

## Αγοράζοντας καινούριο υπολογιστή

Όπως γνωρίζετε, η σχολή μας παρέχει 2 εργαστήρια στα οποία είναι εγκατεστημένα όλα τα προγράμματα που θα χρειαστείτε κατά τη φοίτησή σας. Παρ' όλα αυτά, είναι καλό και ίσως σύντομα σας γίνει απαραίτητο να έχετε κι ένα δικό σας υπολογιστή: τα εργαστήρια δεν είναι ανοιχτά 24 ώρες το 24ωρο, και όταν γίνεται μάθημα σε αυτά, δε μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε.

Η πρώτη επιλογή που πρέπει να κάνετε είναι αν θα αγοράσετε φορητό (laptop) ή όχι (desktop). Το desktop έχει το πλεονέκτημα ότι κατά κανόνα στοιχίζει λιγότερο από ένα laptop αντίστοιχων δυνατοτήτων και είναι περισσότερο επεκτάσιμο και αναβαθμίσιμο. Επίσης θα έχει μεγαλύτερη οθόνη και καλύτερο (πιο εργονομικό) πληκτρολόγιο.

Το laptop σας επιτρέπει εύκολη μεταφορά στο πανεπιστήμιο, στο σπίτι των γονιών σας (σχεδόν πάντα υπάρχει δουλειά που πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα στις διακοπές) ή σε σπίτια συμφοιτητών με τους οποίους συνεργάζεστε σε ομαδικές εργασίες. Επίσης, σας επιτρέπει να δουλέψετε όταν είστε εκτός σπιτιού (σε λεωφορείο, στο Θόλο κλπ). Γενικά θα προτείναμε το laptop, καθώς πλέον υπάρχουν αρκετές οικονομικές επιλογές σε αυτή την κατηγορία υπολογιστών.

Στις παρακάτω γραμμές θα βρείτε μια ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών στα οποία θα πρέπει να κινηθείτε για την περίπτωση που επιλέξετε laptop. Στην περίπτωση του desktop μπορείτε – κατά κανόνα – να συνθέσετε τον υπολογιστή σας κομμάτι-κομμάτι σε συνεργασία με τον πωλητή.

Σε κάθε περίπτωση, επιλέξτε όσο “καλύτερα” χαρακτηριστικά μπορείτε, ανάλογα με τον προϋπολογισμό σας αλλά, ειδικά στην περίπτωση του laptop, **θα συμβουλεύαμε να μην υπερβείτε τα 900€**. Λάβετε υπόψη σας ότι οποιοσδήποτε υπολογιστής ξεπερνιέται σύντομα από την τεχνολογία και θα χρειαστεί ούτως ή άλλως αντικατάσταση μετά από 3 περίπου χρόνια. Ειδικά τα laptops μάλιστα, είναι συχνά δύσκολα αναβαθμίσιμα οπότε είναι πιθανό να μη μπορέσετε να τα διατηρήσετε σημαντικά παραπάνω.

### Λειτουργικό σύστημα

Το laptop που θα πάρετε θα έχει κατά πάσα πιθανότητα εγκατεστημένο ως λειτουργικό τα Windows 10. Για το μάθημα του Προγραμματισμού 1 (αλλά και για αρκετά μετέπειτα μαθήματα), θα χρειαστεί να δουλέψετε στο λειτουργικό σύστημα Linux. Μπορείτε να το εγκαταστήσετε στο laptop σας μαζί με Windows (θα δοθούν οδηγίες) ή να αντικαταστήσετε τελείως τα Windows, ή να εγκαταστήσετε Linux σε ένα εξωτερικό σκληρό δίσκο. Η διανομή Linux που θα συστήναμε είναι το Kubuntu 16.04 LTS την οποία μπορείτε να κατεβάσετε δωρεάν από το internet. Επίσης, πιθανόν να οργανωθεί στις αρχές του εξαμήνου μία εκδήλωση εγκατάστασης Linux, κατά την οποία τα μέλη του τοπικού group χρηστών Linux θα είναι εκεί για να σας βοηθήσουν με την εγκατάσταση.

Αν είστε οπαδός της Apple, μια άλλη επιλογή είναι να πάρετε ένα MacBook ή MacBook Pro. Σε αυτή την περίπτωση δε χρειάζεται να εγκαταστήσετε Linux.

### Μέγεθος οθόνης

Μικρή οθόνη σημαίνει γενικά πιο ελαφρύ laptop, το οποίο θα εκτιμήσετε ιδιαίτερα μετά από τη δέκατη φορά που θα χρειαστεί να το κουβαλήσετε. Επίσης, σημαίνει κατά κανόνα και μεγαλύτερη διάρκεια μπαταρίας (αυτονομία). Από την άλλη πλευρά, μικρή οθόνη σημαίνει και μικρή επιφάνεια εργασίας. Το τι προτιμάτε είναι δική σας επιλογή. Γενικά, μια οθόνη 14-15 ίντσών είναι καλή μέση λύση. Αν έχετε τη δυνατότητα, μπορείτε να πάρετε λίγο μικρότερο laptop (πχ. 13 ίντσών) για εύκολη μεταφορά και να αγοράσετε και μια ξεχωριστή οθόνη για το σπίτι, στην οποία μπορείτε να το συνδέετε. Πέρα από το μέγεθος της οθόνης, μεγάλη (ίσως μεγαλύτερη) σημασία έχει η ανάλυση. Προσπαθήστε να μη συμβιβαστείτε με το 1366x768 (μια πιο λογική ανάλυση είναι 1920x1080).

