

## **ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

E1. Τι είναι Αγορά;

A1. Αγορά είναι στο σύνολο των συναλλαγών μεταξύ προμηθευτών που πουλάνε και καταναλωτών που αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες.

E2. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ προϊόντος και υπηρεσίας;

A2. Το προϊόν είναι υλικό αγαθό και μπορεί να μεταφερθεί και να αποθηκευτεί. Η υπηρεσία δεν έχει υλική υπόσταση και δε μπορεί να μεταφερθεί και να αποθηκευτεί.

E3. Τι είναι λιανικό και χονδρικό εμπόριο προϊόντων Πληροφορικής;

A3. Λιανικό: η πώληση κινητού από ένα κατάστημα πληροφορικής σε κάποιον φοιτητή. Χονδρικό: η πώληση χιλιάδων κινητών από τον κατασκευαστή στα καταστήματα για να τα πουλήσουν με τη σειρά τους λιανικά.

E4. Τι είναι λιανικό και χονδρικό εμπόριο υπηρεσιών Πληροφορικής;

A4. Λιανικό: η επισκευή του υπολογιστή σου από το τεχνικό τμήμα ενός καταστήματος πληροφορικής. Χονδρικό: η συντήρηση των υπολογιστών των σχολείων μιας πόλης από μια μεγάλη εταιρεία με σύμβαση.

E5. Ποιες είναι οι 4 φάσεις του κύκλου ζωής προϊόντων;

A5.

- Ερωτηματικό. Το προϊόν είναι άγνωστο στην αγορά.
- Αστέρι. Το προϊόν είναι γνωστό στην αγορά και πουλάει όλο και περισσότερο.
- Αγελάδα. Το προϊόν βρίσκεται στο ψηλότερο επίπεδο του και πουλάει σταθερά.
- Γέρικο σκυλί. Το ενδιαφέρον για το προϊόν όλο πέφτει και μαζί και η τιμή του και στο τέλος αποσύρεται.

E6. Τι είναι Μείγμα Μάρκετινγκ;

A6. Είναι η αλλαγή τακτικής πωλήσεων από μία εταιρεία, ανάλογα με τη φάση του προϊόντος.

E7. Τι είναι τα 4 P;

A7. Είναι αυτά που αλλάζει η εταιρεία για να προσαρμόσει ένα προϊόν στην αγορά, όταν αλλάζει και αυτή.

- Product – Αφορά τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος, όνομα, χρώμα, σχήμα, γεύση κτλ.
- Price – Η τιμή του προϊόντος.
- Promotion – Η διαφήμιση του προϊόντος.
- Place – Η τοποθεσία που πωλείται το προϊόν.

E8. Τι ξέρετε για τις καινοτομίες για την Επιχειρηματικότητα στον τομέα της Πληροφορικής;

A8. Τα τελευταία χρόνια, ιδρύονται ΝΕΟΦΥΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (start-up companies) που αποτελούνται από άτομα με όραμα και ιδέες και τις διαχέουν ως καινοτομίες σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

E9. Τι είναι μητρική πλακέτα (motherboard);

A9. Είναι το μεγάλο παραλληλόγραμμο εκείνο κύκλωμα στο οποίο συνδέονται όλα τα υπόλοιπα εξαρτήματα του υπολογιστή.

E10. Ποιους τύπους μητρικής πλακέτας γνωρίζουμε;

A10.

- EATX (Extended ATX) - για servers
- ATX & Full ATX - για gamers και σχεδιαστές
- Micro ATX - για εξοικονόμηση χώρου και απλές λειτουργίες
- Mini ATX - για μεγαλύτερη εξοικονόμηση χώρου

E11. Τι ξέρετε για τις υποδοχές επεξεργαστών (processor sockets);

A11. Είναι σαν πρίζα στην οποία βάζουμε τον επεξεργαστή και την ψύκτρα του. Έτσι, αλλάζουμε εύκολα επεξεργαστή. Πρέπει να προσέχουμε τι επεξεργαστή υποστηρίζει, Intel ή AMD, ώστε να επιλέξουμε τη σωστή μητρική πλακέτα.

