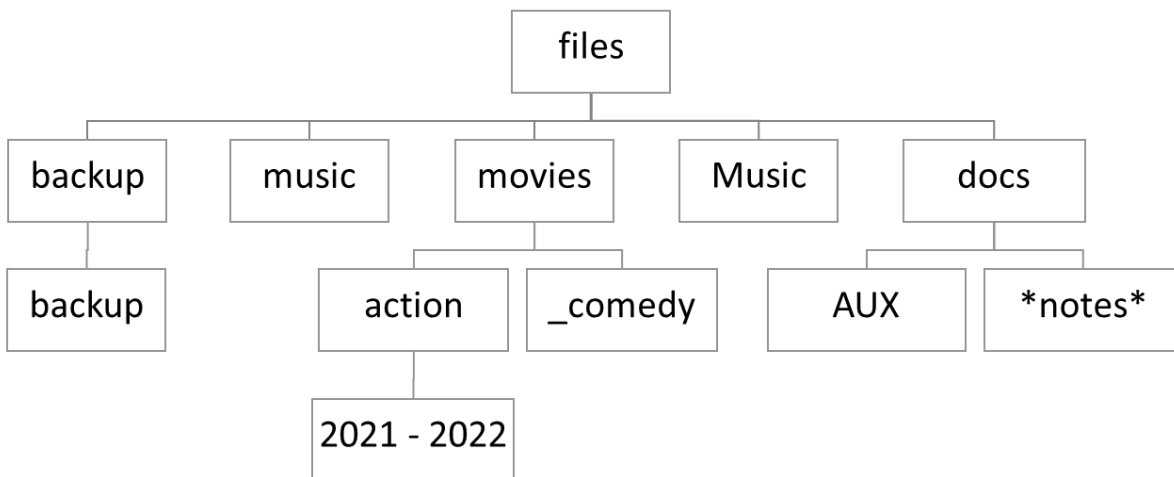
70. Αντιστοιχίστε τις προτάσεις της πρώτης στήλης του ακόλουθου πίνακα με τις έννοιες των διεργασιών που αναγράφονται στην δεύτερη στήλη, λαμβάνοντας υπόψη το ενδεχόμενο μία ή περισσότερες από τις προτάσεις της πρώτης στήλης να μην αντιστοιχίζονται με κάποια από τις έννοιες.

1. Επιλογή της επόμενης προς εκτέλεση διεργασίας	A. Καταστάσεις και κύκλος ζωής των διεργασιών
2. Πολυπρογραμματισμός	B. Συγχρονισμός διεργασιών
3. Εισαγωγή μιας διεργασίας στο κρίσιμο τμήμα της	Γ. Χρονοδρομολόγηση διεργασιών
4. Μεταγωγή του περιβάλλοντος μιας διεργασίας	
5. Αμοιβαίος αποκλεισμός διεργασιών	

Μονάδες 10

1-Γ, 2-δεν αντιστοιχεί, 3-B, 4-A, 5-B

71. Ένας χρήστης υπολογιστή με Λειτουργικό Σύστημα Windows θέλει να δημιουργήσει το ακόλουθο τμήμα δομής φακέλων σε έναν USB δίσκο:



α) Γράψτε στο τετράδιό σας για ποιους από αυτούς του φακέλους ο χρήστης θα συναντήσει προβλήματα στην προσπάθειά του να τους δημιουργήσει, αιτιολογώντας την απάντησή σας. β) Ποια από τα παραπάνω προβλήματα του ερωτήματος (α) δεν θα προκύψουν αν το Λειτουργικό Σύστημα του υπολογιστή είναι Linux; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.

Μονάδες 15

- α.
- Δεν μπορούν να δημιουργηθούν δύο φάκελοι music και Music μέσα στο φάκελο files διότι τα Windows δεν κάνουν διάκριση μεταξύ πεζών και κεφαλαίων οπότε αυτά θεωρούνται το ίδιο όνομα. Ο χρήστης θα μπορέσει να φτιάξει μόνο έναν από τους δύο.
 - Δεν μπορεί να δημιουργηθεί ο φάκελος AUX διότι στα Windows αντιστοιχεί σε αρχείο συσκευής.
 - Δεν μπορεί να δημιουργηθεί ο φάκελος *notes* διότι το * είναι χαρακτήρας με ειδική σημασία.
- β.
- Στο Linux γίνεται διάκριση μεταξύ πεζών και κεφαλαίων οπότε είναι εφικτή η δημιουργία μέσα στον ίδιο φάκελο δύο διαφορετικών φακέλων με ονόματα music και Music.
 - Στο Linux δεν υπάρχουν ειδικά ονόματα συσκευών, οπότε είναι εφικτή η δημιουργία φακέλου με όνομα AUX.

72. Αντιστοιχίστε τις προτάσεις της πρώτης στήλης του ακόλουθου πίνακα με τις μεθόδους της καταχώρησης περιοχών του δίσκου που αναγράφονται στην δεύτερη στήλη.

1. Διατηρείται ένας πίνακας όπου υπάρχει μία θέση για κάθε μπλοκ του δίσκου	Α. Συνεχής καταχώρηση
2. Για κάθε αρχείο υπάρχει ένας μικρός πίνακας που περιέχει τους αριθμούς των μπλοκ του αρχείου. Σε περίπτωση μεγάλων αρχείων μια θέση του πίνακα αυτού περιέχει την διεύθυνση έναν άλλου πίνακα που περιέχει τις υπόλοιπες θέσεις	Β. Καταχώρηση Συνδεδεμένης λίστας
3. Για την εύρεση της θέσης ενός αρχείου απαιτείται μόνο η διεύθυνση του πρώτου μπλοκ	Γ. Καταχώρηση με χρήση δείκτη
4. Δεν προκαλείται εσωτερικός κατακερματισμός	Δ. Κόμβοι-δ
5. Δεν είναι δυνατή η άμεση προσπέλαση σε κάποιο τμήμα του αρχείου	

Μονάδες 10

1-Γ, 2-Δ, 3-Α, 4-δεν αντιστοιχεί, 5-Β

73. Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα σενάρια δυνητικών απειλών κατά δεδομένων με τις Βασικές Αρχές Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων που παραβιάζονται σε κάθε ένα από αυτά. Ας σημειωθεί ότι σε κάποια σενάρια μπορεί να παραβιάζονται περισσότερες από μία Βασικές Αρχές Ασφαλείας.

