

Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ

"ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΓΓΡΑΦΩΝ"

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ :

Β. ΚΑΡΟΥΣΟΥ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΚΟΥ ΖΩΗ

ΠΑΤΡΑ 1994



ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	1268a
----------------------	-------

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

#### ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

1. Η σημασία της παρουσίασης του κειμένου
2. Τύποι, μορφές γραφής, μεγέθη, οικογένειες γραμμάτων
3. Βασικά χαρακτηριστικά των γραμμάτων
4. Αποστάσεις μεταξύ γραμμών, λέξεων ή χαρακτήρων
5. Στοίχιση κειμένου
6. Βασικές αρχές σχεδιασμού κειμένων
7. Ειδικά θέματα χειρισμού κειμένων

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

#### ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

1. Οι όροι τύπος (type) και γραμματοσειρά (Font)
2. Η δομή ενός τυπικού χαρακτήρα
3. Τρόπος μέτρησης του μεγέθους ενός χαρακτήρα
4. Αναλογική και σταθερή γραφή

5. Οριζόντιο διάστημα (Spacing)
6. Kerning - Tracking
7. Κάθετο διάστημα (Leading)
8. Τύποι γραμμάτων για τη δόμηση μίας σελίδας
9. Τρόποι στοίχισης κειμένου
10. Ο ρόλος του συλλαβισμού
11. Η δημιουργία βιβλιοθήκης γραμματοσειρών

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

### **ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ**

1. Γενικά
2. Τα μεγέθη των σελίδων
3. Προσανατολισμός της σελίδας κατά την εκτύπωση
4. Η μορφή μίας τυπικής σελίδας
5. Τα περιθώρια
6. Ο κενός χώρος στη σελίδα
7. Η αντίστροφη μορφή γραφής
8. Τίτλοι και λεζάντες σε γραφικά
9. Επικεφαλίδες, τίτλοι παραγράφων
10. Οι στήλες του κειμένου

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο**

### **ΕΙΔΗ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ**

1. Γενικά
2. Γραφικά σημείων, γραφικά σχεδίασης

3. Γραφικά σάρωσης
4. Γραφικά μορφής PostScript
5. Χειρισμός γραφικών από τα εκδοτικά  
προγράμματα
6. Συλλογές γραφικών

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο**

### **ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ HARD ΚΑΙ SOFT WARE**

1. Γενικά
2. Η κύρια μνήμη

5. Οριζόντιο διάστημα (Spacing)
6. Kerning - Tracking
7. Κάθετο διάστημα (Leading)
8. Τύποι γραμμάτων για τη δόμηση μιάς σελίδας
9. Τρόποι στοίχισης κειμένου
10. Ο ρόλος του συλλαβισμού
11. Η δημιουργία βιβλιοθήκης γραμματοσειρών

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

### **ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ**

1. Γενικά
2. Τα μεγέθη των σελίδων
3. Προσανατολισμός της σελίδας κατά την εκτύπωση
4. Η μορφή μιάς τυπικής σελίδας
5. Τα περιθώρια
6. Ο κενός χώρος στη σελίδα
7. Η αντίστροφη μορφή γραφής
8. Τίτλοι και λεζάντες σε γραφικά
9. Επικεφαλίδες, τίτλοι παραγράφων
10. Οι στήλες του κειμένου

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο**

### **ΕΙΔΗ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ**

1. Γενικά
2. Γραφικά σημείων, γραφικά σχεδίασης

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Θέμα της παρακάτω εργασίας είναι η "Ηλεκτρονική Επεξεργασία Εντύπων και Γραφικών".

Σκοπεύει στο να δώσει στον αναγνώστη τις απαραίτητες πληροφορίες, ώστε να κατανοήσει τις δυνατότητες που παρέχει η εκδοτική διαδικασία με προσωπικό υπολογιστή.

Ο όρος "Έκδοση εντύπων με προσωπικό υπολογιστή" υπονοεί τη διαδικασία του σχεδιασμού, της εισαγωγής των κειμένων ή των εικόνων και της εκτύπωσης έντυπου υλικού, με τη βοήθεια προσωπικού υπολογιστή. Η ίδια σημασία αποδίδεται και στον όρο "Ηλεκτρονική έκδοση".

Τι είναι η έκδοση εντύπων με προσωπικό υπολογιστή. Τα εκδοτικά συστήματα προσφέρουν δυνατότητες εισαγωγής και διαμόρφωσης κειμένων με διαφορετικούς τύπους και μεγέθη γραμμάτων. Επίσης προσφέρουν δυνατότητες συνδυασμού εικόνων και σχεδίων μέσα στη σελίδα. Με απλό χειρισμό μπορεί κανείς να σχεδιάσει τη μορφή μιάς σελίδας του εντύπου, ορίζοντας τις διαστάσεις, τα περιθώρια, τον κενό χώρο μέσα στη σελίδα, τη θέση του κειμένου και των εικόνων κ.λ.π. Κείμενο μπορεί να βρίσκεται σε επικεφαλίδες με γράμματα μεγάλου μεγέθους, σε σχόλια ή τίτλους εικόνων, καθώς και στον κύριο χώρο της σελίδας, ο οποίος μάλιστα είναι δυνατόν να έχει και τη μορφή πολλαπλών στηλών. Το κείμενο και οι εικόνες συνδυάζονται

αρμονιό·καλυπτοντας το χώρο της σελίδας.

Η εργασία χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πρώτο συστατικό ενός εντύπου, το κείμενο, δίνονται στοιχεία για τους τρόπους της εμφάνισης και επεξεργασίας του από εκδοτικό προγράμματα. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται βασικές έννοιες της επεξεργασίας κειμένων, οι οποίες αποτελούν χρήσιμη, προσπαιτούμενη γνώση για τη συνέχεια. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι κανόνες της λειτουργικής σύνθεσης και αποτελεσματικής παρουσίασης των εντύπων.

Το άλλο συστατικό μιάς έκδοσης, δηλαδή η εικόνα και το σχέδιο, σχολιάζονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο υπάρχει μια συνοπτική αναφορά στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που απαιτεί η έκδοση εντύπων.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

### 1.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η διαμόρφωση του κειμένου αποτελεί ένα πολύ μεγάλο μέρος των δυνατοτήτων των εκδοτικών προγραμμάτων. Το κείμενο είναι ένα από το βασικότερο συστατικό μιας παρουσίασης ή ενός εντύπου. Κύριος στόχος είναι η μετάδοση στον αναγνώστη του μηνύματος το οποίο περιέχει το κείμενο. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνει με προσοχή η επιλογή της κατάλληλης μορφής του κειμένου έτσι ώστε να είναι ευανάγνωστο, να υπάρχει αρμονία στην εμφάνισή του και να πληροφορεί πλήρως.

Η σωστή εμφάνιση του κειμένου αποτελεί συνέπεια της σωστής επιλογής του τρόπου γραφής. Με σωστή επιλογή η προσοχή του αναγνώστη προσελκύεται στο κύριο θέμα (το οποίο θα πρέπει να είναι κατάλληλα τόνισμένο), αξιοποιείται στο μέγιστο ο χώρος κάθε σελίδας του εντύπου, οργανώνεται η πληροφορία στον κενό χώρο του χαρτιού ώστε να προβάλλονται τα πιο σημαντικά σημεία.