E12. Τι ξέρετε για τα chipset;

A12. Τα chipset είναι σύνολο από κυκλώματα που εκτελούν λειτουργίες. Χωρίζονται στο Northbridge που επικοινωνεί με υψηλές ταχύτητες με μνήμη, βίντεο, επεξεργαστή και σε Southbridge που χρησιμεύουν για τη διασύνδεση usb, ps/2, παράλληλης και σειριακής θύρας κτλ)

E13. Τι ξέρετε για τις διαύλους (buses);

A13. Διάυλος (bus) είναι γραμμές επικοινωνίας πάνω στη μητρική πλακέτα που μεταφέρουν δεδομένα σε μορφή bits. Τα γνωστά πρωτόκολλα είναι:

- PCI Express
- PCI-X
- PCI
- AGP
- USB

E14. Τι είναι θύρες εισόδου/εξόδου;

A14. Είναι οι υποδοχές που βλέπουμε στον υπολογιστή που μπορούμε να βάλουμε πχ ακουστικά, ποντίκι, πληκτρολόγιο κτλ

E15. Τι είναι επεξεργαστής;

A15. Ο επεξεργαστής, ή Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (ΚΜΕ), είναι ο εγκέφαλος του υπολογιστή. Οι δυο μεγαλύτεροι κατασκευαστές επεξεργαστών είναι η Intel και η AMD.

E16. Σε τι χωρίζεται ένας επεξεργαστής;

A16.

- Στη Μονάδα Ελέγχου, που συντονίζουν την επικοινωνία του επεξεργαστή με το υπόλοιπο σύστημα
- Στην Αριθμητική και Λογική Μονάδα, που κάνουν πράξεις με δεδομένα
- Στους Καταχωρητές, που περιέχουν δεδομένα για πράξεις και μεταφορά

E17. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά ενός επεξεργαστή;

A17.

- Πυρήνες – μπορεί να έχει έναν ή περισσότερους, αλλά σημασία έχει πόσοι χρησιμοποιούνται
- Συχνότητα – είναι η ταχύτητα του επεξεργαστή σε Hz (γεγονότα ανά δευτερόλεπτο)
- Ψύξη – το πώς έχει σχεδιαστεί να ψύχεται ο επεξεργαστής
- Cache memory – είναι ενδιάμεση μνήμη για να μην περιμένει ο επεξεργαστής τη RAM
- GPU – είναι η κάρτα γραφικών που μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα

E18. Ποιες κατηγορίες χρηστών Η/Υ υπάρχουν;

A18.

- Απλοί οικιακοί χρήστες
- Gamers, designers
- Εταιρείες
- Server

E19. Τι είναι ROM (Read Only Memory);

A19. Η ROM είναι η μνήμη που βρίσκεται μόνιμα στον υπολογιστή και διαβάζεται μόνο με το άνοιγμα του υπολογιστή, δε μπορεί να σβηστεί και να γραφτεί. Περιέχει τις πληροφορίες που χρειάζονται μόνο για το «άνοιγμα του υπολογιστή».

E20. Τι είναι RAM (Random Access Memory) και σε τι διαφέρει από τη ROM;

A20. Η RAM είναι η κανονική μνήμη που φορτώνεται με τα προγράμματα ενώ λειτουργεί ο υπολογιστής. Η διαφορά από τη ROM είναι ότι μπορεί και σβήνεται και ξαναγράφεται κατά τη διάρκεια λειτουργίας του υπολογιστή πχ όταν βγαίνουμε από ένα πρόγραμμα ή ένα παιχνίδι.

E21. Ποιες τεχνολογίες μνήμης RAM γνωρίζετε;

A21.

- DIMM (Dual In line Memory Modules), που χωρίζεται σε:
  - SDRAM, οι πρώτες μνήμες (Synchronous Dynamic Random Access Memory)
  - DDR-SDRAM, η εξέλιξη των SDRAM (DDR=Double Data Rate)
  - DDR2
  - DDR3
  - DDR4
- SO-DIMM (Small Outline Dual In line Memory Modules), που έχουν μικρές διαστάσεις για να χωράνε σε μικρούς σε μέγεθος υπολογιστές (Mini-ATX)

E22. Τι σημαίνουν οι αριθμοί πάνω στη μνήμη;

A22. Το **PC2-4200** για παράδειγμα σημαίνει ότι πρόκειται για μια DDR2 με εύρος ζώνης 4,2 GB/sec. Το **DDR2-533** σημαίνει ότι η ωφέλιμη ταχύτητα του διαύλου επικοινωνίας είναι 266, δηλαδή το μισό από το 533, αφού πρόκειται για DDR2 που διπλασιάζει αυτή την ταχύτητα.

E23. Τι πρέπει να προσέχει ένας Τεχνικός Πωλήσεων προϊόντων Η/Υ όσον αφορά τις μνήμες;

A23. Τη συμβατότητα μεταξύ μνήμης και μητρικής πλακέτας. Καλύτερα να τοποθετούμε τις ίδιες μνήμες στο ίδιο χρώμα υποδοχής της μητρικής πλακέτας για να επικοινωνούν καλύτερα.