Σενάριο	Βασικές Αρχές
1. Εισβολή χάκερ στο μηχανογραφικό σύστημα μιας Πανεπιστημιακής σχολής, προβολή των βαθμολογιών των φοιτητών και αλλαγή κάποιων από αυτούς.	Α. Εμπιστευτικότητα
2. Κλείδωμα των αρχείων ενός χρήστη υπολογιστικού συστήματος με σκοπό την απαίτηση χρημάτων για το ξεκλείδωμά τους.	Β. Ακεραιότητα
3. Διαδικτυακή επίθεση σε server ηλεκτρονικού καταστήματος με συνέπεια τη διακοπή της λειτουργίας του για 48 ώρες.	Γ. Διαθεσιμότητα
4. Υποκλοπή των ιατρικών δεδομένων των ασθενών ενός νοσοκομείου.	
5. Εγκατάσταση κακόβουλου λογισμικού παρακολούθησης των ενεργειών των χρηστών ενός υπολογιστικού συστήματος	
6. Μεταβολή του περιεχομένου ενός μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που αποστέλλει ένας χρήστης υπολογιστή.	
7. Εισαγωγή κακόβουλου λογισμικού σε υπολογιστικό σύστημα το οποίο ενσωματώνεται στα εκτελέσιμα αρχεία και καταγράφει τους κωδικούς που εισάγει ο χρήστης σε σελίδες στο Διαδίκτυο.	

Μονάδες 15

1: A, B

2: B, Γ

3: Γ

4: A

5: A

6: B

7: A, B

(1,5 μονάδες για κάθε σωστή αντιστοίχιση)

74. Συμπληρώστε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις επιλέγοντας κάθε φορά τη σωστή λέξη μεταξύ των: Ελεγκτής, Οδηγοί, Πρωτόκολλα, Διακοπές, Προγράμματα, Plug and Play, Διεπαφής, DMA , Σήματα, CPU.
1. Οι _____ είναι ο τρόπος με τον οποίο μια συσκευή, ένα πρόγραμμα ή το Λειτουργικό Σύστημα αποκρίνεται σε αιτήματα επικοινωνίας ή «ζητάει την προσοχή» (δηλαδή χρόνο στον επεξεργαστή).
 2. Τα προγράμματα που, σε συνεργασία με το υλικό των συσκευών, αναλαμβάνουν την επικοινωνία με το υπόλοιπο σύστημα ονομάζονται _____.
 3. Για την επικοινωνία των συσκευών με το υπόλοιπο σύστημα χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων και τα κανάλια _____.
 4. Για να είναι δυνατή η σύνδεση και η λειτουργία μιας συσκευής σε ένα υπολογιστικό σύστημα είναι απαραίτητο να υπάρχει ένα κύκλωμα προσαρμογής και ελέγχου της συσκευής που ονομάζεται _____.
 5. Με την τεχνολογία _____ είναι δυνατή η αυτόματη ρύθμιση μιας περιφερειακής συσκευής έτσι ώστε να μην έρχεται σε σύγκρουση με άλλες συσκευές.