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ**

**ΑΥΣΤΗΡΑ**

**Η ΕΙΣΟΔΟΣ !**

## 1.2 ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ ΜΟΡΦΕΣ ΓΡΑΦΗΣ, ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Για τη διαμόρφωση ενός κειμένου και την προσαρμογή του στα υπόλοιπα στοιχεία ενός εντύπου, οπλοθή στα σχήματα, στις εικόνες, στα σχέδια κ.λ.π, πρέπει να είναι γνωστά κάποια στοιχεία για τους διάφορους τύπους γραφής.

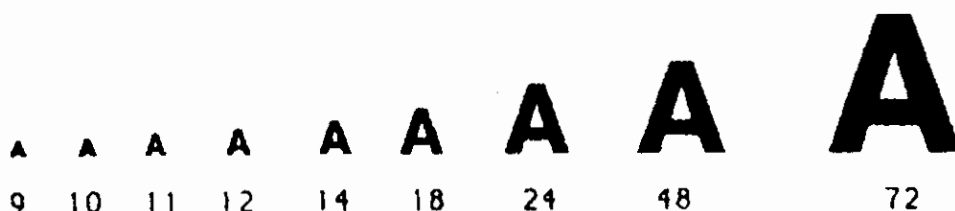
Οι τύποι γραφής ή γραμματοσειρές (typefaces) είναι συλλογές από τα γνωστά γράμματα και σύμβολα (Α, Β, Γ, ....., 0, 5, #, &, !, +, ..) που έχουν ίδια χαρακτηριστική εικόνα και σχήμα. Μπορεί να είναι περισσότερο στρογγυλά, έντονα, να περιέχουν σχήματα ή με κυκλικές απολήξεις.

Μερικοί τύποι έχουν αποκλειστική χρήση σε ειδικές περιπτώσεις εκδόσεων, όπως διαφημιστικά φυλλάδια, αφίσες, προσκλητήρια κ.λ.π. Στα τελευταία φύλλα της εργασίας παρουσιάζονται οι περισσότερο γνωστές γραμματοσειρές.

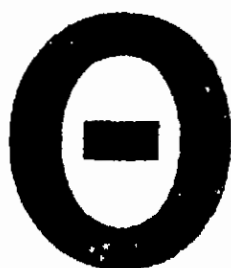


Το μέγεθος των γραμμάτων μετρείται σε στιγμές (points). Κάθε στιγμή είναι το 1/72 της ίντσας.

Ο ορισμός της στιγμής ανάγεται στις παλιές ημέρες της τυπογραφίας, όταν τα στοιχεία εκτύπωσης των γραμμάτων, είτε ξυλινοί είτε μεταλλικοί, είχαν μέγεθος 12 στιγμών, δηλαδή 1/6 της ίντσας. Γράμματα του ίδιου τύπου των 12 στιγμών μπορεί να έχουν διαφορετικό ύψος, αλλά καταλαμβάνουν ακριβώς τον ίδιο χώρο μέσα σε κάθε γραμμή, εάν υπολογισθεί και ο κενός χώρος γύρω από το περίγραμμα κάθε γράμματος.



Σε όλα σχεδόν τα εκδοτικά προγράμματα οι τύποι των γραμμάτων, είναι διαθέσιμοι σε όλες τις στιγμές (μεγέθη) ξεκινώντας από τις 8 στιγμές και φθάνοντας, σε κάποιες, στα 64 ή 72. Σε πολλά προγράμματα υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης μεγέθους που καθορίζει ο χρήστης, π.χ 127 στιγμές, 255 στιγμές κ.λ.π.



127 στιγμές

Είθε τύπος γραφής σε όλα τα μεγέθη, μπορεί να έχει διαφορετικές μορφές. Η πιο συνηθισμένη είναι η απλή. Άλλες μορφές είναι η έντονη (bold), η πλάγια (italics), η υπογραμμισμένη (underline), η μορφή περιγράμματος (outline), η σκιασμένη (shadow) και η αντιστροφή (reverse). Κάθε δυνατό συνδυασμός όλων των παραπάνω μορφών μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί, ανάλογο με τα αποτελέσματα που επιδιώκονται.

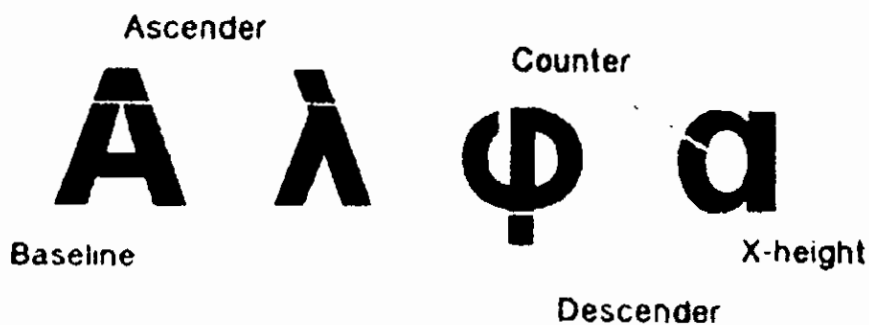
**Πλάγια**  
**Έντονη**  
**Υπογραμμισμένη**  
**Με περίγραμμα**  
**Σκιασμένη**  
**Με σχέδια**

Οικογένεια γραμμάτων (font) λέγεται το σύνολο των χαρακτήρων ενός συγκεκριμένου τύπου, μεγέθους και μορφής. Δηλαδή μια οικογένεια μπορεί να είναι NEW YORK, 12, BOLD ή ΚΛΑΣΣΙΚΗ, 48, OUTLINE.

### 1.3 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εδώ θα παρουσιαστούν συνοπτικά ορισμένα από τα βασικότερα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε οικογένειας γραμμάτων. Τα χαρακτηριστικά αυτά προσδίδουν μοναδικά κάθε οικογένεια και είναι απαραίτητο να ορισθούν, όταν σχεδιάζονται νέες οικογένειες γραμμάτων.

Η νοσητή οριζόντια γραμμή κάθε σειράς κειμένου, στην οποία τα γράμματα φαίνεται να ακουμπούν, λέγεται γραμμή βάσης (baseline). Μερικά γράμματα ξεπερνούν προς τα κάτω τη γραμμή αυτή. Τέτοια γράμματα είναι τα : μ, γ, ξ, ρ, φ.



Το κάτω τμήμα που εφέχει από τη γραμμή βάσης, λέγεται "descender". Ο όρος "x - height" αναφέρεται στο κυρίως ύψος των γραμμάτων, π.χ το ύψος των γραμμάτων ε, ν, ο, τ. Το τμήμα των γραμμάτων, όπως τα δ, θ, λ, που ξεπερνά το κυρίως ύψος λέγεται "ascender". Το μέγεθος του γράμματος ο ή του στρογγυλού μέρους του ρ ή του δ λέγεται "counter".

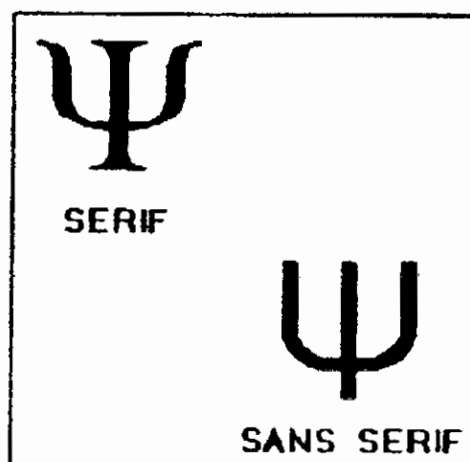
Κάθε τύπος γράμματος είναι είτε serif είτε sans serif.

