

Μ η τ ρ ώ ο Θ ε μ ά τ ω ν Γ ν ώ σ ε ω ν
Γνωστικό Αντικείμενο: Πληροφορική και Ψηφιακή Διακυβέρνηση

- 1. Ποιο εξάρτημα του επεξεργαστή εκτελεί αριθμητικές και λογικές πράξεις;**
 - α. ALU
 - β. Control Unit
 - γ. Cache
 - δ. Register File
- 2. Ποιο είναι το συνηθισμένο μέγεθος μιας σελίδας (page) στη μνήμη εικονικής διεύθυνσης;**
 - α. 1KB
 - β. 64KB
 - γ. 4KB
 - δ. 1MB
- 3. Στη δομή του πίνακα σελίδων (page table) στη εικονική μνήμη, ποιο bit δείχνει αν η συγκεκριμένη σελίδα έχει πρόσφατα χρησιμοποιηθεί ή προσπελαστεί;**
 - α. Dirty bit
 - β. Valid bit
 - γ. Referenced bit
 - δ. Present bit
- 4. Σε ποια κατηγορία τεχνολογίας μνήμης ανήκουν οι διευθύνσεις που χρησιμοποιούνται στη Virtual Memory (Εικονική Μνήμη);**
 - α. Φυσικές διευθύνσεις (Physical Addresses)
 - β. Διευθύνσεις I/O
 - γ. Λογικές διευθύνσεις (Logical Addresses)
 - δ. Διευθύνσεις Hardware
- 5. Πόσα bits αντιστοιχούν σε 12 KB (όπου 1 KB = 1024 bytes);**
 - α. 38.304 bits
 - β. 12.288 bits
 - γ. 98.304 bits
 - δ. 600 bits
- 6. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος του Instruction Register (IR) σε έναν επεξεργαστή;**

- α. Αποθηκεύει προσωρινά τη διεύθυνση μνήμης της επόμενης εντολής που θα εκτελεστεί μετά το τέλος του κύκλου fetch
- β. Κρατά την εντολή που μόλις ανακτήθηκε από τη μνήμη ώστε να μπορεί να αποκωδικοποιηθεί και να εκτελεστεί
- γ. Ελέγχει την αλληλουχία μικροεντολών στο control unit και αποφασίζει τη σειρά εκτέλεσης
- δ. Αποθηκεύει τα αποτελέσματα της εκτέλεσης της ALU πριν μεταφερθούν στους γενικούς καταχωρητές

7. Ποιος είναι ο βασικός ρόλος του Συσσωρευτή (Accumulator) σε έναν επεξεργαστή;

- α. Αποθηκεύει τη διεύθυνση της επόμενης εντολής που θα ανακτηθεί από τη μνήμη πριν από κάθε κύκλο fetch
- β. Λειτουργεί ως κύριος καταχωρητής εργασίας όπου αποθηκεύονται προσωρινά τα αποτελέσματα αριθμητικών και λογικών πράξεων
- γ. Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την αποθήκευση τιμών που σχετίζονται με εντολές ελέγχου ροής, όπως jumps και branches
- δ. Διατηρεί δεδομένα cache που χρησιμοποιούνται από την ALU πριν την εκτέλεση κάθε πράξης

8. Σε ποιο στάδιο του instruction cycle (κύκλος εντολής) γίνεται η αποκωδικοποίηση της εντολής;

- α. Fetch
- β. Decode
- γ. Execute
- δ. Write-back

9. Ποιος από τους παρακάτω παράγοντες δεν επηρεάζει άμεσα τον χρόνο προσπέλασης ενός μαγνητικού δίσκου;

- α. Ο χρόνος αναζήτησης (seek time), δηλαδή ο χρόνος που χρειάζεται η κεφαλή για να μετακινηθεί στη σωστή τροχιά
- β. Η καθυστέρηση περιστροφής (rotational latency), δηλαδή ο χρόνος μέχρι ο σωστός τομέας να βρεθεί κάτω από την κεφαλή
- γ. Ο χρόνος μεταφοράς (transfer time), δηλαδή ο χρόνος που χρειάζεται για τη μεταφορά των δεδομένων
- δ. Η ταχύτητα του επεξεργαστή κατά την εκτέλεση εντολών του λειτουργικού συστήματος

10. Όταν ένας υπολογιστής χρησιμοποιεί κρυφή μνήμη άμεσης απεικόνισης (direct mapped cache memory), τότε μια θέση της κύριας μνήμης μπορεί να απεικονιστεί:

- α. Σε οποιαδήποτε θέση της κρυφής μνήμης
- β. Σε μία από δύο πιθανές θέσεις της κρυφής μνήμης
- γ. Σε μία μόνο συγκεκριμένη θέση της κρυφής μνήμης
- δ. Σε οποιαδήποτε διαθέσιμη γραμμή της κρυφής μνήμης, αρκεί να μην υπάρχει σύγκρουση με άλλο block

11. Πολυπρογραμματισμός (multiprogramming) σε ένα σύστημα με μία CPU σημαίνει ότι:

- α. Το σύστημα μπορούν να το χρησιμοποιούν πολλοί προγραμματιστές
- β. Η CPU μπορεί να εκτελεί ταυτόχρονα εντολές από περισσότερα του ενός προγράμματα
- γ. Ο χρόνος της CPU μοιράζεται εκ περιτροπής σε περισσότερα από ένα προγράμματα

δ. Ο πολυπρογραμματισμός εφαρμόζεται μόνο σε συστήματα με πολλαπλούς επεξεργαστές και δεν σχετίζεται με το χρονοπρογραμματισμό της CPU

12. Ποιος είναι ο ρόλος ενός οδηγού συσκευής (driver) σε ένα Λειτουργικό Σύστημα;

- α. Να ελέγχει την ασφάλεια του συστήματος
- β. Να λειτουργεί ως ενδιάμεσος μεταξύ του υλικού και του Λειτουργικού Συστήματος
- γ. Να διαχειρίζεται την κύρια μνήμη
- δ. Να προγραμματίζει την εκτέλεση διεργασιών

13. Ποια είναι η δυαδική αναπαράσταση του αριθμού 12;

- α. 1100
- β. 1000
- γ. 1110
- δ. 1001

14. Ποια είναι η βασική λειτουργία της κρυφής μνήμης (Cache) σε μια CPU;

- α. Αποθήκευση αρχείων χρήστη
- β. Διατήρηση προσωρινών δεδομένων για ταχύτερη προσπέλαση από την CPU
- γ. Εμφάνιση εικόνων στην οθόνη
- δ. Αποθήκευση δεδομένων στο διαδίκτυο

15. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ ενός διακομιστή (server) και ενός προσωπικού υπολογιστή (PC);

- α. Οι διακομιστές χρησιμοποιούνται για την παροχή υπηρεσιών σε άλλα συστήματα
- β. Οι διακομιστές έχουν πάντα οθόνη και πληκτρολόγιο
- γ. Οι διακομιστές δεν διαθέτουν επεξεργαστή
- δ. Οι διακομιστές χρησιμοποιούνται μόνο για διαλογικά παιχνίδια

16. Ποια η διαφορά ανάμεσα στους αριθμούς σταθερής υποδιαστολής (fixed point) και στους αριθμούς κινητής υποδιαστολής (floating point);

- α. Οι αριθμοί κινητής υποδιαστολής έχουν μεταβλητή ακρίβεια
- β. Οι αριθμοί σταθερής υποδιαστολής καλύπτουν απεριόριστο εύρος
- γ. Οι αριθμοί κινητής υποδιαστολής χρησιμοποιούνται μόνο σε διακομιστές (servers)
- δ. Οι αριθμοί σταθερής υποδιαστολής χρησιμοποιούνται κυρίως σε φορητές συσκευές

17. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ SRAM και DRAM;

- α. Η SRAM είναι ταχύτερη και ακριβότερη, ενώ η DRAM είναι πιο αργή και φθηνότερη
- β. Η DRAM χρησιμοποιείται ως κρυφή μνήμη (Cache)
- γ. Η SRAM απαιτεί συνεχή ανανέωση των δεδομένων της
- δ. Η DRAM αποθηκεύει δεδομένα μόνιμα όπως ένας HDD

18. Ποιο είναι το βασικό χαρακτηριστικό ενός ενσωματωμένου (embedded) υπολογιστικού συστήματος;

- α. Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για gaming
- β. Είναι σχεδιασμένο για συγκεκριμένες λειτουργίες και όχι για γενική χρήση
- γ. Έχει πάντοτε ενσωματωμένη οθόνη
- δ. Δεν απαιτεί λογισμικό για να λειτουργήσει

19. Ποια από τις παρακάτω επιλογές περιγράφει τη λειτουργία της μνήμης RAM;

- α. Μόνιμη αποθήκευση δεδομένων
- β. Προσωρινή αποθήκευση δεδομένων που χρησιμοποιεί ο επεξεργαστής
- γ. Σύνδεση του υπολογιστή στο διαδίκτυο
- δ. Διαχείριση της ανάλυσης γραφικών

20. Ποιο από τα παρακάτω μεγέθη εκφράζει τη συχνότητα λειτουργίας μιας CPU;

- α. Bits
- β. Gigabytes (GB)
- γ. Gigahertz (GHz)
- δ. Megapixels (MP)

21. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ ενός σκληρού δίσκου (HDD) και ενός SSD;

- α. Οι SSD είναι πιο αργοί από τους HDD
- β. Οι HDD χρησιμοποιούν κινούμενα μέρη, ενώ οι SSD όχι
- γ. Οι HDD καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια από τους SSD
- δ. Οι SSD έχουν μεγαλύτερη χωρητικότητα από τους HDD

22. Ποια θύρα χρησιμοποιείται συνήθως για τη σύνδεση εξωτερικών συσκευών, όπως εκτυπωτές και εξωτερικοί δίσκοι;

- α. HDMI
- β. USB
- γ. Ethernet
- δ. VGA

23. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό των υπερυπολογιστών (supercomputers);

- α. Χρησιμοποιούνται για καθημερινές εργασίες γραφείου
- β. Εκτελούν εξαιρετικά πολύπλοκους υπολογισμούς ταχύτατα
- γ. Είναι φθηνότεροι από τους επιτραπέζιους υπολογιστές
- δ. Λειτουργούν μόνο με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

24. Σε ποιο επίπεδο μνήμης η CPU προσπελαίνει δεδομένα με τη μεγαλύτερη ταχύτητα;

- α. Σκληρός Δίσκος (HDD)
- β. RAM
- γ. Κρυφή Μνήμη (Cache)
- δ. USB Flash Drive

25. Τι είναι η RAM;

- α. Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης
- β. Μόνιμη Αποθήκευση
- γ. Επεξεργαστής Γραφικών
- δ. Μονάδα Εξόδου

26. Ποιο χαρακτηριστικό διαχωρίζει τη μνήμη RAM από τον σκληρό δίσκο (HDD);

- α. Η RAM αποθηκεύει δεδομένα μόνιμα, ενώ ο HDD προσωρινά

- β. Η RAM χάνει τα δεδομένα όταν ο υπολογιστής κλείνει
- γ. Η RAM έχει μεγαλύτερη χωρητικότητα από τον HDD
- δ. Η RAM χρησιμοποιείται μόνο για αποθήκευση εικόνων

27. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί μέρος μιας σύγχρονης CPU;

- α. Μητρική πλακέτα
- β. Κρυφή μνήμη (Cache)
- γ. Πυρήνες επεξεργασίας (Cores)
- δ. Μονάδα κινητής υποδιαστολής (FPU)

28. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί πλεονέκτημα της αποθήκευσης στο Cloud;

- α. Πρόσβαση στα δεδομένα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο
- β. Μηδενική κατανάλωση ενέργειας από τον/την χρήστη/τρια
- γ. Εγγυημένη προστασία από κάθε απώλεια δεδομένων
- δ. Αποθήκευση μόνο για εφαρμογές γραφείου

29. Ποια είναι η κύρια χρήση της μνήμης ROM σε έναν υπολογιστή;

- α. Εκτέλεση εφαρμογών
- β. Αποθήκευση του λειτουργικού συστήματος
- γ. Διατήρηση βασικών εντολών για την εκκίνηση του υπολογιστή
- δ. Δυναμική διαχείριση δεδομένων κατά την εκτέλεση προγραμμάτων

30. Τι είναι ένας "thin client";

- α. Ένας ελαφρύς φορητός υπολογιστής
- β. Ένας υπολογιστής που βασίζεται σε έναν κεντρικό server για την επεξεργασία δεδομένων
- γ. Ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου
- δ. Μια νέα γενιά καρτών γραφικών

31. Ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ CPU και GPU;

- α. USB 3.0
- β. SATA III
- γ. PCI Express (PCIe)
- δ. Bluetooth

32. Ποια είναι η κύρια λειτουργία του BIOS ή UEFI σε έναν υπολογιστή;

- α. Ελέγχει και διαχειρίζεται τη διαδικασία εκκίνησης του συστήματος
- β. Παρέχει αποθηκευτικό χώρο για τον/την χρήστη/στρια
- γ. Αυξάνει την ταχύτητα του επεξεργαστή
- δ. Επιταχύνει τη λειτουργία της RAM

33. Ποιος είναι ο σκοπός της εικονικής μνήμης (Virtual Memory);

- α. Να επιτρέπει την αποθήκευση δεδομένων σε νέες συσκευές
- β. Να επιτρέπει στις διεργασίες να χρησιμοποιούν περισσότερη μνήμη από ό,τι η φυσική μνήμη RAM
- γ. Να επιταχύνει την πρόσβαση στη μνήμη cache, για γρηγορότερη απόδοση

δ. Να διαχωρίζει τη μνήμη για τον πυρήνα από τη μνήμη για τις εφαρμογές

34. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ ενός Process (Διεργασίας) και ενός Thread (Νήματος);

α. Η Διεργασία είναι μέρος του Νήματος και μοιράζονται τον ίδιο χώρο διευθύνσεων μνήμης

β. Το Νήμα είναι πάντα πιο αργό από τη Διεργασία

γ. Τα Νήματα μοιράζονται τον ίδιο χώρο διευθύνσεων μνήμης εντός της Διεργασίας

δ. Η Διεργασία είναι ελαφρύτερη από το Νήμα

35. Τι είναι το Port Number στο TCP/IP;

α. Η μοναδική αριθμητική ταυτότητα που χρησιμοποιείται για την αναγνώριση ενός υπολογιστή στο δίκτυο

β. Ένας αναγνωριστικός αριθμός που προσδιορίζει τη συγκεκριμένη υπηρεσία/θύρα (socket) σε έναν host στην οποία θα παραδοθούν τα δεδομένα