Μονάδες 10

1 – Διακοπές

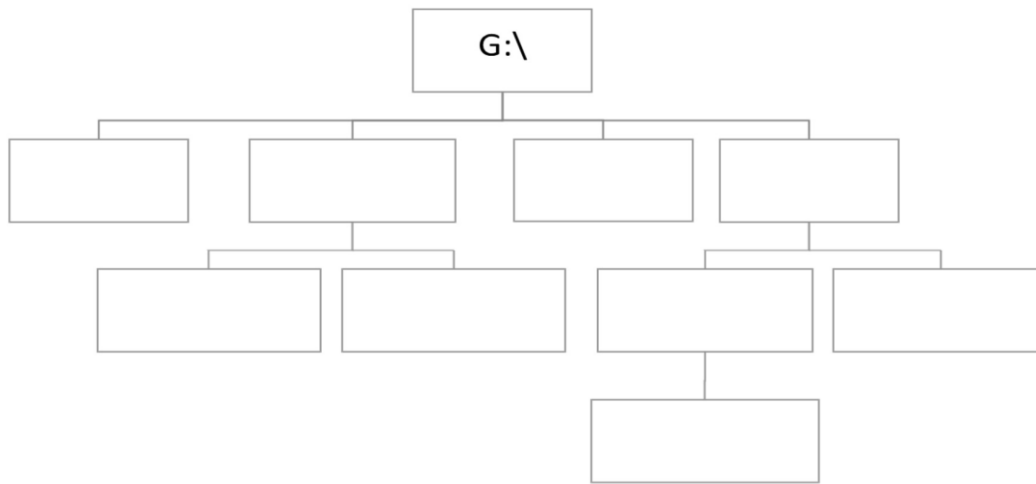
2 – Οδηγοί

3 – DMA

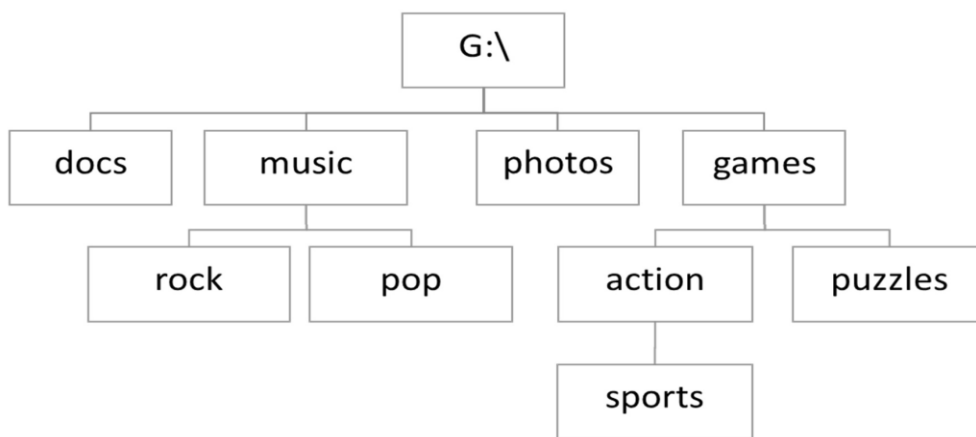
4 – Ελεγκτής

5 – Plug and Play

75. Δίνονται οι πλήρεις διαδρομές των φακέλων που υπάρχουν σε ένα USB Flash Disk που τα Windows του έχουν αποδώσει το όνομα G:
- G:\docs\ G:\music\pop G:\games\action G:\games\action\sport G:\music G:\games\puzzles
G:\music\rock G:\photos
G:\games
- Μεταφέρετε το ακόλουθο σχήμα στο τετράδιό σας και συμπληρώστε τα ονόματα των φακέλων έτσι ώστε οι παραπάνω φάκελοι να απεικονίζονται με τη μορφή αντεστραμμένου δέντρου.



Μονάδες 9



76. Αντιστοιχίστε τους ακόλουθους τύπους αρχείων με το είδος των δεδομένων που περιέχουν:

Είδος Αρχείου	Περιεχόμενα
(Α) Αρχεία Κειμένου	(1) Δημιουργούνται για προσωρινή αποθήκευση και καταστρέφονται από το Λειτουργικό Σύστημα ή το πρόγραμμα που τα χρησιμοποιεί όταν δεν χρειάζονται πλέον.
(Β) Αρχεία Συσκευών	(2) είναι βοηθητικά αρχεία για να εκτυπωθεί ό,τι έχει σταλεί στον εκτυπωτή
(Γ) Αρχεία Προγραμμάτων	(3) Είναι απλά αρχεία κειμένου με περιεχόμενο μόνο χαρακτήρες ASCII ή UNICODE.
(Δ) Αρχεία Εκτύπωσης	(4) Περιέχουν εντολές σε γλώσσα μηχανής (0 και 1). Δεν διαβάζονται, ούτε εκτυπώνονται.
	(5) Είναι συσκευές του συστήματος (εκτυπωτές, δίσκοι, κ.λπ.) που εμφανίζονται από το Λειτουργικό Σύστημα ως απλά αρχεία

Μονάδες 6

(Α)-(3), (Β)-(5), (Γ)-(4), (Δ)-(2)

77 Για κάθε μία από τις απειλές που αναφέρονται στις παρακάτω προτάσεις προτείνετε ένα αντίμετρο που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να την προλάβει ή να την αντιμετωπίσει.

- 1 Απώλεια των δεδομένων ενός σκληρού δίσκου λόγω μηχανικής βλάβης
- 2 Υποκλοπή ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων από υπολογιστικό σύστημα, από επιτιθέμενο που εκμεταλλεύτηκε γνωστό κενό ασφαλείας του Λειτουργικού Συστήματος.
- 3 Συχνές διακοπές ρεύματος στην περιοχή που βρίσκεται το κέντρο μηχανογράφησης μιας επιχείρησης.
- 4 Εισαγωγή κακόβουλου λογισμικού σε υπολογιστικό σύστημα.
- 5 Διοίκηση και προσωπικό ενός οργανισμού που δεν γνωρίζει πως να αντιμετωπίσει μια περίπτωση παραβίασης ασφάλειας.

Μονάδες 10

1. Λήψη εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας
2. Εγκατάσταση των ενημερώσεων ασφαλείας του Λειτουργικού Συστήματος
3. Εγκατάσταση συστήματος αδιάλειπτης παροχής ρεύματος
4. Εγκατάσταση προγράμματος προστασίας από κακόβουλο λογισμικό (antivirus).
5. Κατάρτιση του Σχεδίου Ασφαλείας (Security Plan) του οργανισμού

78 Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω καταστάσεις στην στήλη Α ως Ευπάθειες ή Αντίμετρα επιλέγοντας την κατάλληλη κατηγορία από τη στήλη Β στον παρακάτω πίνακα. Κάποιες επιλογές της στήλης Α μπορεί να μην αντιστοιχούν σε κανέναν από τους δύο χαρακτηρισμούς:

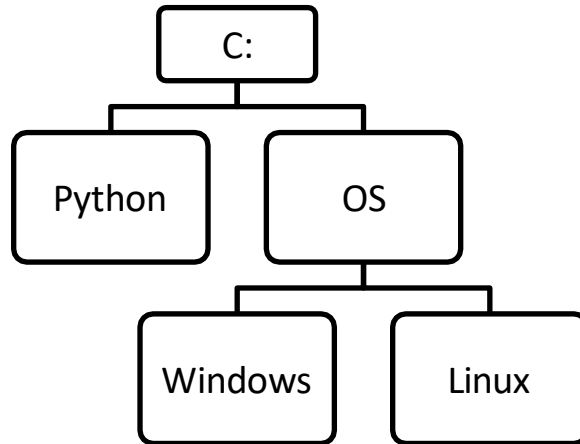
A. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
A1. Ύπαρξη μη ασφαλούς συνθηματικού (password)	B1. Ευπάθεια
A2. Καταστροφή από φυσικά φαινόμενα	B2. Αντίμετρο
A3. Η πρόσβαση στο δίκτυο δεν περιορίζεται	
A4. Τακτική λήψη αντιγράφων ασφαλείας	
A5. Εγκατάσταση λογισμικού antivirus	
A6. Μη εγκατάσταση ενημερώσεων λειτουργικού συστήματος	
A7. Σωστή ρύθμιση συστήματος ανίχνευσης εισβολής	
A8. Επιθέσεις κοινωνικής μηχανικής	

Μονάδες 16

2 μονάδες κάθε αντιστοίχιση ως προς τη στήλη Α

A1 – B1, A2 – κενό, A3 – B1, A4 – B2, A5 – B2, A6 – B1, A7 – B2, A8 - κενό

79 Δίνεται η παρακάτω δομή καταλόγων σε λειτουργικό σύστημα Windows:



Για τον κατάλογο Linux:

1. Να γράψετε την απόλυτη διαδρομή.
2. Να γράψετε τη σχετική διαδρομή από τον κατάλογο Python.
3. Να γράψετε τη σχετική διαδρομή από τον κατάλογο Windows.