Το "serifs" είναι οι μικρές καμπύλες προεκτάσεις στο σχήμα του κάθε γράμματος.



Οι τύποι serif είναι περισσότερο διαδεδομένοι, γιατί είναι πιο ευχάριστοι στην ανάγνωση, επειδή οι μικρές προεκτάσεις ξεκουράζουν το μάτι και κατά συνέπεια βοηθούν στην ευκολότερη κατανόηση του κειμένου. Οι τύποι serif είναι κατάλληλοι για το κυρίως μέρος μιάς σελίδας.

Οι τύποι sans serif έχουν αυστηρά γεωμετρικό σχήμα και ενδείκνυνται για επικεφαλίδες, τίτλους, επιγραφές, τεχνικά κείμενα, εξώφυλλα βιβλίων κ.λ.π.



Οι κυριότεροι τύποι serif είναι οι τύποι : BODERMAN, TIMES, COURIER, NEW CENTURY, sans serif είναι κυρίως οι τύποι : HELVETICA, ΚΛΑΣΣΙΚΗ, MONTEPNA κ.δ.

#### 1.4 ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΓΡΑΜΜΩΝ, ΛΕΞΕΩΝ Η ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Η απόσταση μεταξύ των στοιχείων του κειμένου (γράμματα, λέξεις, γραμμές) παίζει πολύ μεγάλο ρόλο όσο αφορά την καλαισθησία της σελίδας.

Από το μέγεθος και τον τύπο των γραμμάτων εξαρτάται η απόσταση μεταξύ των γραμμών.

Η αναλογία που τηρείται είναι 10/14. Αν δηλαδή το μέγεθος των γραμμάτων είναι 10 στιγμές, η απόσταση των δυο γραμμών βάσης πρέπει να αντιστοιχεί σε 14 στιγμές. Σε όλα τα εκδοτικά προγράμματα η απόσταση αυτή καθορίζεται αυτόματα, σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί και να ορισθεί.

**Μικρή απόσταση  
μεταξύ δύο γραμμών  
κάνει δύσκολη την  
ανάγνωση**

Η μεγάλη απόσταση μεταξύ  
δύο

γραμμών με μικρά γράμματα  
κάνει

δύσκολη την ανάγνωση



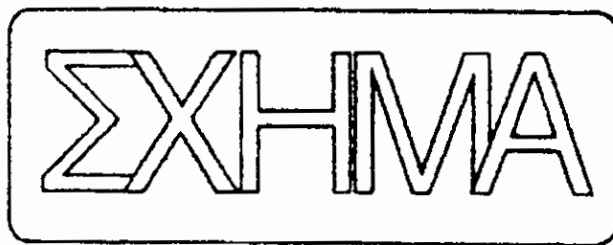
Η σωστή ποιότητα των γραμμάτων (kerning) μεσω στη λέξη εξαρτάται από το μέγεθος και τον τύπο των γραμμάτων. Η απόσταση αυτή δε μπορεί να ορισθεί για γραμματο με μέγεθος λιγων συγγρών.

**ΚΑΝΟΝΙΚΗ  
ΑΠΟΣΤΑΣΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

**Μ Ε Γ Α Λ Η  
Α Π Ο Σ Τ Α Σ Η  
Γ Ρ Α Μ Μ Α Τ Ω Ν**

**ΜΙΚΡΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Η απόσταση των γραμμάτων μπορεί να μεταβληθεί, ώστε τα γράμματα να έχουν επικαλύψεις όταν απαιτούνται ειδικά εφφέ ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις επικεφαλίδων ή τίτλων.



Η απόσταση μεταξύ των λέξεων (word space) σχηματίζεται από ένα ή περισσότερους κενούς χαρακτήρες (διαστήματα). Το μέγεθος τους μπορεί να καθορισθεί, ώστε να γίνεται στοίχιση ή να ρυθμίζονται οι γραμμές που υπολείπονται.

Όταν στην αρχή μιάς σελίδας ή στήλης υπάρχει μια μόνη γραμμή αυτή ονομάζεται **orphan**.

Αν στο τέλος μιάς σελίδας ή στήλης υπάρχει μια μόνη γραμμή αυτή ονομάζεται **widow**. Και η περίπτωση orphan και η περίπτωση widow είναι καλό με την προσθήκη ή αφαίρεση κενών γραμμών, να αποφεύγονται. Αν και τα περισσότερα εκδοτικά προγράμματα ελέγχουν αυτόματα την ύπαρξή τους.

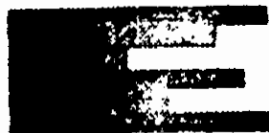
### 1.5 ΣΤΟΙΧΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (JUSTIFICATION)

Τα εκδοτικά προγράμματα και τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου στοιχίζουν το κείμενο με βάση τα προκαθορισμένα περιθώρια (δεξιό, αριστερό).

Η αριστερή στοίχιση είναι η πιο συνηθισμένη, δημιουργεί μια ασυμετρία στο κείμενο, δίνοντάς του ένα ευχάριστο τόνο.

Η δεξιό στοίχιση χρησιμοποιείται σε ειδικές περιπτώσεις, όπως σε επικεφαλίδες, σχόλια κ.λ.π.

Το κεντράρισμα λαμβάνει χώρα όταν μια λέξη ή πρόταση τοποθετείται στο κέντρο του κειμένου σε σχέση με το μήκος της γραμμής που έχει ορισθεί δηλαδή υπάρχει ίσος αριθμός κενών χαρακτήρων πριν και μετά τη λέξη ή πρόταση. Η στοίχιση αυτή χρησιμοποιείται κατά βάση σε τίτλους και επικεφαλίδες.



αριστερή  
στοίχιση



δεξιά  
στοίχιση



κεντράρισμα

Πλήρης στοίχιση σημαίνει ότι το κείμενο στοιχίζεται και στο αριστερό και στο δεξιό περιθώριο.

## 1.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

### 1. Ο τύπος της γραφής

Ο τύπος της γραφής καθορίζεται από το θέμα του κειμένου, το ύφος, τη χρήση του. Βασική αρχή αποτελεί το εξής: όπου

υπόχρον όγκος κειμένου π.χ σε ένα λογοτεχνικό βιβλίο, χρησιμοποιείται ο τύπος serif, ο οποίος άνευόλυνει τον αναγνώστη.

Σε επικεφαλίδες, τίτλους, σχόλια κ.λ. ειδικές εφαρμογές προτείνεται ο τύπος sans serif. Οι διάφοροι τύποι γραμμάτων, είτε serif είτε sans serif, έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία αναφέρονται παρακάτω.