E24. Τι είναι κάρτα γραφικών;

A24. Κάρτα γραφικών (GPU) είναι η συσκευή που εμφανίζει στην οθόνη μας τα κάθε είδους γραφικά, φωτογραφίες, βίντεο και παιχνίδια.

E25. Ποιους τύπους κάρτας γραφικών ξέρετε;

A25.

- Ενσωματωμένη κάρτα γραφικών (on-board) που είναι μέρος της μητρικής πλακέτας και βρίσκεται μόνιμα εκεί. Δε μπορούμε να τη βγάλουμε, ακόμα κι εάν χαλάσει.
- Αποκλειστική κάρτα γραφικών, που είναι ξεχωριστή από τη μητρική πλακέτα. Μπαίνει σε θύρα PCI και μπορεί να συνυπάρχει με την ενσωματωμένη. Αν χαλάσει τη βγάζουμε εύκολα.

E26. Αναφέρατε εξόδους για κάρτες γραφικών.

A26.

- Composite
- Component
- DVI-A
- DVI-I Single Link
- DVI-I Dual Link
- DVI-D Single Link
- DVI-D Dual Link
- S-Video
- VGA
- Mini VGA
- HDMI
- Display Port
- Mini Display Port

E27. Σαν τεχνικοί πωλήσεων, τι κάρτα γραφικών πρέπει να επιλέξουμε για έναν πελάτη;

A27. Όταν ο χρήστης είναι απαιτητικός, (σχεδιαστής, γραφίστας, αρχιτέκτονας, gamer) χρειάζεται αποκλειστική κάρτα γραφικών, όσο μεγαλύτερης μνήμης γίνεται. Για τους απλούς χρήστες που θέλουνε απλά εφαρμογές γραφείου και πλοήγηση στο διαδίκτυο, μια ενσωματωμένη κάρτα γραφικών είναι αρκετή.

E28. Σαν τεχνικοί πωλήσεων, τι τροφοδοτικό πρέπει να επιλέξουμε για έναν πελάτη;

A28. Η ισχύς του τροφοδοτικού δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την απαιτούμενη γιατί μπορεί να καταστραφεί κάποιο εξάρτημα. Από την άλλη, η ισχύς δεν πρέπει να είναι πολύ μεγαλύτερη, γιατί κοστίζουν και δε χρειάζεται τέτοιο έξοδο. Όσο μεγαλύτερος ο ανεμιστήρας του τροφοδοτικού τόσο το καλύτερο. Να μη βάζουμε πολλά άχρηστα καλώδια στο εσωτερικό γιατί εμποδίζουν τον αέρα.

E29. Τι γνωρίζετε για τη δομή ενός σκληρού δίσκου;

A29. Ο σκληρός δίσκος αποτελείται από:

- Παράλληλους μαγνητικούς δίσκους
- Άξονα κίνησης
- Κεφαλές ανάγνωσης/εγγραφής
- Ηλεκτρονικά εξαρτήματα λειτουργίας και επικοινωνίας του δίσκου με τον υπολογιστή

E30. Πως αποθηκεύονται τα δεδομένα σε ένα δίσκο;

A30. Σε μορφή bits αλλάζοντας το μαγνητικό τους πεδίο. Και όχι απαραίτητα στη σειρά.

E31. Τι είναι χωρητικότητα σκληρού δίσκου;

A31. Είναι το πόσα δεδομένα χωράει σε Byte, KB, MB, GB, TB.

E32. Τι είναι απόδοση σκληρού δίσκου;

A32. Είναι το πόσο γρήγορα καταφέρνει ο δίσκος να περιστρέφεται και να μεταφέρει δεδομένα. Στο εμπόριο κυκλοφορούν δίσκοι με ταχύτητες περιστροφής από 5400 έως 15000 στροφές το λεπτό (rpm)

E33. Ποιες είναι οι πιο κοινές μορφές σκληρών δίσκων στην αγορά;

A33. Ανάλογα με τις διαστάσεις, σε 3,5 ίντσες για desktop pc και σε 2,5 ίντσες για laptop pc. Επίσης, η σύνδεση μπορεί να είναι Parallel ATA, SATA, USB, SAS κτλ

E34. Τι είναι hdd;

A34. Σημαίνει hard disk drive και είναι σκληρός δίσκος που διατηρεί τα δεδομένα του ακόμα κι όταν κλείσει ο υπολογιστής.

E35. Τι είναι ssd;

A35. Σημαίνει solid-state drive και είναι πολύ γρήγορη flash μνήμη και χρησιμοποιείται σα δευτερεύουσα συσκευή αποθήκευσης, αλλά όσο πάει και αντικαθιστούν τους hdd.