Μονάδες 9

3 μονάδες η κάθε διαδρομή

1. C:\OS\Linux (απόλυτη διαδρομή)
2. ..\OS\Linux (σχετική διαδρομή από φάκελο Python)
3. ..\Linux (σχετική διαδρομή από φάκελο Windows)

80 Ποια από τα παρακάτω στοιχεία χρειάζονται για να προσδιοριστεί η θέση μιας ομάδας δεδομένων στον δίσκο; Να σημειώσετε τους αριθμούς τους (1 – 7) στο τετράδιό σας.

1. Η εικονική διεύθυνση
2. Η επιφάνεια
3. Το ίχνος
4. Η διακοπή του πυρήνα
5. Η συστοιχία
6. Ο διάδρομος επικοινωνίας
7. Ο τομέας

Μονάδες 8

2 μονάδες κάθε απάντηση.

Απαιτούνται τα δεδομένα των 2, 3, 5, 7.

- 81 Να αντιστοιχίσετε τα μέτρα υλοποίησης του Σχεδίου Ασφαλείας για το Πληροφοριακό Σύστημα ενός οργανισμού (στήλη Α) με την κατηγορία στην οποία ανήκουν (στήλη Β). Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό του μέτρου και τον αριθμό της κατηγορίας στην οποία αντιστοιχεί.

A. Μέτρο	B. Κατηγορία
A1. Περιγραφή ρόλων και αρμοδιοτήτων του προσωπικού ενός οργανισμού.	B1. Διοικητικά μέτρα
A2. Εγκατάσταση ισχυρών κλειδαριών στις εγκαταστάσεις των υπολογιστών	B2. Τεχνικά μέτρα
A3. Περιγραφή της διαβάθμισης των πληροφοριών	B3. Μέτρα φυσικής ασφάλειας
A4. Λήψη αντιγράφων ασφαλείας	
A5. Ασφαλείς δοκιμές εφαρμογών λογισμικού	
A6. Τοποθέτηση συσκευών αδιάλειπτης παροχής ρεύματος	

Μονάδες 12

2 μονάδες κάθε απάντηση.

A1 – B1, A2 – B3, A3 – B1, A4 – B2, A5 – B2, A6 – B2.

- 82 Αντιστοιχίστε κάθε επέκταση αρχείου στα Windows από τη στήλη Α με είδους του αρχείου στη στήλη Β. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της επέκτασης και τον αριθμό της εφαρμογής στην οποία αντιστοιχεί.

Επέκταση	Είδος Αρχείου
A1. *.png	B1. Αρχεία κειμένου
A2. *.txt	B2. Αρχεία εικόνας
A3. *.mp4	B3. Αρχεία βίντεο
A4. *.avi	B4. Αρχεία ήχου
A5. *.mp3	

Μονάδες 5

1 μονάδα κάθε απάντηση

A1 – B2, A2 – B1, A3 – B3, A4 – B3, A5 - B4.

83 Να επισημάνετε ποια από τα παρακάτω προγράμματα ανήκουν στο λογισμικό συστήματος και ποια στο λογισμικό εφαρμογών σημειώνοντας **Σ** αν πρόκειται για λογισμικό συστήματος και **Ε** για λογισμικό εφαρμογών.

Π1. Πρόγραμμα επεξεργασίας λογιστικών φύλλων (πχ. Microsoft Excel)	Π6. Πρόγραμμα αποκατακερματισμού.
Π2. Πρόγραμμα διαχείρισης αρχείων (πχ. Εξερεύνηση των Windows)	Π7. Χρονοδρομολογητής διεργασιών
Π3. Πρόγραμμα σχεδιασμού σχημάτων	Π8. Πρόγραμμα αναπαραγωγής βίντεο (πχ. VLC)
Π4. Λογισμικό ελέγχου νέων εκδόσεων εγκατεστημένων προγραμμάτων (πχ. Windows update)	Π9. Πρόγραμμα για πραγματοποίηση τηλεφωνικών κλήσεων μέσω υπολογιστή (πχ. Skype).
Π5. Λογισμικό αριθμομηχανής	Π10. Πρόγραμμα περιήγησης στον παγκόσμιο Ιστό (π.χ. Google Chrome)

Μονάδες 10

1 μονάδες κάθε απάντηση.

Π1. Ε, Π2. Σ, Π3. Ε, Π4. Σ, Π5. Ε, Π6. Σ, Π7. Σ, Π8. Ε, Π9. Ε, Π10. Ε

84 Αντιστοιχίστε κάθε επέκταση αρχείου στα Windows από τη στήλη **A** με το είδος του αρχείου στη στήλη **B**. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της επέκτασης και τον αριθμό της εφαρμογής στην οποία αντιστοιχεί. Μία ή περισσότερες επεκτάσεις μπορεί να ανήκουν σε ένα, κανένα ή περισσότερα είδη αρχείων.

Επέκταση	Είδος Αρχείου
A1. *.xlsx	B1. Αρχεία ήχου
A2. *.wma	B2. Αρχεία κειμένου
A3. *.txt	B3. Microsoft Word
A4. *.docx	B4. Microsoft Excel
A5. *.wav	

Μονάδες 5

1 μονάδα κάθε απάντηση.

A1 – B4, A2 - B1, A3 – B2, A4 – B3, A5 – B1.

85 Δίνονται τα παρακάτω προτεινόμενα ονόματα αρχείων στα Windows. Να επιλέξετε ποια από αυτά θα γίνουν αποδεκτά από το λειτουργικό σύστημα, στην περίπτωση που κάποιος χρήστης προσπαθήσει να τα χρησιμοποιήσει, σημειώνοντας τους αριθμούς τους στο τετράδιό σας.