---

**Τύποι Serif**

<b>BOOKMAN</b>	σωστή οργάνωση όγκος στο κείμενο
<b>TIMES</b>	σοβαρό ύφος. πολύ συνηθισμένη γραφή σε βιβλία
<b>COURIER</b>	εξομοίωση γραμμάτων γραφομηχανής
<b>NEW CENTURY</b>	μικρά στρογγυλά σχήματα γραμμάτων
<b>ΚΛΑΣΣΙΚΗ</b>	ευχάριστος τόνος στο κείμενο. λεπτό περιγράμμα γραμμάτων και μεγάλο σχήμα

---

**Τύποι Sans Serif**

<b>HELVETICA</b>	Πολύ συνηθισμένος τύπος για επικεφαλίδες και τίτλους
<b>MONTEPNA</b>	Λεπτό περιγράμμα γραμμάτων

---

**Ειδική τύποι**

<b>ΜΑΤΡΙΚ</b>	κατάλληλος για επικεφαλίδες, λογότυπα, αφίσες κλπ.
<i>Καλλιγραφική</i>	Τύπος για ειδικές εφαρμογές. π.χ. προσκλητήρια, έντυπα αλληλογραφίας κλπ.
<b>LOS ANGELES</b>	Τύπος για ειδικές εφαρμογές

Απλή	κυρίως κείμενο, μεγάλα συνεχόμενα τμήματα κειμένου
Πλάγια	οροι, επεξηγήσεις, περιεχόμενα παρενθέσεων, παραπομπές, βιβλιογραφία
Έντονη	έμφαση στο κείμενο, επικεφαλίδες κεφαλαίων και παραγράφων
<u>Υπογραμμισμένη</u>	<u>έμφαση σε σημεία του κειμένου</u>

## **ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ**

έμφαση σε σημεία κειμένου, πίνακες αριθμών, περιλήψεις ή συμπεράσματα

2. Οι μορφές των γραμμάτων, όπως φαίνονται παραπάνω

### 3. Το μέγεθος των γραμμάτων

Το μέγεθος των γραμμάτων, σε σχέση με τα περιθώρια και γενικά τον κενό χώρο της σελίδας, παίζει σημαντικό ρόλο στην οπτική εμφάνιση του κειμένου. Μικρά γράμματα Β ή 9 στιγμών δυσκολεύουν τον αναγνώστη, γράμματα με λεπτό περίγραμμα π.χ Avant Garde, μεγαλώνουν στο μάτι το χώρο της σελίδας.

### 4. Τα κεφαλαία γράμματα

Η χρήση κεφαλαίων γραμμάτων για μεγάλες προτάσεις πρέπει να αποφεύγεται, επειδή κουράζει τον αναγνώστη. Αντίθετα, η

μετρημένη χρήση τους σε μικρές λέξεις κάνει πιο ενδιαφέρουσα την ανάγνωση και τονίζει κατάλληλα σημεία.

## 5. Συνδυασμοί τύπων και μορφών γραμμάτων

Βασικός κανόνας είναι να χρησιμοποιείται για το κύριο μέρος του κειμένου, ένας μόνο τρόπος γραφής, με παραλλαγές σε πλάγια και έντονη γραφή στα σημεία που πρέπει να τονισθούν περισσότερο.

Στις επικεφαλίδες ένας μόνο τύπος γραφής είναι απαραίτητος, σε όλες τις δυνατές μορφές του, όπως περιγράμματος, έντονη, σκιασμένη κ.λ.π.

Η χρήση πολλών τύπων γραφής στο ίδιο έντυπο θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς επίσης και οι συνδυασμοί μορφών και τύπων γραφής στην ίδια σελίδα.

## 1.7 ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

### 1. Συλλαβισμός (Hyphenation)

Τα εκδοτικά και επεξεργασίας κειμένου προγράμματα έχουν τη δυνατότητα να χωρίζουν τις λέξεις σε δυο τμήματα στο τέλος

της γραμμής. Αυτό συμβαίνει όταν το μήκος μιας λέξης είναι μεγαλύτερο από την απόσταση ως το δεξιά περιθώριο, όταν δηλαδή ο υπόλοιπος χώρος της γραμμής δεν επαρκεί για τη λέξη.

Οι γραμματικοί κανόνες που έχει η κάθε γλώσσα (Αγγλικά, Ελληνικά, Γερμανικά κ.λ.π) βοηθούν, ώστε ο διαχωρισμός της λέξης να γίνεται σωστά. Το σύμβολο του διαχωρισμού είναι η παύλα (-). Όλα τα προγράμματα προβλέπουν την ενεργοποίηση του συλλαβισμού σε όλο το κείμενο ή σκόνη και σε ένα τμήμα του κειμένου. Σημαντική είναι η δυνατότητα ορισμού των λέξεων εκείνων για τις οποίες είτε δε θα γίνεται συλλαβισμός είτε θα γίνεται με ειδικό τρόπο. Τέτοιες λέξεις είναι ονόματα, συντομογραφίες, σύνθετες λέξεις, λέξεις με ειδική σημασία μέσα σε εισαγωγικά.

Τα περισσότερα προγράμματα ρυθμίζουν το συλλαβισμό όταν ορισθούν κάποιου παράμετροι. Τέτοιες παράμετροι είναι το ελάχιστο μήκος σε χαρακτήρες κάθε λέξης στην οποία θα εφαρμοστεί συλλαβισμός, ο ελάχιστος αριθμός των χαρακτήρων της κάθε λέξης προ και μετά το συλλαβισμό, ο μέγιστος αριθμός των διαδοχικών συλλαβισμών, εάν θα επιτρέπεται συλλαβισμός για την τελευταία λέξη κάθε παραγράφου κ.λ.π.

**Ρυθμίσεις συλλαβισμού**

Εξαιρέσεις:

Ελάχιστο μέγεθος λέξης:	<input type="text" value="6"/>	χαρακτήρες
Ελάχιστοι προ	<input type="text" value="2"/>	χαρακτήρες
Ελάχιστοι μετά:	<input type="text" value="2"/>	χαρακτήρες
Μέγιστος αριθμός διαδοχικών συλλαβισμών:	<input type="text" value="3"/>	γραμμές

Συλλαβισμός τελευταίας λέξης  
 Συλλαβισμός κεφαλαίων

Συλ-Αριθμός

## 2. Έλεγχος ορθογραφίας (Spelling check)

Η δυνατότητα εντοπισμού ορθογραφικών λαθών υπάρχει σε όλα τα εκδοτικά προγράμματα και τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου.

Ο έλεγχος για τυχόν ορθογραφικά λάθη γίνεται με τη βοήθεια ενός λεξικού, με σημαντικό πλήθος πρότυπων λέξεων και φράσεων (20.000 ως 100.000 λέξεις). Κατά τη διάρκεια του ελέγχου κάθε λέξη του κειμένου συγκρίνεται με την ανάλογη λέξη που υπάρχει στο λεξικό. Όταν εντοπισθεί διαφορά, προβάλλεται η λανθασμένη λέξη μαζί με τις προτεινόμενες ως σωστές. Ο χρήστης μπορεί να αγνοήσει το λάθος θεωρώντας το σκόπιμο, να κάνει διόρθωση με δική του πρωτοβουλία ή να αφήσει το πρόγραμμα να κάνει μόνο του τη διόρθωση.

Σε πολλά προγράμματα υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης λέξεων με ειδική ορθογραφία στο λεξικό. Έτσι το λεξικό εμπλουτίζεται με νέες λέξεις, που πιθανόν να είναι ειδικές για ένα χρήστη (user dictionary).