γ. Ο αριθμός που υποδηλώνει το είδος του πρωτοκόλλου που μεταφέρεται μέσα σε ένα πακέτο δεδομένων

δ. Η διεύθυνση που χρησιμοποιεί η συσκευή για να επικοινωνήσει με τον προεπιλεγμένο δρομολογητή της

36. Ποια επίθεση έχει ως στόχο να καταστήσει μια δικτυακή υπηρεσία μη διαθέσιμη στους νόμιμους χρήστες της, συνήθως κατακλύζοντας την με αιτήματα;

α. Phishing

β. SQL Injection

γ. Denial of Service

δ. Man-in-the-Middle

37. Ποιος αλγόριθμος προγραμματισμού αναθέτει την CPU σε διεργασίες χρησιμοποιώντας έναν προκαθορισμένο χρόνο εκτέλεσης (time quantum);

α. Αλγόριθμος που εκτελεί τις διεργασίες με τη σειρά άφιξής τους, χωρίς χρονικό τεμαχισμό — First-Come, First-Served (FCFS)

β. Αλγόριθμος που επιλέγει τη διεργασία με τον μικρότερο απαιτούμενο χρόνο ολοκλήρωσης — Shortest Job First (SJF)

γ. Αλγόριθμος που διανέμει κυκλικά την CPU σε όλες τις διεργασίες με σταθερό time quantum — Round Robin (RR)

δ. Αλγόριθμος που καθορίζει την εκτέλεση των διεργασιών βάσει προκαθορισμένων επιπέδων προτεραιότητας — Priority Scheduling

38. Τι σημαίνει ο όρος "πολλαπλών χρηστών" σε ένα λειτουργικό σύστημα;

α. Ένα σύστημα που επιτρέπει μόνο σε έναν χρήστη να έχει πρόσβαση κάθε φορά

β. Ένα σύστημα που διαχειρίζεται ταυτόχρονη πρόσβαση πολλών χρηστών και διασφαλίζει την ασφάλεια και την απομόνωσή τους

γ. Ένα σύστημα που περιορίζει την πρόσβαση σε συγκεκριμένους χρήστες μόνο κατά τη διάρκεια του προγράμματος λειτουργίας

δ. Ένα σύστημα που επιτρέπει μόνο σε χρήστες με συγκεκριμένα δικαιώματα να χρησιμοποιούν το σύστημα

39. Ποια από τις ακόλουθες υπηρεσίες του Cloud παρέχει μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα που επιτρέπει στους χρήστες να αναπτύσσουν, να τρέχουν και να διαχειρίζονται εφαρμογές χωρίς να χρειάζεται να διαχειρίζονται λειτουργικό σύστημα, runtime και middleware;
- α. Infrastructure as a Service (IaaS)
 - β. Platform as a Service (PaaS)
 - γ. Software as a Service (SaaS)
 - δ. Cloud Storage (Αποθήκευση στο Cloud)
40. Ποιο από τα παρακάτω χαρακτηριστικά των εικονικών μηχανών (virtual machines) επιτρέπει σε πολλαπλά λειτουργικά συστήματα να τρέχουν ταυτόχρονα στον ίδιο υλικό πόρο;
- α. Οι εικονικές μηχανές μοιράζονται το ίδιο λειτουργικό σύστημα με το φυσικό μηχάνημα, επιτρέποντας την ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών εργασιών
 - β. Η εικονική μηχανή δημιουργεί μια απομονωμένη πλατφόρμα που επιτρέπει την ταυτόχρονη λειτουργία πολλαπλών λειτουργικών συστημάτων στον ίδιο υλικό
 - γ. Οι εικονικές μηχανές λειτουργούν μόνο ως τεχνητές αναπαραστάσεις δεδομένων και δεν μπορούν να τρέξουν λειτουργικά συστήματα ή εφαρμογές
 - δ. Οι εικονικές μηχανές αποτελούν φυσικές συσκευές που αντικαθιστούν τον υπολογιστή και τρέχουν το ίδιο λειτουργικό σύστημα με τον φυσικό υπολογιστή
41. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός του Διπλού Τρόπου Λειτουργίας (Dual Mode Operation) στα λειτουργικά συστήματα;
- α. Να επιτρέπει την ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών εφαρμογών
 - β. Να διαχωρίζει το λειτουργικό σύστημα σε διαχειριστικό και εφαρμογικό επίπεδο
 - γ. Να επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ χρήστη και διαχειριστή (administrator)
 - δ. Να διαχωρίζει την λειτουργία του πυρήνα (kernel) από τον χρήστη (user mode) για μεγαλύτερη ασφάλεια και σταθερότητα
42. Ποια είναι η τεχνική διαχείρισης μνήμης κατά την οποία ο χώρος διευθύνσεων μιας διεργασίας διαιρείται σε σταθερού μεγέθους τμήματα;
- α. Segmentation (Τμηματοποίηση)
 - β. Swapping (Ανταλλαγή)
 - γ. Paging (Σελιδοποίηση)
 - δ. Partitioning (Κατάτμηση)
43. Ποια εντολή στο Linux χρησιμοποιείται για την εμφάνιση των δικαιωμάτων πρόσβασης ενός αρχείου;
- α. chmod
 - β. ls -l
 - γ. mkdir
 - δ. ls
44. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος ενός λειτουργικού συστήματος;
- α. Διαχείριση υλικού και πόρων του υπολογιστή
 - β. Δημιουργία αρχείων κειμένου
 - γ. Περιήγηση στο διαδίκτυο
 - δ. Αναπαραγωγή πολυμέσων

45. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ λογισμικού συστήματος και εφαρμογών;

- α. Το λογισμικό συστήματος είναι δωρεάν, ενώ οι εφαρμογές όχι
- β. Το λογισμικό συστήματος διαχειρίζεται το υλικό, ενώ οι εφαρμογές εξυπηρετούν τον/την χρήστη/στρια
- γ. Οι εφαρμογές είναι πάντα πιο αργές από το λογισμικό συστήματος
- δ. Το λογισμικό συστήματος είναι μόνο για προγραμματιστές

46. Ποιο από τα παρακάτω είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source);

- α. Windows 11
- β. MacOS Sonoma
- γ. Linux
- δ. iOS

47. Ποια εφαρμογή ΔΕΝ είναι πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο;

- α. Safari
- β. Edge
- γ. Notepad
- δ. Opera

48. Η νομοθεσία για τη ψηφιακή διακυβέρνηση αναφέρεται στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο ως:

- α. Ένα εργαλείο αυτόματης μετάφρασης εγγράφων
- β. Το πληροφοριακό σύστημα συλλογής, καταγραφής και διανομής εγγράφων
- γ. Μια βάση δεδομένων με ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα
- δ. Μια διαδικασία φυσικής καταγραφής των αρχείων

49. Ποιο από τα παρακάτω είναι ορθό, σύμφωνα με τον νόμο 4727/2020;

- α. Η ταυτοποίηση φυσικών προσώπων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση διαπιστευτηρίων, με σκοπό την αυθεντικοποίησή τους
- β. Η αυθεντικοποίηση φυσικών προσώπων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση διαπιστευτηρίων με σκοπό την ταυτοποίησή τους
- γ. Η ταυτοποίηση φυσικών προσώπων δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση διαπιστευτηρίων, με σκοπό την αυθεντικοποίησή τους
- δ. Καμία από τις λοιπές απαντήσεις

50. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ εμπίπτει στα οφέλη της εφαρμογής της αρχής «μόνον άπαξ»;

- α. Μείωση του διοικητικού βάρους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις
- β. Αποτελεσματικότερη, αποδοτικότερη (χαμηλότερου κόστους, ταχύτερη) λειτουργία της διοίκησης
- γ. Πρόληψη της απάτης
- δ. Ενίσχυση της δημιουργίας νέων δεδομένων από τους πολίτες για κάθε αίτημα

51. Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό του λογισμικού ανοιχτού κώδικα;

- α. Είναι μη εκτελέσιμο σε Windows
- β. Ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος για τροποποίηση
- γ. Είναι πάντα δωρεάν
- δ. Δεν απαιτεί εγκατάσταση

52. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι διανομή Linux;

- α. Ubuntu
- β. Fedora
- γ. **Safari**
- δ. Debian

53. Ποια από τα παρακάτω διαθέτουν γραμμή εντολών (CLI/Terminal);

- α. Windows
- β. MacOS
- γ. Linux
- δ. **Όλες οι λοιπές απαντήσεις**

54. Ποιο από τα παρακάτω είναι λειτουργικό σύστημα;

- α. Microsoft Excel
- β. Mozilla Firefox
- γ. **Ubuntu**
- δ. Adobe Photoshop

55. Σύμφωνα με τον νόμο 4727/2020 περί ψηφιακής διακυβέρνησης, ποιο ηλεκτρονικό δημόσιο έγγραφο από τα παρακάτω πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τα στοιχεία του οργάνου που υπέγραψε το έγγραφο ως τελικός υπογράφων;

- α. Το πρωτότυπο ηλεκτρονικό δημόσιο έγγραφο
- β. **Το ηλεκτρονικό ακριβές αντίγραφο**
- γ. Το ψηφιοποιημένο ακριβές αντίγραφο
- δ. Καμία από τις λοιπές απαντήσεις

56. Η νομοθεσία για τη ψηφιακή διακυβέρνηση αναφέρεται στην ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων μεταξύ δημοσίων φορέων ως:

- α. **Υποχρεωτική με χρήση πιστοποιημένων συστημάτων**
- β. Προαιρετική για φορείς με χαμηλό τεχνολογικό εξοπλισμό
- γ. Απαγορευμένη για διαβαθμισμένα δεδομένα
- δ. Δευτερεύουσα λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων

57. Στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (European Interoperability Framework - EIF) διακρίνουμε δομή με τα παρακάτω επίπεδα:

- α. **Θεσμικό, Οργανωτικό, Σημασιολογικό, Τεχνικό**
- β. Θεσμικό, Οργανωτικό, Σημασιολογικό
- γ. Οργανωτικό, Σημασιολογικό, Τεχνικό
- δ. Θεσμικό, Οικονομικό, Σημασιολογικό, Τεχνικό

58. Ποια είναι η κύρια ωφέλεια της αρχής «μόνον άπαξ»;

- α. **Μειώνει την ανάγκη για επαναλαμβανόμενη υποβολή πληροφοριών από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις**
- β. Αυξάνει την πολυπλοκότητα των διαδικασιών του Δημοσίου
- γ. Ενθαρρύνει την επαναληπτική υποβολή δεδομένων για την ακρίβεια των πληροφοριών
- δ. Δημιουργεί επιπλέον βήματα στη διαδικασία υποβολής αιτήσεων

59. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο;

- α. Mozilla Firefox
- β. Google Chrome
- γ. Microsoft Edge
- δ. **Adobe Acrobat**

60. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι web browser:

- α. Firefox
- β. Safari
- γ. **Word**
- δ. Opera

61. Ποιο λειτουργικό σύστημα είναι πιο δημοφιλές σε διακομιστές (servers);

- α. Windows
- β. MacOS
- γ. **Linux**
- δ. Android

62. Σύμφωνα με τη νομοθεσία για ψηφιακή διακυβέρνηση, η νομική ισχύς ηλεκτρονικών υπογραφών:

- α. Δεν αναγνωρίζεται από το δημόσιο
- β. Ισχύει μόνο για συμβάσεις με το κράτος
- γ. **Είναι ισοδύναμη με την ιδιόχειρη υπογραφή**
- δ. Είναι περιορισμένη σε εμπορικές συναλλαγές

63. Τα πρωτότυπα ηλεκτρονικά δημόσια έγγραφα, τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά και οι ηλεκτρονικές βεβαιώσεις:

- α. **Έχουν την ίδια νομική και αποδεικτική ισχύ με τα δημόσια έγγραφα που φέρουν ιδιόχειρη υπογραφή και σφραγίδα**
- β. Έχουν μικρότερη νομική και αποδεικτική ισχύ σε σχέση με τα δημόσια έγγραφα που φέρουν ιδιόχειρη υπογραφή και σφραγίδα
- γ. Εκδίδονται μόνο εφ' όσον δεν είναι εφικτή η έκδοση δημοσίων εγγράφων που φέρουν ιδιόχειρη υπογραφή και σφραγίδα
- δ. Διακινούνται μόνο ηλεκτρονικά

64. Η νομοθεσία για τη ψηφιακή διακυβέρνηση περιγράφει τις θυρίδες στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη ως:

- α. **Προσωπικούς λογαριασμούς για την αρχειοθέτηση εγγράφων πολιτών**
- β. Σύστημα διανομής ψηφιακών πληρωμών
- γ. Μέθοδο για την επεξεργασία αιτήσεων δημοσίων υπαλλήλων
- δ. Αποκλειστική πλατφόρμα για εμπορικές συναλλαγές

65. Στη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Γ.Γ.Π.Σ. & Ψ.Δ.) τηρείται Μητρώο Διαλειτουργικότητας με σκοπό τη διαρκή καταγραφή και αποτύπωση των:

- α. Μητρώων πολιτών και επιχειρήσεων

- β. Υπηρεσιών κυβερνητικού νέφους δημόσιου τομέα (G-Cloud)
- γ. Διαδικτυακών υπηρεσιών (web services) φορέων του δημοσίου τομέα
- δ. Ψηφιακών ή φυσικών διοικητικών διαδικασιών των φορέων του δημοσίου τομέα

66. Η διαλειτουργικότητα ενός Πληροφοριακού Συστήματος (ΠΣ) μέσω της οποίας επιτυγχάνεται η διασύνδεση συστημάτων και η ανταλλαγή δεδομένων, μπορεί να αναφέρεται μεταξύ:

- α. Του Πληροφοριακού Συστήματος (ΠΣ) και άλλων συστημάτων λογισμικού του οργανισμού
- β. Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος (ΠΣ)
- γ. Του Πληροφοριακού Συστήματος (ΠΣ) και άλλων τρίτων Πληροφοριακών Συστημάτων πιθανώς διαφορετικής πλατφόρμας υλοποίησης
- δ. Όλες οι λοιπές απαντήσεις

67. Ποια είναι η σωστή σύνταξη για δήλωση μεταβλητής ακέραιου στην Python;

- α. `int x = 5;`
- β. `x = 5`
- γ. `declare x as int = 5;`
- δ. `variable x = 5;`

68. Ποια η λειτουργία της εντολής `try...except` στη Python;

- α. Διαχειρίζεται και πιθανά σφάλματα
- β. Εκτελεί κώδικα και διαχειρίζεται εξαιρέσεις
- γ. Δηλώνει μεταβλητές
- δ. Τελειώνει το πρόγραμμα