A1. p@ssw0rds.file	A2. img20220405.jpg
A3. con	A4. *.txt
A5. songs.m3u	A6. αποτελέσματα-αγώνα.pdf
A7. img05/04/2022.jpg	A8. <κείμενο>.docx
A9. νέο βίντεο μαθήματος.avi	A10. rtf.rtf

Μονάδες 10

1 μονάδα κάθε απάντηση – δεν ζητείται αιτιολόγηση.

- A1.** αποδεκτό
- A2.** αποδεκτό
- A3.** μη αποδεκτό – όνομα συσκευής
- A4.** μη αποδεκτό – περιέχει *
- A5.** αποδεκτό
- A6.** αποδεκτό
- A7.** μη αποδεκτό – περιέχει /
- A8.** μη αποδεκτό – περιέχει <,>
- A9.** αποδεκτό
- A10.** αποδεκτό

86 Αντιστοιχίστε την περιγραφή των κριτηρίων χρονοδρομολόγησης της πρώτης στήλης του ακόλουθου πίνακα με τις ονομασίες της στήλης Β.

A1. Ο συνολικός χρόνος για την πλήρη εκτέλεση μιας εργασίας πρέπει να είναι χαμηλός.	B1. Αποδοτικότητα
A2. Η ΚΜΕ θα πρέπει να είναι απασχολημένη κατά το μεγαλύτερο δυνατό χρονικό διάστημα.	B2. Δικαιοσύνη
A3. Ο χρόνος της ΚΜΕ θα πρέπει να μοιράζεται δίκαια μεταξύ των έτοιμων προς εκτέλεση διεργασιών	B3. Χαμηλός χρόνος απόκρισης
	B4. Χαμηλός χρόνος διεκπεραίωσης

Μονάδες 6

A1-B4, A2-B1, A3-B2

87 Αντιστοιχίστε τα χαρακτηριστικά των συστημάτων αρχείων της πρώτης στήλης του ακόλουθου πίνακα με τις ονομασίες της στήλης Β. Ενδέχεται περισσότερα από ένα χαρακτηριστικά να αντιστοιχούν στην ίδια ονομασία.

A1. Δεν μπορεί να διαχειριστεί αρχεία με μέγεθος μεγαλύτερο των 4GB.	B1. NTFS
A2. Παρέχει τη δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης, κρυπτογράφησης και συμπίεσης σε περιβάλλον Windows.	B2. ext3
A3. Είναι εύκολα αναγνωρίσιμο από πολλά Λειτουργικά Συστήματα	B3. FAT32
A4. Προσφέρει τη δυνατότητα ανασυγκρότησης ταυτόχρονα με την κανονική του λειτουργία.	B4. exFAT
A5. Προστατεύεται από πατέντες και γι' αυτό δεν έχει ευρεία υποστήριξη.	

Μονάδες 10

A1-B3, A2-B1, A3-B3, A4-B2, A5-B4

88 Αντιστοιχίστε τα σενάρια της πρώτης στήλης του ακόλουθου πίνακα με τις κατηγορίες χάκερ που αναγράφονται στην δεύτερη στήλη.

A1. Ανακάλυψη κενού ασφαλείας σε Λειτουργικό Σύστημα και ενημέρωση της ομάδας ανάπτυξης για τη διόρθωσή του.	B1. Black hats
A2. Επίθεση κοινωνικής μηχανικής για την απόκτηση κωδικών πρόσβασης σε τραπεζικούς λογαριασμούς και αφαίρεση χρημάτων από αυτούς.	B2. White hats
A3. Επίθεση σε ιστότοπο ηλεκτρονικού καταστήματος με σκοπό τη διακοπή της λειτουργίας του και την πρόκληση οικονομικής ζημιάς.	B3. Grey hats
A4. Επίθεση σε ιστοσελίδα κυβερνητικού οργανισμού με σκοπό την προβολή σε αυτήν μηνύματος με πολιτικό περιεχόμενο.	
A5. Επίθεση σε πληροφοριακό σύστημα επιχείρησης με σκοπό την πληροφόρηση των υπευθύνων για την ύπαρξη ευπαθειών.	
A6. Επίθεση σε υπολογιστικά συστήματα ατόμων που παράγουν και διακινούν κακόβουλο λογισμικό.	

Μονάδες 9

A1-B2, A2-B1, A3-B1, A4-B3, A5-B2, A6-B3

89 Να επιλέξετε ποιοι από τους παρακάτω όρους αντιστοιχούν σε συστήματα αρχείων:

1. SATA
2. SSD
3. AGP
4. FAT32
5. IDE
6. USB
7. NTFS
8. ext4

Μονάδες 6

2 μονάδες κάθε απάντηση

Οι όροι που αντιστοιχούν σε συστήματα αρχείων είναι οι 4,7,8.

90 Να αντιστοιχίσετε τις ενέργειες της στήλης Α με τις διαδικασίες της στήλης Β με τις οποίες σχετίζονται στα πλαίσια της διαχείρισης ασφάλειας ενός πληροφοριακού συστήματος.

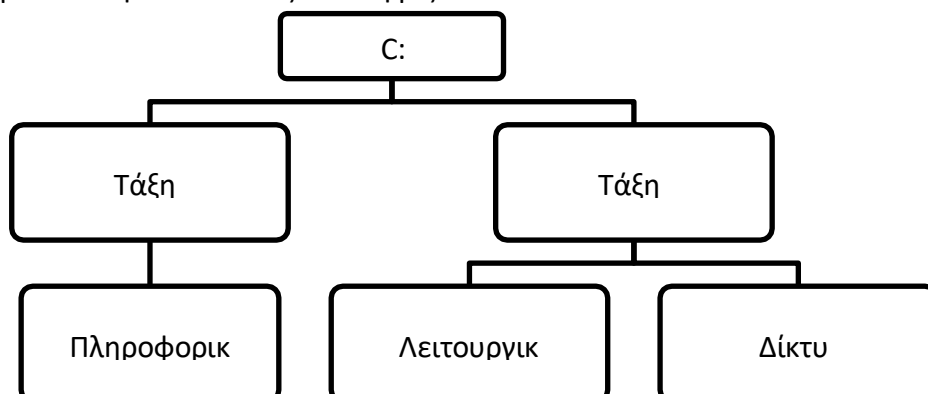
A. ΕΝΕΡΓΕΙΑ	B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
A1. Αναγνώριση ευπαθειών	B1. Διαχείριση Κινδύνου
A2. Περιγραφή νομικών περιορισμών που διέπουν τη λειτουργία του οργανισμού	B2. Πολιτική Ασφάλειας
A3. Αναγνώριση απειλών	B3. Σχέδιο Επαναφοράς από καταστροφή
A4. Χαρακτηρισμός εμπιστευτικότητας πληροφοριών	
A5. Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	
A6. Περιγραφή Στόχων ασφάλειας	
A7. Δοκιμές επαναφοράς συστήματος από αντίγραφα ασφαλείας	