## 3. Κωδικοποίηση φράσεων

Για τη συντόμευση του χρόνου εισαγωγής και πληκτρολόγησης, υπάρχει, σε όλα σχεδόν τα προγράμματα επεξεργασίας

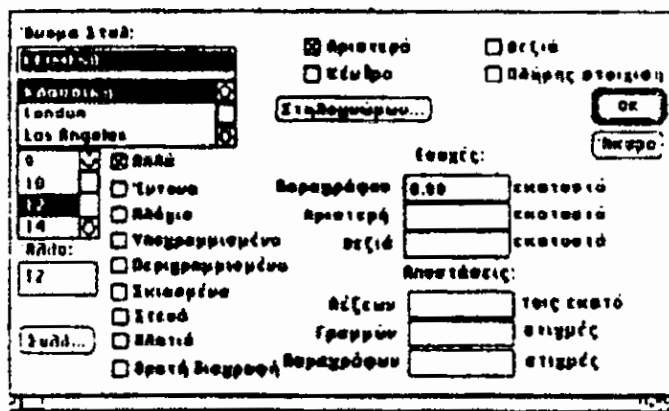


κειμένων, ή πρόβλεψη για κωδικοποίηση των φράσεων με συνδυασμούς πλήκτρων ή με συντομογράφους. Τέτοιες κωδικοποιημένες φράσεις αναπτύσσονται και ενσωματώνονται στο κείμενο σά να ελεγχ. πληκτρολογηθεί ή πλήρης περιγραφή.

Η πρόβλεψη για κωδικοποίηση αναπτύχθηκε από το γεγονός, ότι πολλές φορές λέξεις ή ειδικές φράσεις επαναλαμβάνονται συχνά στο κείμενο π.χ επώνυμοι μιάς εταιρείας, ειδικοί όροι, υπότιτλοι κ.λ.π.

#### 4. Ορισμός τύπου, μορφής και μεγέθους γραμμάτων (στυλ)

Μια εύχρηστη δυνατότητα των εκδοτικών προγραμμάτων είναι η κωδικοποίηση σε ένα στυλ συνδυασμών τύπου, μορφής και μεγέθους γραμμάτων π.χ έντονο Helvetica 14 στιγμών, απλό Times 12 στιγμών. Η κωδικοποιημένη αυτή γραφή, όταν εφαρμόζεται στο κείμενο, παίρνει τέτοια μορφή σά να είχαν γίνει διαδοχικά όλες οι επιθυμητές επιλογές (είδος, μορφή, σημεία κ.λ.π) μια μια ξεχωριστά.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

## 2.1 ΟΙ ΟΡΟΙ ΤΥΠΟΣ (TYPE) ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΑ (FONT)

Παρατηρώντας δυο κείμενα από τα οποία το ένα έχει γραφτεί σε γραφομηχανή και το άλλο σε σύστημα ηλεκτρονικής έκδοσης, θα δούμε ότι στο πρώτο υπάρχει ένας τύπος χαρακτήρων, στο δεύτερο θα συναντήσουμε ποικιλία τύπων, μεγεθών και παραλλαγών χαρακτήρων. Όμως οι έννοιες τύπος χαρακτήρων ή οικογένεια γραμμάτων, συχνά συγχέονται, γι' αυτό δίνονται παρακάτω κάποιοι ορισμοί που θεωρούνται περισσότερο αποδεκτοί.

Τύπος (type) χαρακτήρων, είναι ένα σύνολο χαρακτήρων (κεφαλαία, πεζά και ειδικοί χαρακτήρες) που υιοθετούν ένα συγκεκριμένο κοινό ομοιόμορφο σχήμα (shape), αυτό που τους έδωσε ο σχεδιαστής τους. Η ενιαία μορφή πρέπει να κρατιέται αυστηρά. Διαφορετικά πρόκειται για παραλλαγές του τύπου χαρακτήρων ή για τελείως διαφορετικό τύπο.

Μια γενικότερη έννοια που περικλείει τον όρο τύπος χαρακτήρων είναι η οικογένεια χαρακτήρων (font) ή όπως θα αναφέρεται από δω και πέρα με τον όρο γραμματοσειρά. Η σύνθεση μίας γραμματοσειράς εξαρτάται από πολλές παραμέτρους που με τη διαφοροποίηση μίας μεταπηδά αυτόματα σε άλλη γραμματοσειρά. Στην προσπάθεια περιγραφής του όρου γραμματοσειρά, ορίζονται ταυτόχρονα και οι βασικότερες έννοιες της τυπογραφίας.

Ετσι μια γραμματοσειρά συνθέτεται από τα παρακάτω

στοιχεία :

- α. Είδος χαρακτήρων. Μπορεί να περιέχονται σε αυτή λατινοελληνικοί χαρακτήρες, μαθηματικά σύμβολα, διεθνείς χαρακτήρες ακόμα και χαρακτήρες για ειδική χρήση όπως τα pi fonts.
- β. Τύπος χαρακτήρων. Οι τύποι Helvetica, Times, Gothic, Souvenir είναι οι πιο συνηθισμένοι καθώς και οι παραλλαγές τους π.χ ITC Souvenir ή Helvetica condensed. Ο τύπος των χαρακτήρων καθορίζει σχεδόν πάντα αν η γραμματοσειρά θα είναι αναλογικής ή σταθερής γραφής.
- γ. Μέγεθος γραμματοσειράς. Η συνήθης μονάδα μέτρησης του μεγέθους ενός χαρακτήρα είναι η τυπογραφική στιγμή (point), η οποία ισοδυναμεί με το 1/72 της ίντσας.
- δ. Πάχος χαρακτήρων. Οι χαρακτήρες κάθε γραμματοσειράς πρέπει να έχουν συγκεκριμένο ομοιόμορφο πάχος. Τα συνηθέστερα πάχη είναι οι κατηγορίες light, medium, bold, black, heavy.
- ε. Στύλ γραμματοσειράς. Οι χαρακτήρες κάθε γραμματοσειράς πρέπει να έχουν συγκεκριμένο στύλ εκτύπωσης. Είναι συνήθως είτε όρθιοι (upright) ή πλαγιαστού (italic).

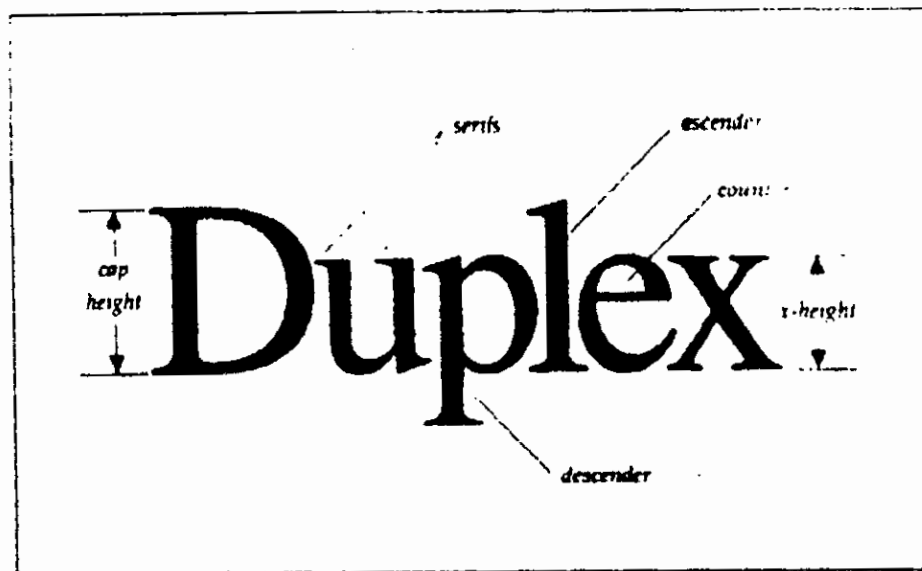
Ετσι διαφορετικές είναι οι γραμματοσειρές Helvetica 10

pts italic, Helvetica 10 pts bold italic, Helvetica 20 pts upright, Souvenir 12pts bold, Gothic 12 pts math set.