69. Ποια είναι η σωστή σύνταξη για μια συνάρτηση στη Java;

- α. `function myFunction() { }`
- β. `def myFunction() { }`
- γ. `public void myFunction() { }`
- δ. `func myFunction() { }`

70. Ποιο είναι το επίπεδο Πρόσβασης (Access Modifier) που επιτρέπει σε μέλη να είναι προσβάσιμα μόνο μέσα στην ίδια κλάση και σε κλάσεις που κληρονομούν;

- α. Private
- β. Protected
- γ. Public
- δ. Internal (ή package-private)

71. Ποια είναι η σημασία της λέξης `void` στη δήλωση μιας συνάρτησης στη C και στη Java;

- α. Δηλώνει ότι η συνάρτηση επιστρέφει ακέραιο
- β. Δηλώνει ότι η συνάρτηση δεν επιστρέφει τιμή
- γ. Δηλώνει ότι η συνάρτηση επιστρέφει χαρακτήρα
- δ. Δηλώνει ότι η συνάρτηση επιστρέφει αλφαριθμητικό

72. Ποια δομή δεδομένων ακολουθεί την αρχή LIFO (Last-In, First-Out);

- α. Ουρά (Queue)
- β. Στοιβά (Stack)

- γ. Λίστα (List)
- δ. Δέντρο (Tree)

73. Τι είναι η Κληρονομικότητα (Inheritance) στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό;

- α. Η δέσμευση δεδομένων και μεθόδων
- β. Η ικανότητα ενός αντικειμένου να αλλάζει τη μορφή του με βάση την πατρική κλάση
- γ. **Η ιδιότητα όπου μια νέα κλάση μπορεί να κληρονομήσει τα χαρακτηριστικά και τις μεθόδους μιας υπάρχουσας κλάσης**
- δ. Η απόκρυψη της εσωτερικής υλοποίησης στον τελικό χρήστη του προγράμματος

74. Σε ποια περίπτωση χρησιμοποιούμε μια δομή switch;

- α. **Όταν χρειάζεται να ελέγξουμε πολλές πιθανές τιμές της ίδιας μεταβλητής και να εκτελέσουμε διαφορετικό κώδικα για καθεμία**
- β. Όταν θέλουμε να εντοπίζουμε και να χειριζόμαστε σφάλματα κατά την εκτέλεση του προγράμματος
- γ. Όταν θέλουμε να επαναλαμβάνουμε ένα σύνολο εντολών μέχρι να ικανοποιηθεί μια συνθήκη
- δ. Όταν θέλουμε να αποθηκεύουμε και να οργανώνουμε δεδομένα στη μνήμη του προγράμματος

75. Ποιο είναι το κύριο μειονέκτημα των καθολικών μεταβλητών;

- α. Αυξάνουν την ταχύτητα εκτέλεσης του προγράμματος
- β. **Δυσκολεύουν τον εντοπισμό σφαλμάτων λόγω απρόβλεπτων αλλαγών στην τιμή τους**
- γ. Δεσμεύουν λιγότερη μνήμη από τις τοπικές μεταβλητές
- δ. Επιτρέπουν μόνο ανάγνωση χωρίς δυνατότητα τροποποίησης

76. Τι είναι η αναδρομή (Recursion) στον προγραμματισμό;

- α. Μια μέθοδος επανάληψης που χρησιμοποιεί μόνο δομές for
- β. **Μια τεχνική όπου μια συνάρτηση καλεί τον εαυτό της για να λύσει ένα πρόβλημα, συνήθως με μια βάση τερματισμού**
- γ. Μια τεχνική για την αποθήκευση δεδομένων σε μια στοίβα
- δ. Η διαδικασία μεταγλώττισης ενός προγράμματος

77. Ποια τεχνική χρησιμοποιείται συχνά σε αλγόριθμους όπως το Merge Sort και το Quick Sort;

- α. Δυναμικός προγραμματισμός
- β. **Διαίρει και Βασίλευε**
- γ. Ευρετική αναζήτηση
- δ. Γραμμική σάρωση

78. Ποιος είναι ο ρόλος ενός 'Garbage Collector' (Συλλέκτης Απορριμμάτων) σε γλώσσες όπως η Java ή η Python;

- α. Να μεταγλωττίζει τον πηγαίο κώδικα σε γλώσσα μηχανής
- β. Να διαχειρίζεται τη μνήμη της στοίβας
- γ. Να διασφαλίζει ότι ο κώδικας συμμορφώνεται με τους κανόνες της Αντικειμενοστραφούς Φιλοσοφίας
- δ. **Να εντοπίζει και να απελευθερώνει τη μνήμη που δεν χρησιμοποιείται πλέον**

79. Τι είναι ο αλγόριθμος;

- α. Μια γλώσσα προγραμματισμού
- β. Μια λογική ακολουθία βημάτων για την επίλυση ενός προβλήματος
- γ. Μια συσκευή του υπολογιστή
- δ. Ένα πρόγραμμα που εντοπίζει σφάλματα

80. Τι είναι μια βιβλιοθήκη (library) στον προγραμματισμό;

- α. Μια συλλογή από βιβλία για προγραμματισμό
- β. Ένα ψηφιακό κατάστημα λογισμικού
- γ. Μια συλλογή προκαθορισμένων λειτουργιών και κλάσεων
- δ. Μια βάση δεδομένων

81. Τι είναι η SQL;

- α. Μια γλώσσα προγραμματισμού για ανάπτυξη παιχνιδιών
- β. Μια γλώσσα ερωτημάτων για διαχείριση βάσεων δεδομένων
- γ. Ένα λειτουργικό σύστημα
- δ. Ένα σύστημα ασφαλείας

82. Τι είναι ο βρόχος (loop) στον προγραμματισμό;

- α. Ένα σφάλμα στον κώδικα
- β. Μια δομή που επιτρέπει την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση τμήματος κώδικα
- γ. Ένα σχόλιο στον κώδικα
- δ. Μια μέθοδος εκτύπωσης

83. Τι είναι μια «κλάση» (class) στον προγραμματισμό;

- α. Μια μεταβλητή
- β. Μια συνάρτηση
- γ. Ένα πρότυπο για τη δημιουργία αντικειμένων
- δ. Ένα σχόλιο στον κώδικα

84. Τι είναι το debugging;

- α. Εντοπισμός και διόρθωση σφαλμάτων
- β. Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας
- γ. Εγκατάσταση και επικαιροποίηση προγραμμάτων
- δ. Διαχείριση δομημένων αρχείων

85. Ποιο από τα παρακάτω είναι σύστημα ελέγχου εκδόσεων;

- α. Windows Update
- β. Git
- γ. Microsoft Office
- δ. Adobe Photoshop

86. Ποιο είναι το βασικό χαρακτηριστικό του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού;

- α. Ενθυλάκωση
- β. Παράλληλη εκτέλεση
- γ. Σειριακή επεξεργασία
- δ. Στατική μνήμη

87. Τι είναι ο αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός;

- α. Προγραμματισμός με τη χρήση γραφικών αντικειμένων
- β. Προγραμματισμός που βασίζεται σε "αντικείμενα" που περιέχουν δεδομένα και κώδικα
- γ. Προγραμματισμός μόνο για κινητές συσκευές
- δ. Προγραμματισμός αποκλειστικά σε γλώσσα μηχανής

88. Τι είναι μια συνάρτηση (function);

- α. Μια μεταβλητή που αποθηκεύει ένα σύνολο δεδομένων
- β. Ένα μπλοκ κώδικα που εκτελεί μια συγκεκριμένη εργασία
- γ. Ένα σχόλιο στον κώδικα
- δ. Μια εντολή για την εμφάνιση κειμένου στην οθόνη

89. Ποια είναι η βασική αρχή του MVC στη σχεδίαση λογισμικού;

- α. Model-Video-Control
- β. Model-View-Controller
- γ. Multiple-Vector-Calculation
- δ. Memory-Virtual-Cache

90. Ποια γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιείται κυρίως για ανάπτυξη εφαρμογών iOS;

- α. Java
- β. Kotlin
- γ. Swift
- δ. C#

91. Τι είναι το API;

- α. Ένας τύπος προγραμματιστικού λάθους
- β. Ένα λειτουργικό σύστημα
- γ. Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών
- δ. Ένα πρόγραμμα ασφάλειας

92. Τι είναι ο αλγόριθμος; Θα αντικατασταθεί ίδια 79

- α. Σειρά βημάτων για την επίλυση ενός προβλήματος
- β. Τύπος παράλληλου υπολογιστή
- γ. Πρόγραμμα συνεχούς αναπαραγωγής βίντεο
- δ. Μηχανισμός αποθήκευσης σύνθετων δεδομένων

93. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα ενός δημόσιου blockchain;

- α. Το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρείας
- β. Μια κεντρική βάση δεδομένων για τραπεζικές συναλλαγές
- γ. Ένα αποκεντρωμένο δίκτυο κρυπτονομισμάτων ανοιχτό σε όλους
- δ. Ένα ιδιωτικό καταμεμημένο καθολικό (distributed ledger) που χρησιμοποιείται στο πλαίσιο μιας κυβερνητικής υπηρεσίας

94. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ frontend και backend ανάπτυξης;

- α. Η frontend ανάπτυξη αφορά την εμφάνιση της εφαρμογής, ενώ η backend αφορά τη λογική της

- β. Η backend ανάπτυξη αφορά την εμφάνιση της εφαρμογής, ενώ η frontend αφορά τη λογική της
- γ. Η frontend ανάπτυξη αφορά μόνο κινητές εφαρμογές
- δ. Η backend ανάπτυξη αφορά μόνο ιστοσελίδες

95. Τι είναι το framework λογισμικού;

- α. Ένα πακέτο λογισμικού που παρέχει βασική δομή για ανάπτυξη εφαρμογών
- β. Υλικό του υπολογιστή
- γ. Ένα λειτουργικό σύστημα
- δ. Ένα εργαλείο για σχεδιασμό ιστοσελίδων

96. Ποια από τα παρακάτω είναι «μεταβλητή» σε έναν υπολογιστή;

- α. Ένα μαθηματικό σύμβολο
- β. Ένα αποθηκευτικό μέσο στον υπολογιστή
- γ. Μια θέση στη μνήμη που αποθηκεύει μια τιμή
- δ. Ένας τύπος συνάρτησης

97. Ποια γλώσσα χρησιμοποιείται για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων στην πλευρά του διακομιστή (server-side);

- α. HTML
- β. CSS
- γ. PHP
- δ. XML

98. Ποιο από τα παρακάτω είναι παράδειγμα IDE (Integrated Development Environment);

- α. Windows
- β. Visual Studio
- γ. Microsoft Word
- δ. Google Chrome

99. Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε έναν μεταγλωττιστή (compiler) και σε έναν διερμηνευτή (interpreter);

- α. Ο compiler μεταφράζει τον κώδικα γραμμή προς γραμμή, ενώ ο interpreter μεταφράζει όλο τον κώδικα ταυτόχρονα
- β. Ο interpreter μεταφράζει τον κώδικα γραμμή προς γραμμή, ενώ ο compiler μεταφράζει όλο τον κώδικα ταυτόχρονα
- γ. Ο compiler χρησιμοποιείται μόνο για web εφαρμογές
- δ. Ο interpreter χρησιμοποιείται μόνο για mobile εφαρμογές

100. Ποια γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιείται κυρίως για web development;

- α. JavaScript
- β. Microsoft Excel
- γ. Adobe Photoshop
- δ. Windows Media Player

101. Τι είναι η SQL; Θα αντικατασταθεί ίδια 81

- α. Γλώσσα ερωτημάτων βάσεων δεδομένων

- β. Τύπος υπολογιστή
- γ. Λειτουργικό σύστημα
- δ. Πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών

102. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ «δομημένων» και «αδόμητων» δεδομένων;

- α. Τα δομημένα είναι οργανωμένα σε πίνακες/πεδία, ενώ τα αδόμητα δεν ακολουθούν αυστηρό σχήμα
- β. Τα δομημένα δεδομένα είναι πάντα ποσοτικά και τα αδόμητα πάντα ποιοτικά, ανεξάρτητα από τον τρόπο αποθήκευσης ή οργάνωσής τους
- γ. Τα αδόμητα δεδομένα δεν μπορούν ποτέ να αποθηκευτούν
- δ. Τα δομημένα δεδομένα σχετίζονται μόνο με συναλλαγές σε συστήματα ERP/CRM ενώ τα αδόμητα δεδομένα εμφανίζονται αποκλειστικά στα social media

103. Ποιος είναι κύριος σκοπός ενός «Enterprise Content Management» (ECM) συστήματος;

- α. Ολοκληρωμένη διαχείριση εγγράφων, ροών εργασίας, αρχείων και γνώσης σε επίπεδο οργανισμού
- β. Δομημένος τρόπος για επεξεργασία εικόνων
- γ. Διαχείριση λογαριασμών email
- δ. Η παροχή αποθηκευτικού χώρου σε cloud και η παρακολούθηση συσκευών δικτύου

104. Ποια είναι βασική διαφορά «data lake» και «data warehouse»;

- α. Το data lake αποθηκεύει μεγάλα ακατέργαστα δεδομένα, ενώ το data warehouse περιέχει καθαρισμένα και δομημένα για αναλύσεις
- β. Το data warehouse υποστηρίζει μόνο αδόμητα δεδομένα όπως βίντεο και εικόνες
- γ. Το data lake είναι κατάλληλο μόνο για μικρού όγκου δεδομένα με απλές αναφορές, ενώ το data warehouse έχει σχεδιαστεί για τεράστιους όγκους δεδομένων
- δ. Το data lake δεν μπορεί να περιέχει αδόμητα δεδομένα

105. Τι είναι το «data lifecycle management»;

- α. Διαχείριση δεδομένων από τη δημιουργία έως την αρχειοθέτηση ή διαγραφή τους με βάση πολιτικές
- β. Διαδικασία μόνο για κρυπτογράφηση δεδομένων
- γ. Αποθήκευση δεδομένων για πάντα χωρίς κανόνες
- δ. Μόνο διαδικασία backup

106. Ποια από τις παρακάτω είναι καλή πρακτική για ποιότητα δεδομένων σε ένα CRM;

- α. Τακτική απομάκρυνση διπλοεγγράφων και ενημέρωση λανθασμένων στοιχείων πελατών
- β. Καταχώριση πελατών χωρίς κανέναν έλεγχο
- γ. Χρήση διαφορετικής μορφής για κάθε τηλέφωνο
- δ. Καταχώριση πελατών χωρίς υποχρεωτικά πεδία