Μονάδες 14

2 μονάδες κάθε απάντηση

A1 – B1, A2 – B2, A3 – B1, A4 – B2, A5 – B3, A6 – B2, A7 – B3

91 Δίνεται η παρακάτω ιεραρχία φακέλων σε σύστημα Windows. Να γράψετε τις απόλυτες διαδρομές για κάθε φάκελο εκτός από τη ρίζα.



Μονάδες 5

1 μονάδα κάθε διαδρομή

1. C:\ΤάξηΑ
2. C:\ΤάξηΒ
3. C:\ΤάξηΑ\Πληροφορική
4. C:\ΤάξηΒ\Λειτουργικά
5. C:\ΤάξηΒ\Δίκτυα

92 Να επιλέξετε ποιες από τις παρακάτω εργασίες δεν αποτελούν ευθύνη του λειτουργικού συστήματος:

1. Επεξεργασία κειμένων
2. Διαχείριση μνήμης
3. Επεξεργασία φωτογραφιών
4. Προγραμματισμός εφαρμογών
5. Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας
6. Έλεγχος πρόσβασης στα αρχεία
7. Περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό
8. Εγκατάσταση συσκευών
9. Πραγματοποίηση τηλεδιασκέψεων

Μονάδες 5

1 μονάδα κάθε απάντηση

Οι εργασίες που δεν αποτελούν ευθύνη του λειτουργικού συστήματος είναι οι παρακάτω:

1, 3, 4, 7, 9.

93 Να αντιστοιχίσετε τα είδη αρχείων της στήλης Α με τα περιεχόμενα της στήλης Β με τα οποία σχετίζονται

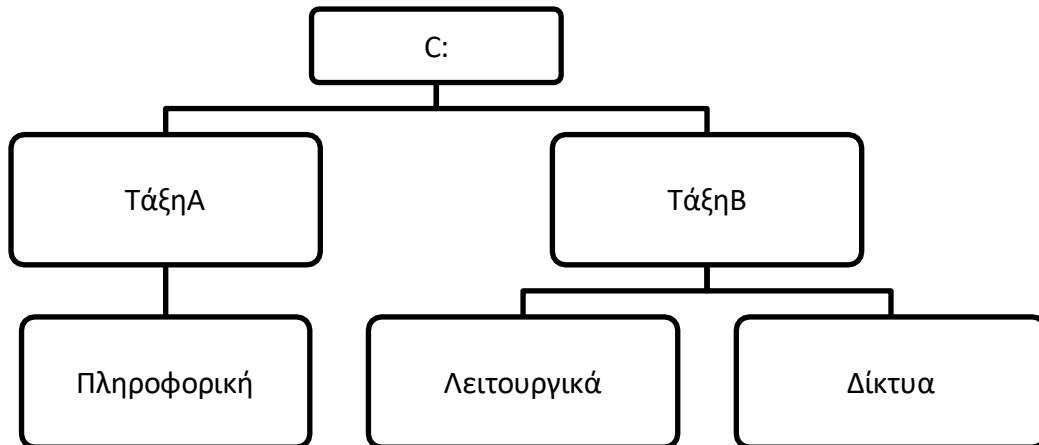
A. ΤΥΠΟΣ ΑΡΧΕΙΟΥ	B. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
A1. Αρχεία δέσμης εντολών	B1. Συσκευές Υλικού
A2. Αρχεία συσκευών	B2. Έγγραφα που προορίζονται για εκτύπωση
A3. Εφεδρικά αρχεία	B3. Πολλές εντολές του λειτουργικού συστήματος που πρέπει να εκτελεστούν όλες μαζί
A4. Αρχεία εκτύπωσης	B4. Αντίγραφα σημαντικών αρχείων για προστασία από καταστροφές
A5. Αρχεία δεδομένων	B5. Δεδομένα τα οποία διαχειρίζονται ειδικά προγράμματα
A6. Αρχεία προγραμμάτων	B6. Ειδικά αρχεία που χρησιμοποιούνται μόνο από το λειτουργικό σύστημα
	B7. Εντολές σε γλώσσα μηχανής

Μονάδες 12

2 μονάδες κάθε απάντηση

A1 – B3, A2 – B1, A3 – B4, A4 – B2, A5 – B5, A6 – B7

94 Δίνεται η παρακάτω ιεραρχία φακέλων σε σύστημα Windows. Να γράψετε όλες τις σχετικές διαδρομές από τον φάκελο Λειτουργικά σε όλους τους υπόλοιπους φακέλους εκτός από τη ρίζα.