E36. Ποια είναι η διαφορά του IDE (Parallel ATA) από το SATA (Serial ATA);

A36. Στο δίαυλο IDE τα δεδομένα μεταφέρονται παράλληλα, ενώ στο SATA σειριακά. Το αποτέλεσμα είναι λιγότερα καλώδια στο SATA και καλύτερος αερισμός. Το IDE σιγά σιγά αποσύρεται από την αγορά.

E37. Ποιους τύπους εξωτερικών σκληρών δίσκων γνωρίζουμε;

A37.

- Ethernet, σκληρός δίσκος δικτύου
- Firewire, σκληρός δίσκος υψηλής ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων για σύνδεση σε κάμερα
- E-SATA, εξωτερικός σκληρός δίσκος με δίαυλο SATA (χρειάζεται ξεχωριστή τροφοδοσία)
- USB 3.0, εξωτερικός σκληρός δίσκος που συνδέεται σε USB θύρα (τροφοδοτείται από τη θύρα) και μάλιστα η έκδοση 3.0 υποστηρίζει επικοινωνία δύο κατευθύνσεων ταυτόχρονα
- Thunderbolt, για απευθείας σύνδεση με περισσότερες από μία περιφερειακές συσκευές ταυτόχρονα
- FileServer, ένας υπολογιστής ο οποίος απλά αποθηκεύει δεδομένα και μπορεί οποιοσδήποτε άλλος υπολογιστής στο δίκτυο να συνδεθεί με τον FileServer και να χρησιμοποιεί τα αρχεία που βρίσκονται εκεί

E38. Σαν τεχνικός πωλήσεων, τι δίσκο θα συστήνατε σε κάποιον πελάτη;

A38. Για να κτίσεις υπολογιστή που να αντέχει στο χρόνο, θα επιλέγαμε SATA III το οποίο πρωτόκολλο αντικαθιστά τα υπόλοιπα πολύ γρήγορα πλέον. Αν ο πελάτης όμως ζητά οπωσδήποτε ταχύτητα στη μεταφορά δεδομένων, προτείνεται κάποιος δίσκος τύπου SSD που δεν έχουν καν μηχανικά μέρη, αλλά είναι και οι ακριβότεροι.

E39. Ποιες κατηγορίες φορητών υπολογιστών γνωρίζουμε;

A39.

- Netbook
- Ultraportable
- Mid-size
- Large-size (17,3")
- Tablet

E40. Τι είναι διαγνωστικά εργαλεία;

A40. Είναι λογισμικό υποστήριξης σε φορητούς υπολογιστές που είναι από πριν εγκατεστημένο σε περίπτωση που πάει κάτι στραβά για να ανιχνεύσει τα προβλήματα. Τώρα χρησιμοποιούμε το BIOSUEFI.

E41. Τι εσωτερικές συσκευές τοποθετούνται σε ένα φορητό υπολογιστή;

A41. Εκτός της μητρικής πλακέτας και του επεξεργαστή:

- Για μνήμη RAM, SO-DIMM (Small Outline DIMM) και Micro DIMM που είναι 50% πιο μικρή.
- Για σκληρό δίσκο, μέγεθος 2,5 ιντσών και SSD
- Οπτικό μέσο (DVD drive) λεπτότερο από των desktop ή καθόλου
- Μπαταρίες νικελίου-καδμίου

E42. Πως γίνεται η τροφοδοσία ενός φορητού υπολογιστή;

A42. Με εναλλασσόμενο ρεύμα (πρίζα) ή με συνεχές ρεύμα (μπαταρία).

E43. Πως θα κάνουμε οικονομία στη μπαταρία του υπολογιστή;

A43. Η μπαταρία δεν πρέπει να μένει μέσα στον υπολογιστή όταν αυτός είναι εκτός λειτουργίας. Επίσης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε υψηλές θερμοκρασίες. Ακόμα και οι εφαρμογές που τρέχουμε αν είναι «βαριές» μπορούν να μειώσουν το χρόνο ζωής της μπαταρίας. Μετά από κάθε φόρτιση η μπαταρία γερνάει.

E44. Τι συνδέσεις μπορεί να υποστηρίξει ένας φορητός υπολογιστής;

A44.

- USB 3.0
- HDMI
- Bluetooth
- Thunderbolt

E45. Τι τεχνολογίες οθόνης για φορητούς υπολογιστές γνωρίζουμε;

A45.