107. Ποιο είναι ένα βασικό πλεονέκτημα μιας NoSQL βάσης σε σχέση με μια κλασική σχεσιακή;

- α. Καλύτερη υποστήριξη μεγάλου όγκου, ταχέως μεταβαλλόμενων συχνά ημιδομημένων ή αδόμητων δεδομένων
- β. Είναι πιο κατάλληλη για εφαρμογές όπου η κλιμάκωση γίνεται κυρίως κατακόρυφα (vertical scaling)
- γ. Η βελτιστοποίηση σε πολύπλοκα SQL ερωτήματα με πολλαπλά υποερωτήματα
- δ. Βελτιωμένα χαρακτηριστικά ασφάλειας

108. Ποιος είναι ένας κύριος σκοπός της «κρυπτογράφησης σε κατάσταση ηρεμίας» (encryption at rest);

- α. Προστασία δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε δίσκους σε περίπτωση μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στο μέσο αποθήκευσης
- β. Η αντικατάσταση όλων των άλλων μέτρων ασφαλείας, όπως έλεγχος πρόσβασης, logging και δικτυακά firewalls
- γ. Η προστασία των δεδομένων μόνο κατά τη μεταφορά τους στο δίκτυο (π.χ. μέσω HTTPS ή VPN)
- δ. Αυτόματη διαγραφή των δεδομένων μετά τη χρήση τους για λόγους GDPR

109. Τι είναι το «data retention policy»;

- α. Πολιτική που ορίζει πόσο καιρό διατηρούνται συγκεκριμένα δεδομένα πριν αρχειοθετηθούν ή διαγραφούν
- β. Λίστα με όλους τους χρήστες που έχουν πρόσβαση στα δεδομένα ενός οργανισμού
- γ. Η διαδικασία με την οποία ο οργανισμός συλλέγει νέα δεδομένα από πελάτες και χρήστες
- δ. Ένα σύνολο τεχνικών ρυθμίσεων για το backup μιας σχεσιακής βάσης δεδομένων

110. Τι είναι ένα «log file» σε ένα πληροφοριακό σύστημα;

- α. Αρχείο που καταγράφει αυτόματα, γεγονότα, σφάλματα και δραστηριότητες του συστήματος ή εφαρμογής
- β. Αρχείο που περιέχει κρυπτογραφημένα δεδομένα πελατών
- γ. Είναι αρχείο προσωρινής μνήμης που αποθηκεύει αντίγραφα συχνά χρησιμοποιούμενων δεδομένων για βελτίωση της απόδοσης
- δ. Είναι αρχείο ρυθμίσεων στο οποίο ο διαχειριστής ορίζει χειροκίνητα παραμέτρους λειτουργίας του συστήματος

111. Ποια είναι μια βασική διαφορά μεταξύ «online» και «offline» backup;

- α. Το Online backup είναι προσπελάσιμο μέσω δικτύου, ενώ το offline κρατείται αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο
- β. Online backup είναι αντίγραφο που δημιουργείται μόνο χειροκίνητα από τον διαχειριστή, ενώ το offline backup είναι πάντα πλήρως αυτοματοποιημένο και προγραμματισμένο
- γ. Το Offline backup δεν χρειάζεται να κρυπτογραφηθεί
- δ. Το Offline backup βρίσκεται πάντα σε ταχύτερο σύστημα αποθήκευσης

112. Ποιος είναι βασικός στόχος ενός «Business Intelligence» (BI) συστήματος;

- α. Μετατροπή δεδομένων σε χρήσιμες πληροφορίες και γνώσεις για τη λήψη αποφάσεων
- β. Η αντικατάσταση όλων των συστημάτων ERP και CRM ενός οργανισμού
- γ. Η «έξυπνη» κρυπτογράφηση δεδομένων για λόγους ασφαλείας
- δ. Η εκπαίδευση ενός μοντέλου τεχνητής νοημοσύνης

113. Τι επιδιώκει κυρίως η θεσμική (νομική) διαλειτουργικότητα;

- α. **Εναρμόνιση νομοθεσίας και κανονισμών ώστε οι διασυνδέσεις συστημάτων να μην έχουν νομικά εμπόδια**
- β. Ευθυγράμμιση διαδικασιών και ρόλων μεταξύ οργανισμών ώστε να συνεργάζονται αποτελεσματικά
- γ. Τον ορισμό κοινών εννοιών, λεξικών όρων και σημασιολογικών προτύπων μεταξύ φορέων
- δ. Καθιέρωση ενιαίου λειτουργικού συστήματος σε όλο το Δημόσιο

114. Ποιος είναι ο κύριος στόχος της σημασιολογικής διαλειτουργικότητας;

- α. **Να διασφαλίζει κοινή κατανόηση του νοήματος των ανταλλασσόμενων δεδομένων μεταξύ συστημάτων**
- β. Η υιοθέτηση κοινών νομικών πλαισίων, κανονισμών και διοικητικών διαδικασιών
- γ. Η προστασία της εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των δεδομένων
- δ. Να υποχρεώνει τη χρήση μόνο έντυπων εγγράφων.

115. Ποιο από τα παρακάτω εκφράζει καλύτερα την τεχνική διαλειτουργικότητα;

- α. **Χρήση κοινών πρωτοκόλλων, μορφότυπων δεδομένων και διεπαφών για την ανταλλαγή πληροφοριών.**
- β. Υποχρεωτική χρήση του ίδιου λειτουργικού συστήματος για καλύτερη επικοινωνία συστημάτων.
- γ. Αντικατάσταση όλων των συστημάτων με ένα νέο πληροφοριακό σύστημα.
- δ. Ευθυγράμμιση διαδικασιών και ρόλων μεταξύ οργανισμών ώστε να συνεργάζονται αποτελεσματικά

116. Ποια από τις παρακάτω επιλογές περιγράφει πιο σωστά τι σημαίνει ότι τα δεδομένα διατίθενται σε «μηχαναγνώσιμη μορφή» για σκοπούς διαλειτουργικότητας;

- α. **Είναι δομημένα έτσι ώστε να μπορούν να υποστούν αυτόματη επεξεργασία από λογισμικό.**
- β. Είναι όλα σε pdf μορφή.
- γ. Είναι διαθέσιμα ως σαρωμένα αρχεία εικόνας και μπορεί να τα διαβάσει κατάλληλο λογισμικό OCR.
- δ. Τα δεδομένα είναι γραμμένα σε απλή, κατανοητή φυσική γλώσσα, ώστε να είναι εύκολα αναγνώσιμα

117. Ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες χρησιμοποιείται συχνά ως τεχνικό μέσο διαλειτουργικότητας;

- α. **Web APIs (π.χ. REST, SOAP)**
- β. Λογιστικά πακέτα.
- γ. Χρήση αρχείων pdf.
- δ. Εφαρμογές γραφείου (office suites)

118. Πώς συμβάλλει η χρήση προτύπων μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών, όπως το BPMN, στη διαλειτουργικότητα;

- α. Προσφέρει κοινό τρόπο αναπαράστασης διαδικασιών, διευκολύνοντας την κατανόηση και αυτοματοποίηση μεταξύ συστημάτων
- β. Βοηθάει στη σχεδίαση ιστοσελίδων
- γ. Εστιάζει στη μοντελοποίηση δομών δεδομένων και σχημάτων βάσεων δεδομένων
- δ. Διευκολύνει τη λεπτομερή τεχνική περιγραφή των πρωτοκόλλων δικτύου

119. Ποια από τις παρακάτω πρακτικές ενισχύει τη σημασιολογική διαλειτουργικότητα;

- α. Χρήση κοινών λεξιλογίων, ταξινομιών και οντολογιών
- β. Η χρήση του ίδιου πρωτοκόλλου μεταφοράς (π.χ. HTTPS) για όλες τις διασυνδέσεις μεταξύ πληροφοριακών συστημάτων
- γ. Μετάφραση των οθονών χρήστη σε πολλές γλώσσες, ώστε οι τελικοί χρήστες να μπορούν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή στη δική τους γλώσσα
- δ. Η εφαρμογή μηχανισμών κρυπτογράφησης και ελέγχου πρόσβασης

120. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα διαλειτουργικότητας μεταξύ δύο πληροφοριακών συστημάτων του Δημοσίου

- α. Αυτόματη άντληση στοιχείων κατοικίας από μητρώο πολιτών κατά την υποβολή αίτησης επιδόματος
- β. Εκτύπωση βεβαίωσης οικογενειακής κατάστασης ως έγγραφο PDF, και κατάθεση σε άλλη δημόσια υπηρεσία
- γ. Έλεγχος πλήθους χαρακτήρων σε πεδίο που καταχωρείται το ΑΦΜ
- δ. Ανταλλαγή λογιστικών φύλλων μεταξύ φορέων μέσω email

121. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός ενός Συστήματος Διαχείρισης Πελατών (Customer Relationship Management - CRM);

- α. Δημιουργία και διαχείριση οικονομικών συναλλαγών σε μια εταιρεία
- β. Αποθήκευση δεδομένων πελατών χωρίς ανάλυση ή χρήση για επιχειρησιακούς σκοπούς
- γ. Παρακολούθηση και ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μιας επιχείρησης με τους πελάτες της
- δ. Έλεγχος φυσικής πρόσβασης στις εγκαταστάσεις μιας εταιρείας μέσω βιομετρικών στοιχείων

122. Τι είναι το η νεφοϋπολογιστική (cloud computing);

- α. Μοντέλο παροχής υπολογιστικών πόρων μέσω διαδικτύου
- β. Σύστημα για την ασφαλή τοπική αποθήκευση δεδομένων
- γ. Μηχανισμός για την κατανομημένη διαχείριση εγγράφων
- δ. Εργαλεία για την επεξεργασία πολυμεσικών δεδομένων

123. Ποιο από τα ακόλουθα είναι θεμελιώδες χαρακτηριστικό της τεχνολογίας blockchain;

- α. Οι συναλλαγές αποθηκεύονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων την οποία διαχειρίζεται ένα αξιόπιστο τρίτο μέρος
- β. Κάθε συμμετέχων στο δίκτυο έχει πρόσβαση στο πλήρες ιστορικό των συναλλαγών
- γ. Τα αρχεία της αλυσίδας μπλοκ (blockchain) μπορούν εύκολα να τροποποιηθούν μετά την επιβεβαίωση μιας συναλλαγής
- δ. Οι συναλλαγές πρέπει να εγκριθούν από μία μόνο αρχή πριν προστεθούν στο κατανομημένο καθολικό (distributed ledger)

124. Ποια είναι η βασική λειτουργία του JOIN;

- α. Συνένωση πινάκων
- β. Διαγραφή δεδομένων
- γ. Εγκατάσταση προγραμμάτων
- δ. Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας

125. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει καλύτερα τα «σύνολα δεδομένων υψηλής αξίας» με βάση τις διατάξεις του νόμου 4727/2020;

- α. Δεδομένα που δεν έχουν καμία χρησιμότητα για την κοινωνία ή την οικονομία
- β. Δεδομένα που προορίζονται αποκλειστικά για εσωτερική χρήση από δημόσιες υπηρεσίες
- γ. Δεδομένα που η περαιτέρω χρήση τους συνδέεται με σημαντικά οφέλη για την κοινωνία, το περιβάλλον και την οικονομία
- δ. Δεδομένα που είναι διαθέσιμα μόνο σε συγκεκριμένες επιχειρήσεις και οργανισμούς

126. Ποιος είναι ο βασικός ρόλος ενός ETL (Extract, Transform, Load) συστήματος στη διαχείριση δεδομένων;

- α. Εκτελεί ανάλυση δεδομένων και δημιουργεί αναφορές
- β. Αποθηκεύει δεδομένα προσωρινά στη μνήμη RAM
- γ. Μεταφέρει, μετασχηματίζει και φορτώνει δεδομένα σε αποθήκες δεδομένων
- δ. Διαχειρίζεται την κρυπτογράφηση των δεδομένων

127. Δώστε την περιγραφή που προσεγγίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια μια αποθήκη δεδομένων (data warehouse);

- α. Σύστημα σχεδιασμένο για ανάλυση και αναφορά μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων, βελτιστοποιημένο για ερωτήματα και αναλύσεις αντί για συναλλαγές
- β. Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων που επικεντρώνεται κυρίως στη διαχείριση συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο, με περιορισμένη υποστήριξη αναλύσεων
- γ. Εξειδικευμένη βάση δεδομένων που εξυπηρετεί κυρίως εφαρμογές web, με δυνατότητες αποθήκευσης μεγάλων δεδομένων αλλά χωρίς έμφαση σε πολύπλοκες αναλύσεις
- δ. Τεχνική διαχείρισης δεδομένων που περιλαμβάνει διαδικασίες καθαρισμού και οργάνωσης, αλλά χωρίς απαραίτητα την ενοποίηση δεδομένων από διαφορετικές πηγές

128. Ποιος αλγόριθμος χρησιμοποιείται συχνά για την ομαδοποίηση (clustering) στην ανάλυση δεδομένων;

- α. K-means
- β. QuickSort
- γ. Depth-First Search
- δ. PageRank

129. Ποιο από τα ακόλουθα σενάρια θα απαιτούσε πιθανότατα μια μηχανή ροής εργασιών (workflow engine);

- α. Συγγραφή ενός μυθιστορήματος
- β. Αναζήτηση αρχείων σε ένα αποθετήριο
- γ. Αυτοματοποίηση διαδικασιών έγκρισης εγγράφων
- δ. Επεξεργασία φωτογραφιών

130. Ποιο από τα ακόλουθα ΔΕΝ αποτελεί λειτουργική απαίτηση (functional requirement);

- α. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει στους/στις χρήστες/τριες να επαναφέρουν τους κωδικούς πρόσβασής τους
- β. Η εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει έλεγχο ταυτότητας χρηστών/τριών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κωδικού πρόσβασης
- γ. **Ο δικτυακός τόπος πρέπει να φορτώνει μέσα σε δύο δευτερόλεπτα**
- δ. Το σύστημα πρέπει να παράγει μια αναφορά των μηνιαίων πωλήσεων

131. Ποιο είναι το πιο διαδεδομένο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων;

- α. **MySQL**
- β. Microsoft Word
- γ. Internet Explorer
- δ. Windows Media Player

132. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός ενός Συστήματος Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού (Enterprise Resource Planning - ERP);

- α. **Διαχείριση και αυτοματοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών μέσω μιας ενοποιημένης πλατφόρμας**
- β. Ανάλυση δεδομένων πελατών και δημιουργία στοχευμένων διαφημίσεων
- γ. Διατήρηση ασφαλούς πρόσβασης στο εσωτερικό δίκτυο μιας επιχείρησης
- δ. Παροχή αποκλειστικά εργαλείων για τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