Μονάδες 8

2 μονάδες κάθε διαδρομή

1. Προς τον φάκελο *ΤάξηΒ*: ..
2. Προς τον φάκελο *Δίκτυα*: ..\Δίκτυα
3. Προς τον φάκελο *ΤάξηΑ*: ..\..\ΤάξηΑ
4. Προς τον φάκελο *Πληροφορική*: ..\..\ΤάξηΑ\Πληροφορική

95 Αναφέρονται ακολούθως 10 προτάσεις. Για κάθε μια, απαντήστε με ναι/όχι, εάν περιγράφει αρμοδιότητες ενός Λειτουργικού Συστήματος

- 1) Διαχειρίζεται τις συσκευές εισόδου/εξόδου
- 2) Εποπτεύει τη χρήση των υπολογιστικών πόρων
- 3) Διαμορφώνει το περιβάλλον εργασίας του χρήστη
- 4) Διαχειρίζεται το σύστημα αρχείων
- 5) Ρυθμίζει την ταχύτητα σύνδεσης στο διαδίκτυο
- 6) Δεν συνεργάζεται με το υλικό του υπολογιστή
- 7) Μπορεί να εγκατασταθεί και να απεγκατασταθεί πολύ εύκολα
- 8) Προστατεύει από κακόβουλο λογισμικό
- 9) Μπορεί να είναι freeware ή/και shareware
- 10) Εκτελεί αλγορίθμους χρονοδρομολόγησης

Μονάδες 10

- 1 - N
- 2 - N
- 3 - N
- 4 - N
- 5 - O
- 6 - O
- 7 - O
- 8 - N
- 9 - N
- 10 - N

- 96 Στο σχολικό εγχειρίδιο αναφέρεται πως η διεπαφή χρήστη γίνεται μέσω α) διερμηνευτή εντολών και β) γραφικού περιβάλλοντος. Να καταγράψετε συγκριτικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των δύο μηχανισμών.

Μονάδες 8

ΔΙΕΠΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
α)	Αυτοματοποίηση, παραμετροποίηση εντολών, οικονομία χρόνου, πρόσβαση σε χαμηλού επιπέδου λειτουργίες, ισχυρές δυνατότητες μαζικής επεξεργασίας αρχείων	Δύσκολη χρήση, απαίτηση για εξοικείωση με εντολές του, γνώσεις προγραμματισμού
β)	Ευκολία στη χρήση (ειδικά για άτομα με δυσκολίες), πλούσιο πληροφοριακό περιεχόμενο με χρήση πολλαπλών παραθύρων, σύγχρονο, επεκτάσιμο και εύκολο στις ρυθμίσεις περιβάλλον	Απαιτεί πολλούς υπολογιστικούς πόρους και χρησιμοποιεί περισσότερη επεξεργαστική ισχύ σε σχέση με τον τύπο α)

- 97 Περιγράψτε την αντιγραφή αρχείων με τους δύο τρόπους διεπαφής. Πώς θα αναζητήσετε βοήθεια σε κάθε περίπτωση ;

Μονάδες 7

α) Δίνουμε την εντολή copy ακολουθούμενη από τις απόλυτες διαδρομές του αρχείου προέλευσης και προορισμού. Βοήθεια μέσω της εντολής HELP

β) Ανοίγουμε τα δύο παράθυρα (προέλευσης και προορισμού) και μετακινούμε (drag and drop) το αρχείο από το ένα στο άλλο. Βοήθεια με χρήση του F1 ή σχετικού εικονιδίου. Εάν η αντιγραφή γίνεται μέσα στο ίδιο παράθυρο, εναλλακτικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δεξί κλικ και copy και μετά δεξί κλικ και Paste (είτε Control+C και Control+V), εάν οι επιλογές αυτές είναι διαθέσιμες.

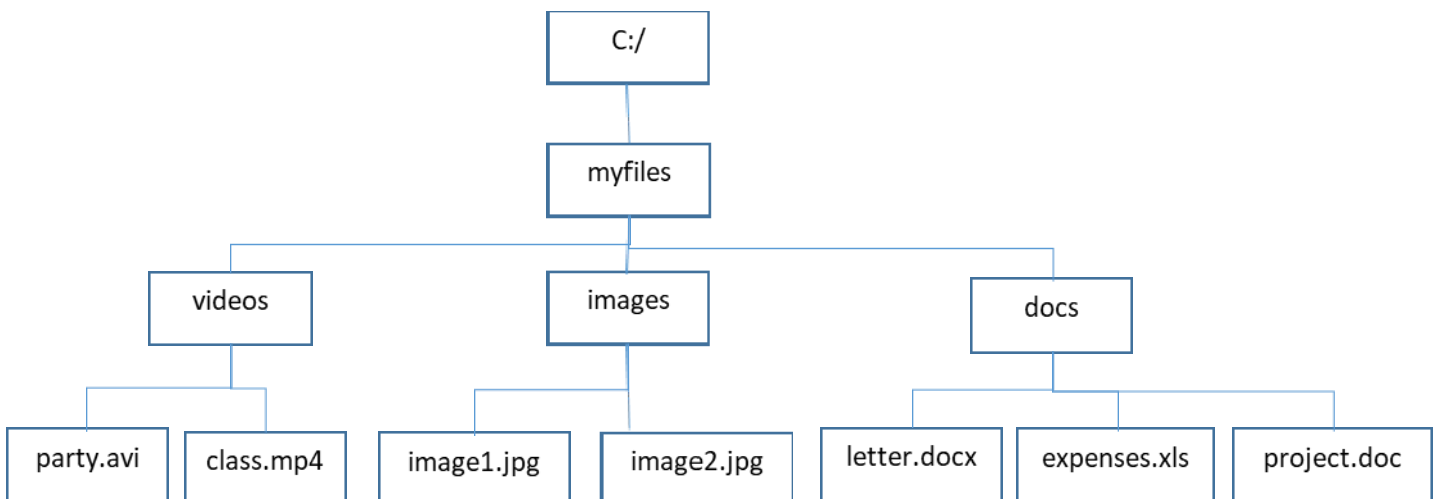
- 98 Αντιστοιχίστε τους τύπους των αρχείων της στήλης Α με τα είδη της στήλης Β. Σε κάθε στοιχείο της στήλης Β μπορεί να αντιστοιχούν παραπάνω από ένα στοιχεία της στήλης Α.