Ενώ θα πρέπει να πουμε ότι μια γραμματοσειρά πρέπει για όλους τους χαρακτήρες της να υιοθετεί το παραπάνω χαρακτηριστικό κ, γ, δ, ε.

## 2.2 Η ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΤΥΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει κάποιους τυπικούς χαρακτήρες μιας γραμματοσειράς οι οποίοι σχηματίζουν τη λέξη Duplex.



Κύριο χαρακτηριστικό είναι η νοσητή γραμμή στην οποία "πατάνε" όλα τα γράμματα και η οποία ονομάζεται baseline. Η

baseline αποτελεί την αρχή όλων των κάθετων μετρήσεων των χαρακτήρων π.χ το διάστιχο (leading - διάστημα ανάμεσα σε δύο γραμμές), υπολογίζεται με βάση την απόσταση των δυο baseline διαδοχικών γραμμών.

Το x-height είναι η απόσταση μέτρηση του ύψους των μικρών γραμμάτων, το ύψος δηλαδή του μικρού αγγλικού γράμματος x μετρώντας πάντα από τη baseline. Το ύψος αυτό έχουν όλα τα μικρά ελληνικά γράμματα της γραμματοσειράς λατινικά και ελληνικά. Ανάλογα με τα παραπάνω, η απόσταση μέτρησης του ύψους των κεφαλαίων γραμμάτων είναι το cap height, ύψος που ακολουθούν όλα τα κεφαλαία γράμματα.

Ανεβάσματα (ascenders) έχουν τα λατινικά μικρά γράμματα b, d, f, h, k, l και τα ελληνικά δ, θ, λ, ξ. Το μήκος του ascender αρχίζει από το x - height φτάνοντας ως το cap height και σε μερικές περιπτώσεις - ανάλογα με τον τύπο των χαρακτήρων - και λίγο παραπάνω.

Κατεβάσματα (descenders) έχουν τα μικρά λατινικά γράμματα g, j, p, q, y και τα ελληνικά γ, μ, ξ, ρ, φ, χ, ψ. Το μήκος του descender είναι κατά κανόνα το ίδιο με του ascender και αρχίζει από τη baseline και προς τα κάτω.

Ascenders και descenders έχουν και οι αριθμητικοί χαρακτήρες καθώς και πολλοί ειδικοί χαρακτήρες.

Τα μικρά αλλά και τα κεφαλαία στρογγυλοποιημένα γράμματα στο επάνω ή το κάτω μέρος τους, όπως το o, O, p, u, ρ σχεδιάζονται επίτηδες λίγο μεγαλύτερα από τα άλλα γράμματα που δεν έχουν το χαρακτηριστικό αυτό. Κυμαίνονται δηλαδή λίγο πιο πάνω από το x-height και λίγο πιο κάτω από τη baseline. Με

το τέχνασμα αυτό ξεγελιέται το μάτι, που πάντα βλέπει τα στρογγυλά γράμματα μικρότερα των άλλων, να τα βλέπει όλα να έχουν το ίδιο ύψος.

Τα μικρά εξογκώματα (serifs) που χρησιμοποιούνται στις άκρες πολλών χαρακτήρων σε πολλούς τύπους, τόσο στην βάση όσο και στην κορυφή τους, διευκολύνουν ιδιαίτερα το ανθρώπινο μάτι να ξεχωρίζει ένα γράμμα από το επόμενό του, κάνοντας την ανάγνωση συνεχούς κειμένου χαρακτηριστικά πιο εύκολη από ότι ένας τύπος χωρίς serifs. Έτσι σε έντυπα με μεγάλο όγκο κειμένου χρησιμοποιείται τύπος χαρακτήρων με serifs.

### 2.3 ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΕΝΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Στην παρακάτω εικόνα, εικονίζονται οι χαρακτήρες A και γ καθώς και η baseline στην οποία "πατάνε". Σα μέγεθος ενός χαρακτήρα ορίζεται η απόσταση από την κορυφή των υψηλότερων χαρακτήρων ως το χαμηλότερο σημείο των χαρακτήρων που ένα μέρος τους είναι κάτω από τη baseline.

Σύμφωνα με τους ορισμούς της προηγούμενης ενότητας η απόσταση αυτή θα είναι :

$$\text{character point size} = (\text{ascender}) + (\text{x-height}) + (\text{descender})$$

Αν η παραπάνω απόσταση είναι  $a = 4$  cm δηλαδή  $a = 1,59$  inches (1inch = 2,52 cm), η αντίστοιχη σε τυπογραφικές στιγμές (points) θα είναι :

$$1 \text{ point} = 1/72 \text{ inch} \text{ ή } 1 \text{ inch} = 72 \text{ points}$$

όρο οι 1,59 inches είναι 115 points.

#### 2.4 ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΗ ΓΡΑΦΗ

Μια άλλη βασική παράμετρος που χαρακτηρίζει τις γραμματοσειρές, είναι η μεταβλητότητα των πλάτων των χαρακτήρων τους. Έτσι οι βασικές κατηγορίες που σχηματίζονται είναι οι γραμματοσειρές αναλογικής και σταθερής γραφής.

(I) Αναλογική γραφή

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA (4.6cm)

ooooooooooooo (2.05cm)

(II) Σταθερή γραφή

AAAAAAAAAAAAAAAA (3.05cm)

ooooooooooooo (3.05cm)

Η βασική διαφορά των δυο κατηγοριών είναι πως στην εκτύπωση με γραμματοσειρά αναλογικής γραφής, το πλάτος που καταλαμβάνει η εκτύπωση κάθε χαρακτήρα (στην ίδια πάντα μέγεθος σερίφ) δεν είναι σταθερό και εξαρτάται από το πλάτος του ίδιου του χαρακτήρα.

Αντίθετα, στην εκτύπωση που χρησιμοποιείται γραμματοσειρά σταθερής γραφής, το πλάτος που καταλαμβάνει η εκτύπωση κάθε χαρακτήρα επιβάλλεται να είναι σταθερό.

Οι δυο παραπάνω κατηγορίες παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κατά τη χρήση τους. Αυτά είναι :



#### Πλεονεκτήματα αναλογικής γραφής

- \* Εξοικονόμηση χώρου εκτύπωσης (ιδανικός για εφημερίδες, περιοδικά)
- \* Ποικιλία γραμματοσειρών αναλογικής γραφής
- \* Επαγγελματικός τρόπος εκτύπωσης.

#### Μειονεκτήματα αναλογικής γραφής

- \* Αδυναμία πολλών επεξεργαστών κειμένου να διαχειριστούν αναλογικές γραμματοσειρές πράγμα που οδηγεί σε σχετικά ακριβές λύσεις
- \* Υπαρξη τουλάχιστον εκτυπωτή laser.