133. Ποιο είναι το βασικό πλεονέκτημα των σχεσιακών βάσεων δεδομένων;

- α. **Ακεραιότητα δεδομένων**
- β. Γραφικό περιβάλλον
- γ. Ταχύτητα εκτύπωσης
- δ. Αναπαραγωγή πολυμεσικών δεδομένων

134. Τι είναι το DBMS;

- α. **Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων**
- β. Πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου
- γ. Λογισμικό αναπαραγωγής πολυμεσικών δεδομένων
- δ. Συσκευή αποθήκευσης

135. Ποιο είναι το όφελος των «ανοιχτών δεδομένων»;

- α. Αυξάνουν την ποιότητα, την αποδοτικότητα και τη διαφάνεια των δημόσιων υπηρεσιών
- β. Οδηγούν σε εξοικονόμηση κόστους
- γ. Προσφέρουν μεγαλύτερη αποδοτικότητα στις διαδικασίες και την παροχή δημόσιων υπηρεσιών.
- δ. **Όλες οι λοιπές απαντήσεις**

136. Τι περιγράφει καλύτερα τον όρο «δυναμικά δεδομένα» σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4727/2020;

- α. Έγγραφα σε ψηφιακή μορφή που παραμένουν στατικά και δεν αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου
- β. Δεδομένα που είναι διαθέσιμα μόνο σε έντυπη μορφή και δεν μπορούν να ψηφιοποιηθούν
- γ. **Δεδομένα που υπόκεινται σε συχνές ή σε πραγματικό χρόνο επικαιροποιήσεις, κυρίως λόγω της μεταβλητότητας ή της ταχείας απαξίωσής τους**
- δ. Στατικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για ιστορικές αναλύσεις χωρίς ανάγκη επικαιροποίησης

137. Τι είναι η κανονικοποίηση (normalization) σε μια βάση δεδομένων;

- α. Διαδικασία αφαίρεσης τιμών NULL από έναν σχεδιακό πίνακα
- β. **Διαδικασία ελαχιστοποίησης της πλεονάζουσας πληροφορίας και βελτίωσης της ακεραιότητας των δεδομένων**
- γ. Μέθοδος συμπίεσης δεδομένων για αποθήκευση
- δ. Διαδικασία αποκρυπτογράφησης δεδομένων

138. Ποια από τις παρακάτω περιγραφές εξηγεί με μεγαλύτερη ακρίβεια στον όρο «μεταδεδομένα» (metadata);

- α. Δεδομένα που περιέχουν αποκλειστικά τεχνικές λεπτομέρειες αποθήκευσης και πρόσβασης, όπως διευθύνσεις μνήμης και τύπους αρχείων
- β. **Δομημένες πληροφορίες που περιγράφουν, εξηγούν ή διευκολύνουν την αναζήτηση, οργάνωση και διαχείριση άλλων δεδομένων**
- γ. Πρόσθετα δεδομένα που αποθηκεύονται σε ξεχωριστή βάση από τα κύρια δεδομένα και δεν σχετίζονται άμεσα με αυτά
- δ. Πληροφορίες που χρησιμοποιούνται μόνο για την ασφάλεια και την κρυπτογράφηση των δεδομένων, χωρίς άλλη λειτουργικότητα

139. Ποια είναι η κύρια λειτουργία μιας μηχανής ροής εργασιών (workflow engine);

- α. **Διαχείριση και εκτέλεση προκαθορισμένων επιχειρηματικών διαδικασιών**
- β. Σχεδιασμός δικτυακών ιστοτόπων
- γ. Αποθήκευση μεγάλων ποσοτήτων αδόμητων δεδομένων
- δ. Βελτίωση γραφικών και κινούμενων εικόνων στον υπολογιστή

140. Ποιο από τα παρακάτω είναι ένα πρότυπο για τη μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών;

- α. JPEG
- β. **BPMN**
- γ. SQL
- δ. HTML

141. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος ενός διαγράμματος ακολουθίας (sequence diagram);

- α. Να απεικονίσει τη ροή δεδομένων σε ένα σύστημα
- β. Να περιγράψει τη δομή μιας βάσης δεδομένων
- γ. **Να καταγράψει την αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένων σε μια χρονική ακολουθία**
- δ. Να περιγράψει τη διεπαφή χρήστη μιας εφαρμογής

142. Ποιο από τα ακόλουθα ΔΕΝ αποτελεί λειτουργική απαίτηση (functional requirement);

- α. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει στους/στις χρήστες/τριες να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τα προφίλ τους
- β. Η εφαρμογή πρέπει να κρυπτογραφεί όλους τους αποθηκευμένους κωδικούς πρόσβασης
- γ. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλούς ρόλους χρηστών/στριών με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης
- δ. Το σύστημα πρέπει να έχει χρόνο διαθεσιμότητας 99,9%

143. Τι είναι το ERP;

- α. Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων
- β. Σύστημα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου
- γ. Πρόγραμμα Επεξεργασίας Εικόνας
- δ. Βάση Δεδομένων

144. Ποια είναι η βασική λειτουργία ενός συστήματος MIS;

- α. Υποστήριξη λήψης αποφάσεων
- β. Αναπαραγωγή πολυμέσων
- γ. Επεξεργασία κειμένου
- δ. Περιήγηση στο διαδίκτυο

145. Τι είναι το primary key;

- α. Μοναδικό αναγνωριστικό εγγραφής
- β. Τύπος λειτουργικού συστήματος
- γ. Πρόγραμμα περιήγησης
- δ. Συσκευή εισόδου

146. Σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4727/2020 τα δεδομένα υψηλής αξίας σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024:

- α. Διατίθενται μόνο σε έντυπη μορφή και δεν είναι προσβάσιμα μέσω διαδικτυακών πλατφορμών
- β. Καθίστανται διαθέσιμα για περαιτέρω χρήση σε μηχαναγνώσιμη μορφή, μέσω κατάλληλων διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (APIs) και, κατά περίπτωση, ως μαζική τηλεφόρτωση
- γ. Είναι διαθέσιμα μόνο σε περιορισμένο αριθμό χρηστών/χρηστριών και όχι στο ευρύ κοινό
- δ. Δημοσιεύονται μόνο σε μορφή που δεν είναι συμβατή με τα περισσότερα προγράμματα λογισμικού

147. Ποια χαρακτηριστικά διακρίνουν τα μεγάλα δεδομένα (Big Data);

- α. Όγκος (Volume), Ταχύτητα (Velocity), Ποικιλία (Variety)
- β. Ασφάλεια (Security), Αποθήκευση (Storage), Απόδοση (Performance)
- γ. Ευκολία χρήσης (Usability), Ακεραιότητα (Integrity), Δικτύωση (Networking)
- δ. Διαθεσιμότητα (Availability), Ποιότητα (Quality), Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)

148. Τι είναι ένας “κύβος δεδομένων” (data cube) στα συστήματα Σύγχρονης Αναλυτικής Επεξεργασίας Δεδομένων (Online Analytical Processing - OLAP);

- α. Μια μέθοδος αποθήκευσης μη δομημένων δεδομένων σε βάσεις δεδομένων
- β. Ένας πολυδιάστατος πίνακας δεδομένων που χρησιμοποιείται για ανάλυση
- γ. Ένα εργαλείο οπτικοποίησης για συναλλακτικά συστήματα
- δ. Ένα εξάρτημα υλικού που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία OLAP ερωτημάτων

149. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος ενός Συστήματος Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SCM - Supply Chain Management);

- α. Ανάλυση δεδομένων πελατών για τη δημιουργία στοχευμένων διαφημίσεων
- β. Παρακολούθηση και διαχείριση της ροής προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας
- γ. Ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ για την αύξηση των πωλήσεων
- δ. Διεξαγωγή ερευνών αγοράς για τη βελτίωση των επιχειρηματικών αποφάσεων

150. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος μιας ιστορίας χρήστη/τριας (user story) κατά την διάρκεια ανάπτυξης ενός λογισμικού;

- α. Να καταγράψει την αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένων σε μια χρονική ακολουθία
- β. Να σχεδιάσει τη διεπαφή χρήστη/τριας μιας εφαρμογής
- γ. Να περιγράψει τις απαιτήσεις ενός συστήματος από την οπτική γωνία του/της χρήστη/στριας
- δ. Να απεικονίσει τη ροή δεδομένων σε ένα σύστημα

151. Ποιο από τα ακόλουθα είναι μη λειτουργική απαίτηση (non-functional requirement);

- α. Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει στους/στις χρήστες/τριες να επαναφέρουν τους κωδικούς πρόσβασής τους
- β. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την εξαγωγή δεδομένων σε μορφή CSV
- γ. Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς του GDPR
- δ. Η εφαρμογή πρέπει να επιτρέπει στους/στις χρήστες/τριες να φιλτράρουν τα αποτελέσματα αναζήτησης

152. Ποια είναι η βασική λειτουργία του πρωτοκόλλου SIP;

- α. Διαχείριση και ρύθμιση κλήσεων σε υπηρεσίες VoIP
- β. Μεταφορά αρχείων μέσω δικτύου
- γ. Μετατροπή δεδομένων σε μορφή βίντεο
- δ. Αποστολή email και διαχείριση μηνυμάτων

153. Σε ποιο επίπεδο του μοντέλου Ανοικτής Διασύνδεσης Συστημάτων (OSI Open Systems Interconnection) λειτουργεί κυρίως ένας Μεταγωγέας (Switch);

- α. Επίπεδο Δικτύου (Network Layer, Layer 3)
- β. Επίπεδο Εφαρμογής (Application Layer, Layer 7)
- γ. Επίπεδο Μεταφοράς (Transport Layer, Layer 4)
- δ. Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων (Data Link Layer, Layer 2)

154. Τι σημαίνει η συντομογραφία LAN;

- α. Large Area Network

- β. Licensed Access Network
- γ. Local Area Network
- δ. Logical Access Node

155. Ποιο από τα παρακάτω είναι παράδειγμα διεύθυνσης IPv4;

- α. 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
- β. 192.168.1.10
- γ. 00-1A-2B-3C-4D-5E
- δ. https://www.asep.gr

156. Τι είναι ένα Subnet (Υποδίκτυο);

- α. Ένας τύπος δικτύου όπου όλες οι συσκευές συνδέονται μέσω ενός κοινού ασύρματου σημείου πρόσβασης για καλύτερη διαχείριση
- β. Ένας λογικός διαχωρισμός ενός μεγαλύτερου δικτύου για τη βελτίωση της διαχείρισης και της απόδοσης
- γ. Μια ειδική κατηγορία δικτύου που χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση διαφορετικών περιοχών μέσω μισθωμένων γραμμών ή VPN για ενιαία πρόσβαση σε υπηρεσίες
- δ. Ένα τμήμα δικτύου που λειτουργεί αποκλειστικά με το πρωτόκολλο UDP για εφαρμογές που απαιτούν υψηλή απόδοση

157. Τι σημαίνει η συντομογραφία SLA σε ένα πλαίσιο υπηρεσιών δικτύου;

- α. Standard Local Access
- β. Security Level Agreement
- γ. Service Level Agreement
- δ. System Logic Architecture

158. Το LTE (Long Term Evolution) αναφέρεται σε ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες;

- α. Σταθερή ευρυζωνική σύνδεση μέσω χάλκινου ή οπτικού καλωδίου
- β. Ασύρματη τεχνολογία 4G των δικτύων κινητής τηλεφωνίας που παρέχει υψηλές ταχύτητες internet μέσω SIM
- γ. Τοπικό ασύρματο δίκτυο Wi-Fi (802.11) για σύνδεση μέσα στο σπίτι ή την επιχείρηση
- δ. Την επόμενη γενιά κινητής τηλεφωνίας 5G NR

159. Ποια επιλογή περιγράφει καλύτερα το IEEE 802.11;

- α. Τεχνολογία δικτύων ευρείας περιοχής
- β. Πρωτόκολλο ασφαλείας
- γ. Πρότυπο για ασύρματα δίκτυα Wi-Fi
- δ. Πρωτόκολλο μεταφοράς δεδομένων

160. Ποια είναι η προεπιλεγμένη θύρα (default port) του πρωτοκόλλου HTTP σύμφωνα με τα επίσημα standards (IETF);

- α. 21
- β. 80
- γ. 23
- δ. 443

161. Ποια τοπολογία δικτύου χρησιμοποιεί ένα κεντρικό κόμβο (συνήθως έναν Switch) στον οποίο συνδέονται όλοι οι άλλοι κόμβοι;

- α. Bus (Δίαυλος)
- β. Ring (Δακτύλιος)
- γ. Mesh (Πλέγμα)
- δ. **Star (Αστέρας)**

162. Ποιο είναι το κύριο πρόβλημα που επιλύθηκε με την εισαγωγή του IPv6;

- α. Η έλλειψη κρυπτογράφησης
- β. Η έλλειψη ταχύτητας
- γ. **Η εξάντληση των διαθέσιμων διευθύνσεων IPv4**
- δ. Η πολυπλοκότητα της δρομολόγησης

163. Ποιο πρωτόκολλο αξιοποιεί το εργαλείο ping για να ελέγξει αν ένας προορισμός είναι προσβάσιμος;

- α. Transmission Control Protocol (TCP)
- β. User Datagram Protocol (UDP)
- γ. **Internet Control Message Protocol (ICMP)**
- δ. HyperText Transfer Protocol (HTTP)

164. Τι είναι ένα Πληροφοριακό Σύστημα (Information System);

- α. **Συνδυασμός ανθρώπων, τεχνολογίας, δεδομένων και διαδικασιών που συλλέγουν, επεξεργάζονται και διανέμουν πληροφορίες**
- β. Το λογισμικό και τα προγράμματα ενός υπολογιστή
- γ. Ένα σύνολο από βάσεις δεδομένων, με ελεγχόμενους μηχανισμούς πρόσβασης, όπου αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης
- δ. Οι υπολογιστές και ο δικτυακός εξοπλισμός ενός οργανισμού

165. Τι είναι ο δρομολογητής (router);

- α. **Συσκευή δρομολόγησης δικτύου**
- β. Πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου
- γ. Σύστημα αποθήκευσης
- δ. Συσκευή εκτύπωσης

166. Ποιος είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο η αποθήκευση αντιγράφων ασφαλείας σε πολλαπλές φυσικές τοποθεσίες θεωρείται κρίσιμη;