Προφανώς όσο μεγαλύτερη η ανάλυση τόσο καλύτερα, αφού μεγαλύτερη ανάλυση σημαίνει ότι περισσότερα παράθυρα θα “χωράνε” στην επιφάνεια της οθόνης σας. Μια άλλη επιλογή είναι μεταξύ ματ/anti-glare και γυαλιστερής οθόνης. Οι ματ οθόνες είναι καλύτερες για πολύτερη εργασία (ενδεχομένως κάποιοι πωλητές προσπαθήσουν να σας πείσουν για το αντίθετο) καθώς δεν αντανακλούν τον περιβάλλοντα φωτισμό. Είναι όμως κατά κανόνα διαθέσιμες σε ακριβότερα μοντέλα, συνεπώς αυτό είναι ένα σημείο που ίσως χρειαστεί να συμβιβαστείτε. Μία τελευταία παράμετρος αφορά τον φωτισμό της οθόνης. Οι οθόνες με φωτισμό LED πλεονεκτούν και τα περισσότερα laptops που κυκλοφορούν έχουν τέτοια οθόνη.

### Επεξεργαστής

Προτείνουμε Intel Core (i3 αν θέλετε να κινηθείτε αρκετά χαμηλά στην τιμή), i5 ή i7. Σε επεξεργαστές της AMD μπορείτε να κινηθείτε σε A8 ή A10. Ως προς τη συχνότητα, ισχύει γενικά ότι στην ίδια οικογένεια επεξεργαστών (π.χ. Intel i5) και τεχνολογική γενιά μεγαλύτερη συχνότητα σημαίνει μεγαλύτερη επίδοση και μικρότερη αυτονομία (δηλαδή διάρκεια μπαταρίας). Μην πάρετε επεξεργαστή Intel Atom ή Celeron, καθώς προσφέρουν μεγάλη αυτονομία όταν δουλεύετε με μπαταρία, είναι όμως αδύναμοι όσον αφορά την επίδοση. Η αυτονομία, τουλάχιστον επί του παρόντος, δεν είναι απαραίτητο να είναι το πρωταρχικό σας μέλημα.

### Μνήμη

Μέγεθος τουλάχιστον 8GB, τεχνολογίας DDR3. Επιθυμητό θα ήταν να υπάρχει δυνατότητα αναβάθμισης. Η μνήμη είναι και αυτή ένα από τα χαρακτηριστικά του laptop που αναβαθμίζεται εύκολα αργότερα, αρκεί να μην είναι κολλημένη πάνω στη μητρική και να μην είναι κατειλημμένες όλες οι θέσεις μνήμης όταν αγοράζετε τον υπολογιστή.

### Δίσκος

Όσον αφορά το μέγεθος του σκληρού δίσκου, φροντίστε να είναι τουλάχιστον 250GB (κατά προτίμηση 500GB) αν αγοράσετε δίσκο SSD και τουλάχιστον 750 GB - 1 TB αν αγοράσετε συμβατικό σκληρό δίσκο. Ο δίσκος βέβαια είναι και αυτός ένα από τα χαρακτηριστικά του laptop που αναβαθμίζεται αργότερα, σχετικά εύκολα και σχετικά φθηνά. Υπάρχουν συμβατικοί (μαγνητικοί) σκληροί δίσκοι και SSD (στερεάς κατάστασης). Οι SSDs είναι πιο γρήγοροι, εκπέμπουν λιγότερη θερμότητα και έχουν χαμηλότερη κατανάλωση. Είναι όμως πιο ακριβοί από τους μαγνητικούς ίδιας χωρητικότητας. Επίσης έχουν περιορισμούς χρόνου ζωής, αν και κατά κανόνα ο χρόνος χρήσης του laptop πριν το αντικαταστήσετε θα είναι μικρότερος της εγγύησης χρόνου ζωής του SSD δίσκου. Μην προτιμήσετε δίσκο eMMC.

### Υπόλοιπα χαρακτηριστικά

Αν σκοπεύετε να παίζετε και παιχνίδια στο laptop σας, πάρτε όσο πιο καλή κάρτα γραφικών μπορείτε. Λάβετε βέβαια υπόψη ότι καλύτερη κάρτα γραφικών σημαίνει συνήθως μικρότερη αυτονομία με μπαταρία και μεγαλύτερες θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία του laptop.

Οποιαδήποτε βλάβη σε laptop σημαίνει κατά κανόνα χρονοβόρες και αρκετά δαπανηρές επισκευές. Δώστε ίδιαίτερη βαρύτητα στους όρους και τη διάρκεια της εγγύησης. Επίσης, αν μπορείτε, επιβεβαιώστε από πηγές στο internet την αξιοπιστία των εξουσιοδοτημένων παρόχων service κάθε κατασκευαστή.

Τέλος, καλό είναι να προσπαθήσετε να δείτε το laptop σε κατάστημα πριν το αγοράσετε. Ελέγξτε την αίσθηση και την ποιότητα του πληκτρολογίου. Επίσης δουλέψτε το για λίγη ώρα και ελέγξτε κατά πόσο ενδεχομένως ανεβαίνει ενοχλητικά η θερμοκρασία σε ορισμένα σημεία του (πάνω και κάτω), και κατά πόσο ακούγεται (πιθανόν ενοχλητικά) ο ανεμιστήρας.

Χρήστος Αντωνόπουλος – [cda@e-ce.uth.gr](mailto:cda@e-ce.uth.gr)  
Βάνα Ντουφεζή – [vdoufexi@e-ce.uth.gr](mailto:vdoufexi@e-ce.uth.gr)