#### Πλεονεκτήματα σταθερής γραφής

- \* Δυνατότητα όλων των επεξεργαστών κειμένου να υποστηρίξουν τη σταθερή γραφή
- \* Ιδανικός τρόπος εκτύπωσης για γρήγορες ανεπίσημες εκτυπώσεις.

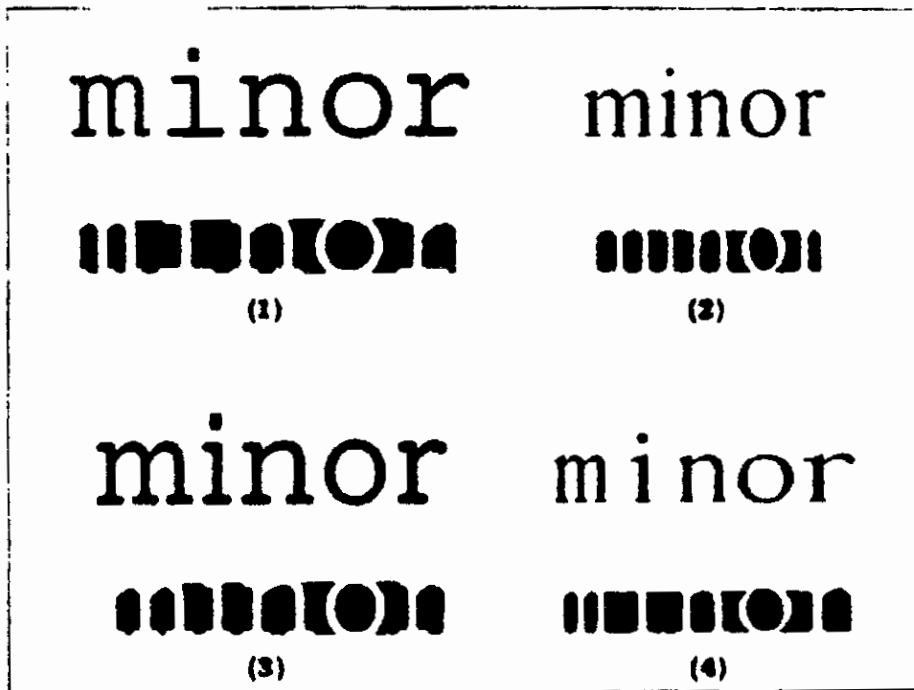
#### Μειονεκτήματα σταθερής γραφής

- \* Σπατάλη του χώρου εκτύπωσης
- \* Όχι σχετικά μεγάλη ποικιλία γραμματοσειρών σταθερής γραφής
- \* Δυσκολία ανάγνωσης σε συνεχόμενο κείμενο.

2.5 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ (Spacing)

Έλεγχος του κενού διαστήματος (white space control). ονομάζεται η τεχνική, η οποία ρυθμίζει την πυκνότητα με την οποία τοποθετούνται οι χαρακτήρες στη σελίδα εκτύπωσης, σχηματίζοντας κάθε λέξη, πρόταση ή παράγραφο.

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται όχι μόνο για λόγους καλαισθησίας του κειμένου αλλά και για να βοηθήσει στη βεβηκούραστη ανάγνωση.



Η συχνότητα με την οποία εναλλάσσονται τα φωτεινά και τα σκοτεινά εξέχοντα σημεία (strokes) ενός χαρακτήρα σε σχέση με

το φωτεινό επίπεδο (background) πάνω στο οποίο εκτυπώνονται και που συνήθως είναι το φυσικό χαρτί καθορίζει την αναγνωσιμότητα του κειμένου.

Διαβάζοντας ένα κείμενο που έχει εκτυπωθεί με φωτοσύνθεση και ένα άλλο που έχει γραφτεί σε μια κοινή γραφομηχανή θα παρατηρήσουμε πως η διαφορά τους είναι η υπεροχή του πρώτου σε εναλλαγές φωτεινού - σκοτεινού, πράγμα που αυξάνει την ευκολία ανάγνωσής του. Ο πιο απλός μηχανικός τρόπος, ώστε μια γραφομηχανή ή ένας εκτυπωτής να αφήνει συγκεκριμένο για κάθε χαρακτήρα διάστημα, ονομάζεται escapement.

Οι πρώτες προσπάθειες στο χώρο της επεξεργασίας κειμένου για τη μείωση του προβλήματος, είχαν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία των εκτυπωτών dot matrix αναλογικής γραφής. Οι εκτυπωτές αυτοί έχουν τη δυνατότητα να διαχωρίζουν τα γράμματα του αλφαβήτου σε ομάδες σύμφωνα πάντα με το πλάτος το οποίο καταλαμβάνουν. Με βάση αυτές τις ομάδες οριζόταν και το ανάλογο escapement - η μονάδα του οποίου ήταν η ενότητα (unit). Έτσι για ένα ευρύ χαρακτήρα όπως ο M, το διάστημα καθοριζόταν στις τρεις ενότητες, για το στενότερο e στις δυο και για το i στη μια ενότητα.

Τα σύγχρονα συστήματα φωτοσύνθεσης που χρησιμοποιούν επίσης την αναλογική γραφή, χρησιμοποιούν πολύ περισσότερες ενότητες για τα πλάτη των χαρακτήρων. Το βιομηχανικό στάνταρ καθορίζεται στις 54 ενότητες, αλλά προτιμότερα είναι τα συστήματα που υιοθετούν τις 100 και περισσότερες ενότητες. Αυτό σημαίνει ότι τα escapements μπορούν να βρίσκονται πολύ κοντά στο πλάτος κάθε χαρακτήρα. Η δυνατότητα επίσης για

μεγάλη ανάλυση κατά τη σχεδίαση των χαρακτήρων, δίνει όμορφα αισθητά αποτελέσματα. Αλλιώς τα μέσα εκτύπωσης που θα είναι πάντα η φωτοσυνθετική μηχανή ή ένας εκτυπωτής laser δεν έχουν τους μηχανικούς περιορισμούς ενός dot matrix εκτυπωτή. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα πολύ καλό σύστημα μετρήσεων, καθώς και να δεχτούν οποιοδήποτε σύνολο χαρακτήρων.

## 2.6 KERNING - TRACKING

Παρά την πρόοδο στα συστήματα σχεδίασης χαρακτήρων, συμβαίνει πολλές φορές, για ορισμένα ζεύγη γραμμάτων τα οποία παρουσιάζονται συνεχόμενα σε κάποιο κείμενο, να υπάρχει μεταξύ τους μεγαλύτερο white space από το αισθητά επιτρεπόμενο. Αυτό δεν προκαλείται από ενδεχόμενο λάθος κατά τη σχεδίαση των γραμμάτων, καθώς δεν είναι δυνατό να προβλέψει ο σχεδιαστής τη σειρά εμφάνισης των χαρακτήρων σε ένα τυχαίο κείμενο. Η λύση στο πρόβλημα αυτό δίνεται με τη διεργασία που ονομάζεται kerning και ο στόχος της έχει τη μείωση του white space μεταξύ προκαθορισμένων ζευγαριών γραμμάτων που συναντώνται σε συνεχόμενες θέσεις εκτύπωσης.