- α. Να διασφαλιστεί ότι τα δεδομένα είναι πάντα διαθέσιμα, ανεξαρτήτως δικτυακών προβλημάτων
- β. Να επιταχυνθεί η διαδικασία ανάκτησης δεδομένων χωρίς να χρειάζεται σύνδεση στο διαδίκτυο
- γ. **Να προστατευθούν τα δεδομένα από εξωτερικές απειλές, όπως κυβερνοεπιθέσεις, και να μειωθεί ο κίνδυνος από φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές**
- δ. Να μειωθούν οι απαιτήσεις απόδοσης στους εξυπηρετητές κατά την ανάγνωση των αντιγράφων ασφαλείας

167. Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα ένα σχέδιο ανάκαμψης από καταστροφή (DRP);

- α. Μια στρατηγική για τη διατήρηση τακτικών αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων
- β. Ένα σχέδιο για την ανάκτηση συστημάτων και δεδομένων μετά από ένα καταστροφικό συμβάν, με στόχο την επιχειρησιακή συνέχεια
- γ. Μια διαδικασία για την προστασία των δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών σε ευαίσθητα συστήματα και δεδομένα
- δ. Μια στρατηγική για τη διαχείριση των εκδόσεων των δεδομένων και την αποκατάσταση προηγούμενων καταστάσεων σε περίπτωση απώλειας

168. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιείται για ασφαλείς συνδέσεις στο διαδίκτυο;

- α. HTTPS
- β. FTP
- γ. SMTP
- δ. UDP

169. Τι προσθέτει η αυθεντικοποίηση δύο παραγόντων (2FA) στις τυπικές διαδικασίες σύνδεσης;

- α. Εφεδρικό κωδικό πρόσβασης
- β. Ένα πρόσθετο επίπεδο ασφάλειας με τη χρήση μιας δευτερεύουσας μεθόδου επαλήθευσης
- γ. Μια απαίτηση για έγκριση από τον διαχειριστή
- δ. Κρυπτογράφηση των διαπιστευτηρίων σύνδεσης

170. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ αυθεντικοποίησης και εξουσιοδότησης;

- α. Αποτελούν την ίδια έννοια ασφάλειας
- β. Η αυθεντικοποίηση επαληθεύει την ταυτότητα του/της χρήστη/τριας, ενώ η εξουσιοδότηση καθορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης
- γ. Η αυθεντικοποίηση χορηγεί πρόσβαση στο σύστημα και καθορίζει το επίπεδο πρόσβασης
- δ. Η εξουσιοδότηση χρησιμοποιείται μόνο στην ασφάλεια δικτύου

171. Ποια είναι η πιο ασφαλής προσέγγιση ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων;

- α. Χρήση δύο πανομοιότυπων μεθόδων ελέγχου ταυτότητας
- β. Βασιζόμενη αποκλειστικά στην προστασία με κωδικό πρόσβασης
- γ. Χρησιμοποιώντας μόνο βιομετρικά δεδομένα
- δ. Συνδυάζοντας κάτι που γνωρίζετε, κάτι που έχετε και κάτι που είστε

172. Ποιο είναι το πρωτόκολλο του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email);

- α. SMTP
- β. HTTP
- γ. FTP
- δ. TCP

173. Ποια είναι η λειτουργία του DNS;

- α. Μετατροπή IP διευθύνσεων σε ονόματα τομέων και αντίστροφα
- β. Κρυπτογράφηση δεδομένων
- γ. Συμπίεση αρχείων

δ. Διαχείριση emails

174. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της χρήσης μιας στρατηγικής εναλλαγής αντιγράφων ασφαλείας, όπως η μέθοδος παππού-πατέρα-γιου (GFS);

- α. Να διασφαλιστεί ότι διατηρείται μόνο το πιο πρόσφατο αντίγραφο ασφαλείας
- β. **Να διατηρούνται πολλαπλές γενιές αντιγράφων ασφαλείας για ανάκτηση με την πάροδο του χρόνου**
- γ. Να μειωθεί το κόστος αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας
- δ. Να διατηρούνται τα αντίγραφα ασφαλείας κρυπτογραφημένα

175. Ποιος από τους ακόλουθους είναι ο κύριος σκοπός της εφαρμογής εξισορρόπησης φορτίου (load balancing) σε ένα πληροφοριακό σύστημα;

- α. Να παρακολουθεί και να καταγράφει την κυκλοφορία του δικτύου για ανάλυση ασφαλείας
- β. Να διασφαλίσει ότι τα δεδομένα των χρηστών/τριών κρυπτογραφούνται κατά τη μεταφορά μεταξύ των διακομιστών
- γ. Η τακτική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων των χρηστών/τριών, ώστε να αποφεύγεται η απώλεια δεδομένων κατά τη διάρκεια βλάβης του διακομιστή
- δ. **Να κατανέμει ομοιόμορφα την κυκλοφορία του δικτύου σε πολλούς διακομιστές, εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη απόδοση και διαθεσιμότητα**

176. Τι είναι το bandwidth;

- α. **Εύρος ζώνης δικτύου**
- β. Μέγεθος οθόνης
- γ. Ταχύτητα επεξεργαστή
- δ. Χωρητικότητα δίσκου

177. Ποιο από τα ακόλουθα αποτελεί την «αρχή των ελαχίστων προνομίων»;

- α. Οι χρήστες/τριες πρέπει να έχουν διαχειριστική πρόσβαση στις συσκευές τους
- β. **Οι χρήστες/τριες θα πρέπει να έχουν μόνο την ελάχιστη πρόσβαση που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση της εργασίας τους**
- γ. Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή
- δ. Τα δημόσια κλειδιά θα πρέπει να μοιράζονται μόνο με επαληθευμένους χρήστες/τριες

178. Ποιος είναι ο πρωταρχικός στόχος της εμπιστευτικότητας στην ασφάλεια υπολογιστών;

- α. Να δημοσιοποιηθούν όλα τα δεδομένα
- β. Να εξασφαλιστεί η απόδοση του συστήματος
- γ. **Να προστατεύονται οι ευαίσθητες πληροφορίες από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση**
- δ. Να αυξηθεί η ταχύτητα του δικτύου

179. Τι παρέχει πρωτίστως ένα εικονικό ιδιωτικό δίκτυο (VPN);

- α. Ταχύτερη σύνδεση στο διαδίκτυο
- β. Αύξηση του αποθηκευτικού χώρου του υπολογιστή
- γ. **Κρυπτογραφημένη και ασφαλή επικοινωνία μέσω δικτύου**
- δ. Προηγμένη προστασία από ιούς

180. Τι είναι το bandwidth; Να αλλάξει ίδια 176

- α. Χωρητικότητα δικτύου
- β. Τύπος υπολογιστή
- γ. Πρόγραμμα περιήγησης
- δ. Συσκευή αποθήκευσης

181. Τι είναι το HTTP;

- α. Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου
- β. Γλώσσα Προγραμματισμού
- γ. Λειτουργικό Σύστημα
- δ. Βάση Δεδομένων

182. Ποιος είναι ο πρωταρχικός σκοπός ενός πιστοποιητικού TLS/SSL;

- α. Να εγκαθιδρύσει κρυπτογραφημένη επικοινωνία μεταξύ ενός/μίας πελάτη/ισσας και ενός διακομιστή
- β. Να βελτιώσει την ταχύτητα φόρτωσης του ιστότοπου
- γ. Να προστατεύει από όλους τους τύπους επιθέσεων στον κυβερνοχώρο
- δ. Να χρησιμεύει ως τείχος προστασίας για ένα δίκτυο

183. Ποιος είναι ο κύριος στόχος της υψηλής διαθεσιμότητας (high-availability) κατά το σχεδιασμό ενός πληροφοριακού συστήματος;

- α. Να βελτιώσει την απόδοση του συστήματος με τη χρησιμοποίηση της ελάχιστης δυνατής ποσότητας πόρων
- β. Να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο διακοπής λειτουργίας του συστήματος, εξασφαλίζοντας συνεχιζόμενη λειτουργία ακόμη και σε περίπτωση βλαβών υλικού ή λογισμικού
- γ. Να εξασφαλίσει την ασφαλή αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων και την ταχεία ανάκτησή τους
- δ. Να διασφαλίσει ότι το σύστημα έχει το χαμηλότερο δυνατό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης

184. Τι είναι το IP;

- α. Πρωτόκολλο Διαδικτύου
- β. Εσωτερικός Προγραμματισμός
- γ. Διεθνές Πρότυπο
- δ. Ιντερνετικό Πρόγραμμα

185. Ποιος είναι ο πρωταρχικός σκοπός ενός ψηφιακού πιστοποιητικού;

- α. Ο εντοπισμός και η αφαίρεση κακόβουλου λογισμικού
- β. Η κρυπτογράφηση συνημμένων email
- γ. Η πιστοποίηση της ταυτότητας ενός ιστότοπου ή ενός/μίας χρήστη/τριας
- δ. Η παρακολούθηση της κίνησης δικτύου

186. Ποιος παράγοντας ελέγχου ταυτότητας περιλαμβάνει κάτι που γνωρίζει ο/η χρήστης/τρια;

- α. Βιομετρικά δεδομένα
- β. Ασφαλής Διάταξη Δημιουργίας Υπογραφής (ΑΔΔΥ)
- γ. Κωδικός πρόσβασης ή PIN

δ. Σάρωση δακτυλικών αποτυπωμάτων

187. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της κρυπτογράφησης δεδομένων κατά τη μεταφορά (in transit);

- α. Να επιταχύνει τη μετάδοση των δεδομένων
- β. Να μειώσει το μέγεθος των πακέτων δεδομένων
- γ. **Να προστατεύει την εμπιστευτικότητα δεδομένων από υποκλοπή τρίτων**
- δ. Να διορθώνει αυτόματα σφάλματα μετάδοσης δεδομένων

188. Ποιος παράγοντας ελέγχου ταυτότητας ανήκει στην κατηγορία «κάτι που έχει ο χρήστης»;

- α. Κωδικός πρόσβασης
- β. Μυστική ερώτηση
- γ. **Κάρτα έξυπνου chip (token)**
- δ. Απάντηση CAPTCHA

189. Ποιο από τα παρακάτω είναι ένας βασικός στόχος ενός firewall;

- α. Να αυξάνει την ταχύτητα του internet
- β. **Να φιλτράρει την κυκλοφορία επιτρέποντας ή μπλοκάροντας συνδέσεις βάσει κανόνων**
- γ. Να διαχειρίζεται τις διευθύνσεις email
- δ. Να αποθηκεύει αντίγραφα ασφαλείας

190. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα επίθεσης κοινωνικής μηχανικής (social engineering) στην κυβερνοασφάλεια;

- α. Αποστολή τεράστιου όγκου αιτημάτων σε server με στόχο την υπερφόρτωσή του
- β. **Εξαπάτηση χρηστών μέσω ψεύτικων μηνυμάτων ώστε να αποκαλύψουν κωδικούς πρόσβασης**
- γ. Λανθασμένη εγκατάσταση ενημερώσεων ασφαλείας
- δ. Χρήση VPN για απομακρυσμένη παραβίαση δεδομένων

191. Ποια από τις παρακάτω πρακτικές θεωρείται πιο ασφαλής για τη διαχείριση κωδικών;

- α. Αποθήκευση κωδικών σε αρχείο κειμένου στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή μας
- β. Εναλλαγή τριών κωδικών για όλες τις εφαρμογές
- γ. **Χρήση διαχειριστή κωδικών (password manager) με μοναδικό ισχυρό κύριο κωδικό**
- δ. Καταγραφή κωδικών σε χαρτί στο συρτάρι του γραφείου μας

192. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις περιγράφει την έννοια της «ακεραιότητας» δεδομένων;

- α. Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα 24/7
- β. Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα για ανάγνωση από οποιονδήποτε
- γ. **Τα δεδομένα παραμένουν πλήρη και αμετάβλητα χωρίς μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές**
- δ. Τα δεδομένα είναι πάντα κρυπτογραφημένα

193. Ποιο από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικό ενός ransomware;

- α. Χρησιμοποιεί συσκευές ως bot για DDoS
- β. **Κρυπτογραφεί τα αρχεία και ζητά λύτρα για την αποκρυπτογράφησή τους**

- γ. Επιδιώκει αθόρυβη εξόρυξη κρυπτονομισμάτων
- δ. Αυτόματη δημιουργία reports με χαμηλό κόστος

194. Ποιο χαρακτηριστικό διαφοροποιεί ένα IDS από ένα IPS;

- α. Το IDS παρακολουθεί και ειδοποιεί, ενώ το IPS μπορεί και να μπλοκάρει ενεργά κακόβουλη κίνηση
- β. Το IDS λειτουργεί μόνο σε ασύρματα δίκτυα
- γ. Το IPS δεν χρειάζεται υπογραφές επιθέσεων
- δ. Όλες οι λοιπές απαντήσεις

195. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της ψευδωνυμοποίησης (pseudonymization);

- α. Να διασφαλίζει το end-to-end κρυπτογραφημένο κανάλι επικοινωνίας μεταξύ πελάτη και διακομιστή, προστατεύοντας τα δεδομένα κατά τη μεταφορά
- β. Να αντικαταστήσει τα απευθείας αναγνωριστικά με ψευδώνυμα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ταυτοποίησης, αλλά να είναι δυνατή υπό προϋποθέσεις η επαναταυτοποίηση
- γ. Να καταστήσει τα δεδομένα πάντα δημόσια
- δ. Να εγγυάται την ακεραιότητα των αρχείων μέσω χρήσης κρυπτογραφικών hash

196. Ποια από τις παρακάτω επιλογές περιγράφει ορθά την αρχή της ελαχιστοποίησης δεδομένων (data minimization);

- α. Συλλογή πολλών δεδομένων για να ελαχιστοποιηθεί, μελλοντικά, η αναζήτηση
- β. Συλλογή μόνο των δεδομένων που είναι αναγκαία, κατάλληλα και συναφή με τον σκοπό επεξεργασίας
- γ. Ότι ο υπεύθυνος επεξεργασίας μπορεί να συλλέγει όσο το δυνατόν περισσότερα προσωπικά δεδομένα, αρκεί να τα διαγράφει μετά από σύντομο χρονικό διάστημα
- δ. Συλλογή δεδομένων μόνο σε έντυπη μορφή

197. Ποιο από τα παρακάτω είναι βασικός ρόλος ενός Data Protection Officer (DPO) σε έναν οργανισμό;

- α. Διαχειρίζεται τεχνικά τα συστήματα backup
- β. Εποπτεύει τη συμμόρφωση του οργανισμού με τους κανόνες προστασίας δεδομένων και συμβουλεύει για τις σχετικές πολιτικές
- γ. Εκδίδει πιστοποιητικά κρυπτογράφησης και διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης
- δ. Να έχει πλήρη πρόσβαση σε όλα τα προσωπικά δεδομένα του οργανισμού για επιχειρησιακούς σκοπούς

198. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα επίθεσης άρνησης υπηρεσίας (DoS);

- α. Εκτέλεση κώδικα SQL injection για μη εξουσιοδοτημένη άντληση δεδομένων μιας υπηρεσίας
- β. Μαζική αποστολή αιτημάτων σε server με σκοπό την υπερφόρτωσή του και την αδυναμία εξυπηρέτησης νόμιμων χρηστών
- γ. Αποστολή παραπλανητικών email
- δ. Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε βάση δεδομένων πελατών και εξαγωγή αρχείων με προσωπικές πληροφορίες για μεταπώληση στο dark web

199. Τι από τα παρακάτω θεωρείται βασικό μέρος του hardening ενός συστήματος;

- α. Τακτική εγκατάσταση ενημερώσεων ασφαλείας (security patches)
- β. Διατήρηση όλων των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων ασφαλείας του λειτουργικού συστήματος

- γ. Κοινή χρήση του ίδιου λογαριασμού διαχειριστή από όλους τους διαχειριστές
- δ. Όλες οι παραπάνω απαντήσεις

200. Ποιος είναι ο κύριος στόχος μιας αξιολόγησης αντικτύπου στην προστασία δεδομένων (DPIA);

- α. Να επιλέξει το καλύτερο λογισμικό antivirus
- β. Να αξιολογήσει εκ των προτέρων τους κινδύνους για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των υποκειμένων των δεδομένων και να προτείνει μέτρα μετριασμού
- γ. Να υποκαθιστά την ανάγκη για τεχνικά μέτρα ασφάλειας
- δ. Να χρησιμοποιείται μόνο ως εργαλείο για την εκτίμηση του οικονομικού κόστους παραβίασης δεδομένων και της επίπτωσης στα έσοδα του οργανισμού

201. Τι είναι το firewall;

- α. Τείχος προστασίας δικτύου
- β. Πρόγραμμα Antivirus
- γ. Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου
- δ. Πρόγραμμα περιήγησης

202. Ποια είναι η βασική αρχή της κρυπτογράφησης δημόσιου κλειδιού;

- α. Ασύμμετρη κρυπτογράφηση
- β. Συμπίεση αρχείων
- γ. Διαγραφή δεδομένων
- δ. Αντιγραφή αρχείων

203. Τι είναι το antivirus;

- α. Λογισμικό προστασίας από ιούς
- β. Πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου
- γ. Σύστημα αποθήκευσης
- δ. Συσκευή εξόδου

204. Τι περιγράφει ο όρος «ανωνυμοποίηση»;

- α. Την διαδικασία μετατροπής εγγράφων σε έγγραφα που σχετίζονται με ταυτοποιημένα φυσικά πρόσωπα
- β. Την διαδικασία μετατροπής εγγράφων σε ανώνυμα έγγραφα που δεν σχετίζονται με ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο
- γ. Την διαδικασία αποθήκευσης προσωπικών δεδομένων σε ασφαλείς βάσεις δεδομένων
- δ. Την διαδικασία επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων για την ανάλυση των συνηθειών των χρηστών

205. Η ταυτοποίηση για την έκδοση διαπιστευτηρίων μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- α. Με φυσική παρουσία στα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)
- β. Μέσω της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων
- γ. Με τη χρήση εξ αποστάσεως ταυτοποίησης που παρέχει διασφάλιση ισοδύναμη με τη φυσική παρουσία
- δ. Όλες οι λουπές απαντήσεις

206. Τι είναι η επίθεση ενδιάμεσου ανθρώπου (man-in-the-middle attack);

- α. Απόκτηση μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε έναν διακομιστή
- β. Υποκλοπή και αλλοίωση της επικοινωνίας μεταξύ δύο μερών
- γ. Υπερφόρτωση ενός δικτύου με κίνηση για την πρόκληση διαταραχής
- δ. Χρήση κακόβουλου λογισμικού για το κλείδωμα αρχείων και την απαίτηση λύτρων

207. Ποιος είναι ο πρωταρχικός ρόλος μιας αρχής πιστοποίησης (Certificate Authority - CA);

- α. Να δημιουργεί υποδομές διαδικτύου
- β. Να εκδίδει και να επικυρώνει ψηφιακά πιστοποιητικά
- γ. Να πωλεί ονόματα τομέα δικτυακών τόπων
- δ. Να σχεδιάζει αλγόριθμους κρυπτογράφησης

208. Ποια είναι η βασική λειτουργία της κρυπτογράφησης;

- α. Προστασία της εμπιστευτικότητας των δεδομένων
- β. Αύξηση ταχύτητας δικτύου
- γ. Διαχείριση αρχείων
- δ. Συμπύεση δεδομένων

209. Τι είναι το malware;

- α. Κακόβουλο λογισμικό
- β. Πρόγραμμα προστασίας
- γ. Λογισμικό backup
- δ. Εργαλείο διαχείρισης

210. Τι είναι το two-factor authentication;

- α. Διπλός έλεγχος ταυτότητας
- β. Τύπος βάσης δεδομένων
- γ. Πρόγραμμα γραφικών
- δ. Σύστημα αρχείων

211. Τι ορίζεται ως «δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα»;

- α. Κάθε πληροφορία που αφορά μη ταυτοποιημένα φυσικά πρόσωπα
- β. Κάθε πληροφορία που αφορά ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο («υποκείμενο των δεδομένων»)
- γ. Μόνο οι αριθμοί ταυτότητας και τα ονόματα των φυσικών προσώπων
- δ. Πληροφορίες που σχετίζονται αποκλειστικά με οικονομικά δεδομένα

212. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ συμμετρικής και ασύμμετρης κρυπτογραφίας;

- α. Η συμμετρική κρυπτογραφία είναι ταχύτερη αλλά λιγότερο ασφαλής από την ασύμμετρη κρυπτογραφία
- β. Η συμμετρική χρησιμοποιεί ένα κλειδί, ενώ η ασύμμετρη χρησιμοποιεί ένα δημόσιο και ένα ιδιωτικό κλειδί
- γ. Η συμμετρική κρυπτογραφία χρησιμοποιείται μόνο για αρχεία κειμένου
- δ. Η ασύμμετρη κρυπτογραφία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ασφαλή επικοινωνία

213. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός ενός CAPTCHA στην ασφάλεια ιστοσελίδων;

- α. Να βελτιώσει την ταχύτητα φόρτωσης της ιστοσελίδας

- β. Να αποτρέψει την πρόσβαση αυτοματοποιημένων ρομπότ (bots) στις υπηρεσίες
- γ. Να βελτιώσει την εμπειρία χρήστη
- δ. Να κρυπτογραφήσει τα δεδομένα των χρηστών/τριών

214. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις σχετικά με τον σκοπό της ηλεκτρονικής υπογραφής ΔΕΝ είναι σωστή;

- α. Χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση του υπογράφοντος, δηλαδή τη σύνδεση της ηλεκτρονικής συναλλαγής με το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει
- β. Εξασφαλίζει τη γνησιότητα των ψηφιακών δεδομένων
- γ. Δεσμεύει τον υπογράφοντα ως προς τη συναλλαγή, αποτρέποντάς τον από το να αρνηθεί τη συμβολή του
- δ. Χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση των δεδομένων της συναλλαγής

215. Τι είναι το phishing;

- α. Απάτη μέσω παραπλανητικών μηνυμάτων
- β. Τύπος ιού υπολογιστή
- γ. Μέθοδος backup
- δ. Τεχνική προγραμματισμού

216. Τι είναι το backup;

- α. Αντίγραφο ασφαλείας
- β. Τύπος ιού
- γ. Πρόγραμμα περιήγησης
- δ. Συσκευή εισόδου

217. Ποια είναι η βασική λειτουργία του VPN;

- α. Ασφαλής απομακρυσμένη σύνδεση
- β. Επεξεργασία εικόνας
- γ. Αναπαραγωγή βίντεο
- δ. Εκτύπωση εγγράφων

218. Ποιοι είναι οι προβλεπόμενοι τρόποι αυθεντικοποίησης για χρήση υπηρεσιών μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης, με βάση τις διατάξεις του νόμου 4727/2020;

- α. Οι κωδικοί-διαπιστευτήρια της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (TAXISnet)
- β. Οι κωδικοί-διαπιστευτήρια των συστημάτων ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) των πιστωτικών ιδρυμάτων
- γ. Εγκεκριμένα πιστοποιητικά ηλεκτρονικών υπογραφών
- δ. Όλες οι λουπές απαντήσεις

219. Ποια είναι η κύρια λειτουργία ενός τείχους προστασίας;

- α. Κρυπτογράφηση της κυκλοφορίας του δικτύου
- β. Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε ή από ένα ιδιωτικό δίκτυο
- γ. Παρακολούθηση ενημερώσεων λογισμικού
- δ. Ανίχνευση ιών σε ένα σύστημα

220. Ποιο πλαίσιο κυβερνοασφάλειας χρησιμοποιείται συνήθως για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων;

- α. ISO/IEC 27001
- β. TCP/IP
- γ. DNS
- δ. SHA-256

221. Τι είναι η ενισχυτική μάθηση (Reinforcement Learning);

- α. Μέθοδος όπου ένας πράκτορας μαθαίνει μέσω ανταμοιβών και ποινών για τις ενέργειές του
- β. Τεχνική που βασίζεται αποκλειστικά σε στατικές ετικέτες
- γ. Απλή στατιστική ανάλυση δεδομένων χωρίς ανατροφοδότηση
- δ. Διαδικασία συλλογής δεδομένων από αισθητήρες χωρίς εκπαίδευση

222. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος των βαρών (weights) σε ένα νευρωνικό δίκτυο;

- α. Ρυθμίζουν τη σημασία των εισόδων σε κάθε νευρώνα
- β. Καθορίζουν τον αριθμό των διαθέσιμων πυρήνων CPU
- γ. Ορίζουν το πλήθος των νευρώνων στο δίκτυο
- δ. Διασφαλίζουν την κρυπτογράφηση των συνάψεων μεταξύ νευρώνων

223. Τι είναι η συνάρτηση απώλειας (loss function) στην Τεχνητή Νοημοσύνη;

- α. Μαθηματική συνάρτηση που μετράει τη διαφορά μεταξύ των προβλέψεων ενός μοντέλου και των πραγματικών τιμών
- β. Μαθηματική συνάρτηση που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει την υπερπροσαρμογή (overfitting) των μοντέλων
- γ. Μαθηματική μέθοδος που υπολογίζει το άθροισμα των τετραγώνων των προβλέψεων
- δ. Μορφή αποθήκευσης δομημένων εγγράφων

224. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της διαδικασίας εκπαίδευσης (training) σε ένα μοντέλο ML»;

- α. Προσαρμογή των παραμέτρων του μοντέλου ώστε να ελαχιστοποιείται το σφάλμα πρόβλεψης
- β. Η αποθήκευση των εκπαιδευτικών δεδομένων στη μνήμη για βελτίωση της ταχύτητας
- γ. Προσαρμογή των παραμέτρων του μοντέλου ώστε να επιταχύνεται η λειτουργία του μοντέλου
- δ. Η διόρθωση των εκπαιδευτικών δεδομένων

225. Τι ονομάζουμε overfitting (υπερεκπαίδευση) σε ένα μοντέλο Μηχανικής Μάθησης;

- α. Όταν το μοντέλο έχει πολύ καλή απόδοση στο training set αλλά σημαντικά χειρότερη απόδοση σε άγνωστα δεδομένα
- β. Όταν το μοντέλο επιτυγχάνει πολύ χαμηλό σφάλμα σε όλα τα σύνολα δεδομένων
- γ. Όταν το μοντέλο βασίζεται σε τυχαία αρχικοποίηση βαρών
- δ. Όταν το μοντέλο σταματά την εκπαίδευση πολύ νωρίς, με αποτέλεσμα να μην έχει προλάβει να προσαρμοστεί επαρκώς στα δεδομένα

226. Τι είναι το underfitting σε ένα μοντέλο Μηχανικής Μάθησης;

- α. Όταν το μοντέλο είναι υπερβολικά απλό και δεν μαθαίνει τα βασικά μοτίβα των δεδομένων

- β. Όταν το μοντέλο έχει πάρα πολλές παραμέτρους κάποιες από τις οποίες δεν έχουν καθόλου τιμές
- γ. Όταν η εκπαίδευση γίνεται με πολλά δεδομένα και άρα μαθαίνει πάντα καλά
- δ. Όταν το μοντέλο επιτυγχάνει πολύ χαμηλό σφάλμα σε όλα τα σύνολα δεδομένων

227. Ποιος είναι τυπικός στόχος ενός αλγορίθμου ομαδοποίησης (clustering) στη Μηχανική Μάθηση;

- α. Να δημιουργεί clusters με ακριβώς ίδιο αριθμό δειγμάτων ανεξάρτητα από ομοιότητα
- β. **Ομαδοποίηση παρόμοιων δειγμάτων σε κλάσεις χωρίς προϋπάρχουσες ετικέτες**
- γ. Να προβλέπει ετικέτες κατηγοριών χρησιμοποιώντας ήδη γνωστά labels εκπαίδευσης
- δ. Να αυξάνει την ταχύτητα εκτέλεσης νευρωνικού δικτύου αγνοώντας σχέσεις μεταξύ δειγμάτων

228. Ποια είναι μια χαρακτηριστική χρήση της TN σε αυτόνομα οχήματα;

- α. **Αντίληψη περιβάλλοντος μέσω αισθητήρων και λήψη αποφάσεων πλοήγησης**
- β. Αυτόματη αναπαραγωγή μουσικής στο αυτοκίνητο με βάση τη διάθεση του οδηγού
- γ. Διαχείριση χειροκίνητων μηχανικών συστημάτων
- δ. Έξυπνη βοήθεια συγγραφής email του οδηγού ενώ το όχημα βρίσκεται σε κίνηση

229. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα ταξινόμησης (classification) στη Μηχανική Μάθηση;

- α. **Πρόβλεψη αν ένα email ανήκει στην κατηγορία “spam” ή “μη spam”**
- β. Συμπύεση εικόνων μειώνοντας το μέγεθος αρχείου χωρίς απώλεια πληροφορίας
- γ. Ομαδοποίηση χρηστών ή πελατών χωρίς ετικέτες
- δ. Υπολογισμός της μελλοντικής τιμής μιας μετοχής

230. Πώς μπορεί η μεροληψία (bias) στα δεδομένα να επηρεάσει ένα μοντέλο TN;

