

Μαγνητική Αποθήκευση

Χ.Αλεξόγλου

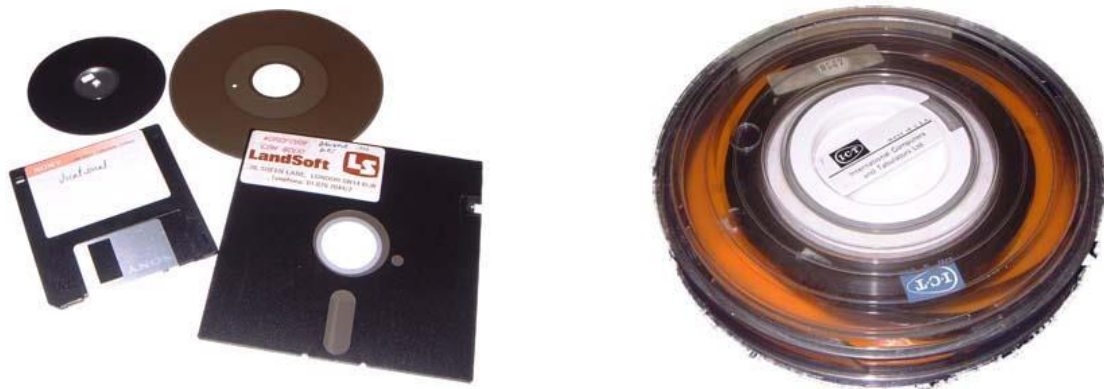
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών Πανεπιστήμιο Κρήτης

Τα ηλεκτρονικά συστήματα πρέπει να αποθηκεύουν τα δεδομένα σε ψηφιακή μορφή. Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα είδη ψηφιακής αποθήκευσης δεδομένων είναι μαγνητικής αποθήκευσης. Αυτό αναφέρεται σε οποιονδήποτε τύπο αποθήκευσης δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα μαγνητισμένο μέσο. Τα ψηφιακά δεδομένα αποτελούνται από δυαδικές πληροφορίες, οι οποίες είναι τα δεδομένα με τη μορφή του μηδέν και ένα. Υπάρχουν δύο τύποι μαγνητικών πολικιοτήτων, το καθένα χρησιμοποιείται για να αντιπροσωπεύει είτε το μηδέν είτε το ένα.

Ακριβώς όπως ένας σκληρός δίσκος, τα μέσα που χρησιμοποιούνται ως αφαιρούμενες συσκευές μαγνητικής αποθήκευσης είναι επικαλυμμένα με οξείδιο του σιδήρου. Αυτό το οξείδιο είναι ένα σιδηρομαγνητικό υλικό, πράγμα που σημαίνει ότι αν το εκθέτεται σε ένα μαγνητικό πεδίο είναι μόνιμα μαγνητισμένο. Η μονάδα χρησιμοποιεί ένα μοτέρ για την περιστροφή του μέσου σε υψηλή ταχύτητα, και διαβάζει τις αποθηκευμένες πληροφορίες με τη χρήση μικρών συσκευών που ονομάζονται κεφαλές.



Υπάρχουν διάφοροι τύποι μαγνητισμένων μέσων που χρησιμοποιούνται σε συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, συμπεριλαμβανομένης της μαγνητικής ταινίας, της δισκέτες και τους σκληρούς δίσκους. Η βασική προσέγγιση για την μαγνητική αποθήκευση δεδομένων, ωστόσο, είναι πολύ παρόμοια για τους διάφορους τύπους μέσων. Η μαγνητική επιφάνεια διαιρείται σε πολύ μικρές περιοχές, καθεμία από τις οποίες έχει μια ως επί το πλείστον ομοιόμορφη μαγνήτιση.



References

- [1] <http://whatis.techtarget.com/definition/magnetic-storage>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_storage
- [3] <http://study.com/academy/lesson/magnetic-storage-definition-devices-examples.html>
- [4] <http://programming4.us/image/102012/17/14307493.jpg>
- [5] <http://www.ewart.org.uk/it/hardware/storage/floppy.jpg>
- [6] <http://www.ewart.org.uk/it/hardware/storage/tape.jpg>