Τύποι αρχείου (στήλη Α)	Είδος αρχείου (στήλη Β)
1. swf	a) Αρχείο εικόνας
2. rtf	b) Αρχείο βίντεο
3. ppt	c) Αρχείο κειμένου
4. gif	d) Αρχείο ήχου
5. avi	e) Αρχείο συστήματος
6. pdf	f) Αρχείο παρουσιάσεων
7. docx	
8. sys	
9. mov	
10. mp3	

Μονάδες 10

- 1-b
- 2-c
- 3-f
- 4-a
- 5-b
- 6-c
- 7-c
- 8-e
- 9-b 10-d

99 Θεωρείστε την ακόλουθη δομή αρχείων στο σκληρό δίσκο C:



Με βάση τη δομή αυτή, απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- 1 Ποια είναι η απόλυτη διαδρομή του αρχείου letter;
- 2 Ποια είναι η απόλυτη διαδρομή του αρχείου class;
- 3 Αν εργαζόμαστε στο φάκελο videos (τρέχων φάκελος), ποια είναι η σχετική διαδρομή του αρχείου project;
- 4 Ποιος φάκελος της δομής δεν έχει γονικό;
- 5 Αν τρέχων φάκελος είναι ο images, τότε η εντολή `cd ../videos/../../docs` που μας μεταφέρει;
- 6 Ποια είναι η σχετική διαδρομή του αρχείου expenses ως προς τον φάκελο images;
- 7 Γιατί, κατά τη γνώμη σας, η δομή αποθήκευσης των αρχείων χαρακτηρίζεται ως ιεραρχική ή δενδρική;

Μονάδες 15

- 1 C:/myfiles/docs/letter.docx
- 2 C:/myfiles/videos/class.mp4
- 3 ../docs/project.doc
- 4 C:
- 5 Στο φάκελο docs
- 6 ../docs/expenses.xls
- 7 Διότι εμφανώς έχει τη δομή δένδρου (αντεστραμμένου) με αφετηρία τη ρίζα (root) και προορισμό τα κλαδιά (αρχεία)

100 Συμπληρώστε τις ακόλουθες προτάσεις με τη λέξη που λείπει:

- 1 Ο χρήστης μπορεί να δει τις _____ του συστήματος με χρήση του Task Manager των Windows
- 2 Τα _____ είναι τμήματα προγραμμάτων που εκτελούνται παράλληλα
- 3 Ανάλογα με τη στρατηγική που ακολουθούν, οι αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης χωρίζονται σε _____ και μη
- 4 Ο κύκλος ζωής μιας διεργασίας περιλαμβάνει τρία διακριτά στάδια: εκτελούμενη, έτοιμη και υπό _____
- 5 Το _____ τμήμα μιας διεργασίας πρέπει να είναι προστατευμένο από ταυτόχρονη πρόσβαση άλλων διεργασιών
- 6 Η κατανομή της μνήμης στις διεργασίες μπορεί να είναι στατική ή _____
- 7 Η _____ μνήμη δεν αντιστοιχεί ακριβώς στη φυσική μνήμη του συστήματος
- 8 Η _____ είναι μια τεχνική χειρισμού των διεργασιών
- 9 Μια διεργασία είναι ένα πρόγραμμα σε _____
- 10 Η μεταγωγή _ είναι απαραίτητη όταν μια διεργασία μεταβαίνει σε κατάσταση αναστολής (blocked)

Μονάδες 15

1. διεργασίες
2. νήματα
3. διακοπτούς
4. αναστολή
5. κρίσιμο
6. δυναμική
7. εικονική
8. χρονοδρομολόγηση
9. εκτέλεση
10. περιβάλλοντος

101 Αντιστοιχίστε τις ενέργειες της στήλης Α με τον κατάλληλο υπολογιστικό πόρο στον οποίο αναφέρονται:

Στήλη Α (ενέργειες)	Στήλη Β (υπολογιστικός πόρος)
A1.Χρονοδρομολόγηση	B1.Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU)
A2.Σελιδοποίηση	B2.Μνήμη (memory)
A3.Αποδοτικότητα	
A4.Ανταλλαγή	
A5.Κατακερματισμός	

Μονάδες 10

A1-B1 A2-B2 A3-B1 A4-B2 A5-B2

102 Συμπληρώστε τα κενά με τη λέξη που λείπει:

- 1 Τα ολοκληρωμένα κυκλώματα _____ (solid state drives) θεωρούνται συσκευές δευτερεύουσας μνήμης
- 2 Η «βόρεια __» είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία μεταξύ των πιο γρήγορων συστημάτων
- 3 Οι «_____» είναι σήματα για αιτήματα επικοινωνίας και χωρίζονται σε διακοπές υλικού και λογισμικού
- 4 Ο «_____» είναι ένα πρόγραμμα που αναλαμβάνει την επικοινωνία με τις περιφερειακές συσκευές
- 5 Προκειμένου να λειτουργήσει σωστά μια καινούργια συσκευή Εισόδου/Εξόδου στο υπολογιστή είναι απαραίτητη η εγκατάσταση των _____ της συσκευής
- 6 Η τεχνολογία Plug and _____ (PnP) είναι αρκετά παλαιά
- 7 Σήμερα η σύνδεση _____ είναι η κύρια μέθοδος για ενσωματωμένες στον υπολογιστή συσκευές, ενώ η USB για αποσπώμενες.
- 8 Το FSB είναι ο διάδρομος επικοινωνίας της CPU με τη βόρεια γέφυρα
 1. επικοινωνίας μιας συσκευής είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζουν τον τρόπο επικοινωνίας της συσκευής με τον η/υ
- 9 Τα tablets θεωρούνται συσκευές εισόδου και _____ ταυτόχρονα

Μονάδες 15

1. μνήμης
2. γέφυρα
3. διακοπές
4. ελεγκτής
5. οδηγών
6. Play
7. SATA
8. FSB
9. Πρωτόκολλο
10. εξόδου

103 Δίδεται μια λίστα συσκευών hardware. Εντοπίστε ποιες από αυτές ανήκουν στους διαδρόμους Εισόδου/Εξόδου. Οι σωστές απαντήσεις είναι τρεις (3).

- A. IDE
- B. Northbridge
- Γ. USB
- Δ. CPU
- E. SATA

Μονάδες 10

A-Γ-E