- α. **Να παράγει συστηματικά άδικες ή διακριτικές αποφάσεις για συγκεκριμένες ομάδες**
- β. Να εξασφαλίζει ότι το μοντέλο θα είναι πάντα αντικειμενικό και ουδέτερο
- γ. Να αναγκάζει το μοντέλο να αγνοεί πλήρως τα δεδομένα εκπαίδευσης και τα labels
- δ. Να μειώσει την ανάγκη για εποπτεία

231. Ποιος είναι γενικά ο στόχος της χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης σε οργανισμούς;

- α. **Αυτοματοποίηση, βελτίωση λήψης αποφάσεων και αύξηση αποδοτικότητας**
- β. Αντικατάσταση των εργαζομένων ώστε ο οργανισμός να λειτουργεί με ελάχιστο προσωπικό
- γ. Κατάργηση όλων των πληροφοριακών συστημάτων
- δ. Εγγύηση ότι όλες οι αποφάσεις θα είναι σωστές, χωρίς να χρειάζεται ανθρώπινη επίβλεψη

232. Τι είναι η «νεφοϋπολογιστική άκρου» (edge computing);

- α. Αποθήκευση αρχείων και δεδομένων σε data center ενός οργανισμού που βρίσκονται έξω από μεγάλες πόλεις
- β. Εκτέλεση εφαρμογών αποκλειστικά σε κινητά τηλέφωνα
- γ. **Επεξεργασία δεδομένων κοντά στην πηγή τους (συσκευές/αισθητήρες) αντί σε κεντρικά data centers**
- δ. Υπηρεσία αποθήκευσης αρχείων στο cloud

233. Ποια είναι χαρακτηριστική χρήση του «Internet of Things» (IoT);

- α. Εξειδικευμένες εφαρμογές γραφείου που συνδέονται στο Internet

- β. Παραδοσιακή τηλεφωνία με δυνατότητα διασύνδεσης στο Internet
- γ. Δυνατότητα αρχειοθέτησης εγγράφων σε Cloud υποδομές
- δ. **Δίκτυα αισθητήρων και «έξυπνων» συσκευών που συλλέγουν και ανταλλάσσουν δεδομένα**

234. Ποιο χαρακτηριστικό διακρίνει τις «έξυπνες πόλεις» (smart cities) ως αναδυόμενη τεχνολογία;

- α. **Χρήση αισθητήρων, δεδομένων και δικτύων για βελτιστοποίηση υποδομών, υπηρεσιών και βιωσιμότητας**
- β. Η απλή παροχή δωρεάν Wi-Fi σε δημόσιους χώρους
- γ. Η απουσία συμμετοχής των πολιτών από τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων
- δ. Η χρήση smart καρτών στα μέσα μαζικής μεταφοράς που εξυπηρετούν μόνο την επικύρωση εισιτηρίων, χωρίς διασύνδεση με συστήματα ανάλυσης κυκλοφορίας

235. Ποια είναι μια βασική δυνατότητα της επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality – AR) σε επαγγελματικά/επιχειρησιακά περιβάλλοντα;

- α. Η πλήρης αντικατάσταση όλων των φυσικών χώρων εργασίας με εικονικά (virtual) γραφεία στο metaverse
- β. Χρήση μόνο για παιχνίδια για τη διασκέδαση των εργαζομένων
- γ. **Η δυνατότητα παροχής «επάλληλων» ψηφιακών οδηγιών, δεδομένων και οπτικών ενδείξεων πάνω στο πραγματικό περιβάλλον εργασίας**
- δ. Η δυνατότητα χρήσης αυτόνομων ρομπότ που λαμβάνουν όλες τις αποφάσεις παραγωγής σε ένα εργοστάσιο με χρήση γενικής τεχνητής νοημοσύνης (AGI), χωρίς ανθρώπινη επίβλεψη

236. Ποιο είναι παράδειγμα χρήσης λογισμικού ρομποτικής διαδικασίας αυτοματοποίησης (RPA);

- α. Ένα σύστημα βιομηχανικής ρομποτικής που χειρίζεται φυσικά αντικείμενα σε γραμμή παραγωγής (π.χ. συγκόλληση, συσκευασία)
- β. **Λογισμικό «bot» που διαβάζει τιμολόγια, εξάγει στοιχεία, τα καταχωρίζει σε ένα ERP και ειδοποιεί για έγκριση πληρωμής**
- γ. Μια πλατφόρμα low-code/no-code για ανάπτυξη custom web εφαρμογών
- δ. Ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης που παίρνει στρατηγικές επιχειρησιακές αποφάσεις (π.χ. είσοδος σε νέες αγορές) αναλύοντας μη δομημένα δεδομένα

237. Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει πιο ολοκληρωμένα την τεχνολογία «quantum computing» (κβαντική υπολογιστική);

- α. Υπολογιστική προσέγγιση που χρησιμοποιεί κβαντικά bits (qubits)
- β. Υπολογιστική προσέγγιση που μπορεί να επεξεργάζεται πληροφορία και να επιλύει εξειδικευμένα πολύπλοκα προβλήματα πιο γρήγορα από τους κλασικούς υπολογιστές
- γ. Υπολογιστική προσέγγιση που χρησιμοποιεί κβαντομηχανικά φαινόμενα όπως η υπέρθεση και η διεμπλοκή
- δ. **Όλες οι λουπές απαντήσεις**

238. Ποια είναι κεντρική ιδέα πίσω από τα «serverless» μοντέλα υπολογιστικού νέφους;

- α. **Ο προγραμματιστής εστιάζει στη λογική της εφαρμογής και ο πάροχος cloud διαχειρίζεται αυτόματα την υποδομή και την κλιμάκωση**
- β. Υπολογιστικά μοντέλα που τρέχουν σε data centers όπου δεν υπάρχουν καθόλου servers

- γ. Η εφαρμογή τρέχει αποκλειστικά σε συσκευές χρηστών
- δ. Ότι η επεξεργασία δεδομένων γίνεται αποκλειστικά στην «άκρη» του δικτύου (edge), πάνω σε IoT gateways και συσκευές

239. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει καλύτερα τι είναι ένα “container” σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους;

- α. Φυσικός server για αποθήκευση αντιγράφων ασφαλείας σε data center
- β. Απομονωμένος κόμβος blockchain που εκτελεί οικονομικές συναλλαγές
- γ. Πλήρης εικονική μηχανή με δικό της λειτουργικό σύστημα
- δ. **Ελαφρύ, απομονωμένο περιβάλλον εκτέλεσης εφαρμογής με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της (βιβλιοθήκες, ρυθμίσεις)**

240. Ποια είναι η βασική διαφορά μεταξύ Μηχανικής Μάθησης (ML) και Βαθιάς Μάθησης (DL);

- α. **Η Βαθιά Μάθηση χρησιμοποιεί νευρωνικά δίκτυα με πολλές κρυφές στρώσεις**
- β. Η Μηχανική Μάθηση απαιτεί περισσότερα δεδομένα από τη Βαθιά Μάθηση
- γ. Η Βαθιά Μάθηση δεν βασίζεται σε δεδομένα για εκπαίδευση
- δ. Η Μηχανική Μάθηση χρησιμοποιεί μόνο συμβατικούς αλγορίθμους

241. Ποια τεχνική χρησιμοποιείται συχνά στην αναγνώριση προσώπων;

- α. Αναδρομικά νευρωνικά δίκτυα (RNNs)
- β. **Συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (CNNs)**
- γ. Γραμμική παλινδρόμηση
- δ. Ανάλυση δεδομένων σε Excel

242. Ποιο από τα παρακάτω είναι μια εφαρμογή της Βαθιάς Μάθησης;

- α. Ένα απλό υπολογιστικό φύλλο
- β. Η πρόβλεψη καιρού με μηχανική μάθηση
- γ. **Η αναγνώριση εικόνας μέσω νευρωνικών δικτύων**
- δ. Η χρήση SQL σε βάσεις δεδομένων

243. Ποια από τις παρακάτω επιλογές περιγράφει καλύτερα την Ενισχυτική Μάθηση (Reinforcement Learning - RL);

- α. Ένας τύπος Τεχνητής Νοημοσύνης όπου οι μηχανές μαθαίνουν μιμούμενες ανθρώπινη συμπεριφορά
- β. **Μια μέθοδος Τεχνητής Νοημοσύνης όπου οι μηχανές μαθαίνουν λαμβάνοντας ανταμοιβές ή ποινές για τις ενέργειές τους σε ένα περιβάλλον**
- γ. Μια τεχνική εκπαίδευσης Τεχνητής Νοημοσύνης χρησιμοποιώντας προ-επισημασμένα σύνολα δεδομένων
- δ. Μια διαδικασία όπου οι μηχανές μαθαίνουν αναλύοντας μεγάλες ποσότητες δεδομένων κειμένου

244. Τι είναι ένα νευρωνικό δίκτυο στην Τεχνητή Νοημοσύνη;

- α. Ένα εργαλείο προγραμματισμού που χρησιμοποιείται για την αποσφαλμάτωση του κώδικα
- β. Ένα φυσικό δίκτυο υπολογιστών συνδεδεμένων σε ένα γραφείο
- γ. **Ένα μοντέλο εμπνευσμένο από τη δομή και τη λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου που χρησιμοποιείται για την επίλυση προβλημάτων**

δ. Μια συσκευή υλικού που έχει σχεδιαστεί για να επιταχύνει τους υπολογισμούς

245. Ποιος είναι ο σκοπός ενός GAN (Generative Adversarial Network);

- α. Ανάλυση μεγάλων δεδομένων
- β. Δημιουργία ρεαλιστικών εικόνων και βίντεο
- γ. Πρόβλεψη καιρού
- δ. Διαχείριση αρχείων

246. Πώς συμβάλλει η επεξηγησιμότητα (explainability) στην υπεύθυνη χρήση των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης;

- α. Εξασφαλίζει ότι τα μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης κάνουν πάντα σωστές προβλέψεις
- β. Βοηθά τους/τις χρήστες/τριες να κατανοούν και να εμπιστεύονται τις αποφάσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης
- γ. Κάνει τα μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης να λειτουργούν με λιγότερους υπολογιστικούς πόρους
- δ. Εξαλείφει την ανάγκη για ανθρώπινη επίβλεψη σε διαδικασίες που βασίζονται στην Τεχνητής Νοημοσύνης

247. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα επιβλεπόμενης μάθησης (Supervised Learning);

- α. Ομαδοποίηση ειδήσεων ανά θέμα
- β. Πρόβλεψη τιμών κατοικιών βάσει προηγούμενων δεδομένων
- γ. Ανακάλυψη ανωμαλιών σε συναλλαγές χωρίς προηγούμενα παραδείγματα
- δ. Εξερεύνηση δεδομένων χωρίς προκαθορισμένες κατηγορίες

248. Ποιο από τα παρακάτω ανήκει στις ΜΗ επιβλεπόμενες τεχνικές μάθησης;

- α. Νευρωνικά δίκτυα
- β. Λογιστική παλινδρόμηση
- γ. Ομαδοποίηση (Clustering)
- δ. Γραμμική παλινδρόμηση

249. Τι κάνει ένα CNN (Convolutional Neural Network);

- α. Χρησιμοποιείται για την ανάλυση κειμένου
- β. Χρησιμοποιείται για την ανίχνευση μοτίβων σε εικόνες
- γ. Δουλεύει μόνο με ήχο
- δ. Είναι αλγόριθμος γραμμικής παλινδρόμησης

250. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί το κύριο πλεονέκτημα της Αυτο-επιβλεπόμενης Μάθησης (Self-Supervised Learning);

- α. Δεν απαιτεί ετικέτες ή επίβλεψη από ανθρώπους για την εκπαίδευση του μοντέλου
- β. Απαιτεί την παρουσία ανθρώπου σε κάθε βήμα της εκπαίδευσης
- γ. Είναι πιο αργή από την Επιβλεπόμενη Μάθηση
- δ. Χρησιμοποιεί μόνο μικρά σύνολα δεδομένων για την εκπαίδευση

251. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί κοινή πρόκληση όταν εξετάζουμε θέματα ηθικής στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης;

- α. Η διασφάλιση των δεδομένων από βλάβες υλικού
- β. Διασφάλιση ότι οι μηχανές έχουν συναισθήματα
- γ. Πρόληψη της μεροληψίας και διασφάλιση της δικαιοσύνης στη λήψη αποφάσεων
- δ. Βελτίωση της διάρκειας ζωής των μπαταριών στις συσκευές

252. Γιατί είναι σημαντική η επεξηγησιμότητα (explainability) στα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης;

- α. Βοηθά τα μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης να εκτελούνται ταχύτερα
- β. Αυξάνει το μέγεθος των συνόλων δεδομένων εκπαίδευσης
- γ. Εξασφαλίζει ότι οι αποφάσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι διαφανείς και κατανοητές στους ανθρώπους
- δ. Εξαλείφει την ανάγκη για προεπεξεργασία δεδομένων

253. Ποια από τις παρακάτω εφαρμογές βασίζεται κυρίως στη Μηχανική Μάθηση;

- α. Ηλεκτρονικά παιχνίδια
- β. Επεξεργασία εγγράφων
- γ. Αυτόνομα οχήματα
- δ. Αναλογικές φωτογραφικές μηχανές

254. Ποιο είναι το βασικό χαρακτηριστικό ενός chatbot AI;

- α. Χρησιμοποιεί προγραμματισμένες απαντήσεις
- β. Μαθαίνει από τις αλληλεπιδράσεις με τους/τις χρήστες/τριες
- γ. Χρησιμοποιεί αναλογικά σήματα
- δ. Δεν χρειάζεται εκπαίδευση

255. Τι είναι ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο;

- α. Ένα σύστημα που μιμείται τη λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου
- β. Μια βάση δεδομένων
- γ. Ένα νέο είδος hardware
- δ. Ένας μηχανισμός αποθήκευσης αρχείων

256. Ποια γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιείται συχνά στην AI;

- α. Python
- β. HTML
- γ. CSS
- δ. SQL

257. Ποιο από τα παρακάτω ταιριάζει καλύτερα σε ένα παράδειγμα επιβλεπόμενης μάθησης στην Τεχνητή Νοημοσύνη;

- α. Ομαδοποίηση παρόμοιων προφίλ πελατών χωρίς ετικέτες
- β. Εκπαίδευση ενός ρομπότ να περπατάει χρησιμοποιώντας δοκιμή και σφάλμα (trial and error)
- γ. Χρήση αλγορίθμων βασισμένων σε κανόνες (rule-based) για την ταξινόμηση δεδομένων
- δ. Ανίχνευση ανεπιθύμητων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με ανάλυση χαρακτηρισμένων παραδειγμάτων με ετικέτες