- LCD (Liquid Crystals Displays)
- LED (Light Emitting Diode) που είναι και αυτή LCD
- OLED (Organic Light Emitting Diode) αντίπαλος της LED που χωρίζονται σε:
  - AMOLED
  - PMOLED

E46. Τι εγγύηση δίνουν οι κατασκευαστές στα προϊόντα πληροφορικής;

A46. Δύο έτη το λιγότερο. Αν το προϊόν είναι ελαττωματικό ή δεν είναι αυτό που διαφημιζόταν, ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει ή να το επισκευάσει δωρεάν. Αλλιώς επιστρέφει τα χρήματα ή κάνει έκπτωση στον πελάτη. Αν περάσουν έξι μήνες, ο πελάτης είναι υποχρεωμένος να αποδείξει ότι το πρόβλημα υπήρχε στο προϊόν από την αρχή.

E47. Τι ξέρετε για τα laptop-tablet «2 σε 1»;

A47. Είναι μια νέα γενιά φορητών υπολογιστών. Στην ουσία είναι tablet και έχουν μια οθόνη 10,1 ιντσών, τετραπύρρηνο επεξεργαστή και 32GB μνήμη. Στην οθόνη μπορεί να προσαρτηθεί ένα πληκτρολόγιο με touchpad κι έτσι μετατρέπεται σε laptop άμεσα και εύκολα.

E48. Σαν τεχνικός πωλήσεων, τι φορητό υπολογιστή θα συστήνατε σε έναν πελάτη;

A48. Αν ο πελάτης ταξιδεύει συχνά, συστήνεται ο φορητός υπολογιστής να έχει μικρή οθόνη, να είναι ελαφρύς και με ισχυρή μπαταρία. Αν θέλουμε βιντεοπαιχνίδια και βαριές εφαρμογές για το σπίτι, παίρνουμε μηχανήμα με καλό επεξεργαστή, μνήμη, δίσκο και μεγάλη οθόνη με καλή κάρτα γραφικών. Και για απλές χρήσεις, κάτι ενδιάμεσο θα ήταν ό, τι πρέπει, ανάλογα με την οικονομική δυνατότητα του πελάτη.

E49. Τι είναι G-sensor;

A49. Είναι αισθητήρας κίνησης που έχουν τα κινητά κι έτσι καταλαβαίνουν πότε τα γυρίζει ο ιδιοκτήτης και γυρνάνε την οθόνη μόνα τους από κάθετο σε οριζόντιο προσανατολισμό.

E50. Τι είναι IPS και AMOLED;

A50. Είναι τύποι οθονών για κινητά και tablet. Η IPS έχει καλύτερη ευκρίνεια, αλλά η AMOLED ξοδεύει λιγότερη μπαταρία.

E51. Τι είναι NFC (Near Field Communication);

A51. Είναι η δυνατότητα επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων μεταξύ δύο συσκευών, ασύρματα, απλώς με το να έρθουν κοντά όπως πχ όταν πλησιάζουμε δυο κινητά μεταξύ τους, ή μια ανέπαφη πιστωτική κάρτα στο μηχανήμα, ή το ηλεκτρονικό εισιτήριο.

E52. Ποια είναι η διαφορά 3G από 4G;

A52. Με την 3G τεχνολογία, πρέπει να είμαστε 100 μέτρα κοντά σε wi-fi για να έχουμε πρόσβαση στο διαδίκτυο. Με την 4G όμως πιάνουμε σήμα και στα 35 χιλιόμετρα από wi-max σημείο και υψηλότερες ταχύτητες.

E53. Τι είναι micro-SD;

A53. Είναι κάρτα επέκτασης μνήμης και μπαίνει σε κινητά, tablet, υπολογιστές, αρκεί να έχουν αντίστοιχη θύρα.

E54. Τι είναι παιδικό tablet;

A54. Είναι μια ειδική κατηγορία tablet για παιδιά με ειδικές παιδικές εφαρμογές και προστασία μέσω φιλτραρίσματος περιεχομένου και αποκλεισμού ιστοτόπων.

E55. Σαν τεχνικός πωλήσεων, τι tablet θα προτεινάτε σε κάποιον πελάτη;

A55. Πρέπει να λάβουμε υπόψη το βάρος, το μέγεθος οθόνης, τη συνδεσιμότητα, τον αποθηκευτικό χώρο και το λειτουργικό σύστημα. Για επαγγελματίες που ταξιδεύουν, πρέπει να είναι ελαφρύ. Για όσους αγαπάνε τις εφαρμογές, iOS και Android. Για όσους θέλουν να το συνδέουν με pc, να έχει Windows λειτουργικό. Αν θέλουν να το συνδέσουν με τηλεόραση, να έχει θύρα HDMI.