**Typography** (i)

**Typography** (ii)

Η τεχνική pair kerning συνίσταται στη δημιουργία ειδικού πίνακα αναφοράς, που περιλαμβάνει όλα αυτά τα ζευγάρια γραμμάτων καθώς και το προτεινόμενο διάστημα που πρέπει να υπάρχει ανάμεσά τους.

Σε κάθε ολοκληρωμένο σύστημα φωτοσύνθεσης αλλά και σε ένα επιτραπέζιο εκδοτικό σύστημα, η προσθήκη της τεχνικής kerning κρίνεται απαραίτητη. Οι υπολογισμοί όμως που πρέπει να γίνονται κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης για τον καθορισμό της απόστασης κάθε ζευγαριού συνεχόμενων χαρακτήρων, είναι ζημιογόνες στην ταχύτητα εκτύπωσης του κειμένου. Πολλά συστήματα μάλιστα, χρησιμοποιούν ειδικό μικροεπεξεργαστή για αυτές τις διεργασίες.

Η τεχνική του tracking έχει σκοπό τη ρύθμιση της απόστασης μεταξύ χαρακτήρων. Πολλές φορές συμβαίνει οι τίτλοι ενός κειμένου ή ορισμένες λέξεις του να πρέπει να φαίνονται "λυμένοι", δηλαδή οι χαρακτήρες τους να απέχουν μεταξύ του μεγαλύτερη απόσταση από την κανονική. Με τη χρήση του tracking δίνεται αυτή τη δυνατότητα.

(tracking level 1) Tracking  
(tracking level 2) Tracking  
(tracking level 3) Tracking

Η διαφορά μεταξύ του kerning και του tracking είναι ότι ενώ το kerning επηρεάζει το διάστημα μόνο σε συγκεκριμένα

ζευγάρια χαρακτήρων μειώνοντάς το, το tracking μπορεί να επιδράσει στο μεσοδιάστημα όλων των χαρακτήρων αυξάνοντας ή και μειώνοντάς το.

## 2.7 ΚΑΘΕΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ (LEADING)

Μια άλλη παράμετρος που επηρεάζει την ευαναγνωσία και τη γενικότερη εμφάνιση ενός κειμένου, είναι το διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα στις γραμμές του κειμένου. Στην τυπογραφία αναφέρεται με τον όρο διάστιχο (leading).

Σε ένα σύστημα επιτραπέζιας εκδόσης ή φωτοσύνθεσης υπάρχει η δυνατότητα απεριόριστης ρύθμισης της απόστασης μεταξύ συνεχόμενων γραμμών του κειμένου. Εδώ, το διάστιχο υπολογίζεται σαν η απόσταση μεταξύ των δυο baseline.

<b>Europe</b>	_____	
<b>England</b>	_____	26'(+8')
<b>France and the Low Countries</b>	_____	24'(+6')
<b>Germany, Austria, and Switzerland</b>	_____	18'

## 2.8 ΤΥΠΟΙ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Βασική λειτουργία στη μορφή μιάς σελίδας αποτελεί η αλληλεπίδραση των τύπων γραμμάτων. Οι τύποι θα πρέπει να επιλεγθούν σαν στοιχεία δόμησης και όχι σα διακοσμητικά, ώστε να έχουν λειτουργικό ρόλο μέσα σε ένα έντυπο και όχι μόνο καλ-λωπιστικό.

Το είδος των εντύπων μπορεί γενικά να χωριστεί σε δυο βασικές κατηγορίες : στα καλλιτεχνικά έντυπα (διαφημιστικά, αφίσες) και στα παραδοσιακά έντυπα (βιβλία). Σε κάθε περίπτωση ο συνθέτης του εντύπου πρέπει να καθορίσει το βαθμό της αντίθεσης που ταιριάζει ανάμεσα στους διαφορετικούς τύπους χαρακτήρων και στα μεγέθη που διατίθενται.

Σε ένα ακαδημαϊκό ή επιχειρησιακό έντυπο γραφείου η εναλλαγή των τύπων γραμμάτων δε γίνεται τυχαία αλλά εξυπηρετεί αυστηρά τη λειτουργικότητα του εντύπου. Στα καλλιτεχνικά έντυπα, ο ρόλος των τύπων γραμμάτων στη σύνδεση στοιχείων περιορίζεται στο να δίνουν ένα δραματοποιημένο ή και διακοσμητικό ύψος στο έντυπο αυξάνοντας τη σπουδαιότητά του, ενώ οι παραλλαγές σε ένα τύπο χρησιμοποιούνται ώστε να έλξουν και να δελεάσουν το μάτι.

Μια ασφαλής στρατηγική που ακολουθείται κατά τη διάρκεια της ανάμιξης διαφορετικών τύπων γραμμάτων σε ένα έντυπο, είναι ο προσδιορισμός των τύπων σύμφωνα με το ύφος και το περιεχόμενο του κειμένου. Οι headers όπως τίτλοι, επικεφα-

λίδες και ό,τι υπάρχει σταθερά σε κάθε σελίδα του κειμένου καθώς οι footers όπως η αρίθμηση σελίδων στο κάτω μέρος, δεν είναι απαραίτητο να συνδέονται με το υπόλοιπο κείμενο όσον αφορά τον τύπο γραμμάτων. Είναι αυτόνομα μέρη. Σημαντικό στοιχείο στην αισθητική ενός εντύπου είναι η μετρημένη χρήση παραλλαγών του ίδιου τύπου γραμμάτων όπως light/bold (άσπρα/μαύρα), roman/italic (όρθια/πλαγιαστά), uppercase/lowercase (πεζά/κεφαλαία), big/small capitals (μεγάλα/μικρά κεφαλαία), subscript/superscript (κατωφερείς/ανωφερείς) καθώς και αλλαγή του μεγέθους (character size).

## 2.9 ΤΡΟΠΟΙ ΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Σημαντικό χαρακτηριστικό στη διαμόρφωση ενός εντύπου είναι ο τρόπος στοίχισης του κειμένου.

Υπάρχουν τέσσερις τρόποι στοίχισης : αριστερή στοίχιση (left), δεξιά (right), στο κέντρο (center) και αριστερή - δεξιά (justify).

Η στοίχιση του κειμένου γίνεται με βάση το πλάτος της στήλης (column width) στο οποίο προσαρμόζεται το κείμενο. Έτσι, για κάθε γραμμή του κειμένου υπολογίζεται η μέγιστη ποσότητα του κειμένου που μπορεί να εκτυπωθεί σε μια γραμμή, αλλιώς με τους ίδιους υπολογισμούς, το κείμενο περνά στις επόμενες γραμμές. Το κείμενο κόβεται στο τέλος κάθε γραμμής, όταν μεσολαβεί κενός χαρακτήρας ή αν το σύστημα εκτύπωσης



διαθέτει συλλαβισμό λέξεων, σε σημείο συλλαβής.

Και στους τέσσερις τρόπους στοίχισης οι υπολογισμοί γίνονται με τον παραπάνω κανόνα. Αυτοί διαφέρουν μεταξύ τους στη θέση που εκτυπώνεται για κάθε γραμμή κειμένου, το διάστημα από τον τελευταίο χαρακτήρα της γραμμής μέχρι το σημείο που κυμαίνεται το πλάτος της στήλης. Το διάστημα αυτό προκύπτει από τους παραπάνω υπολογισμούς για κάθε γραμμή σύμφωνα με το γενικό τύπο :

(υπόλοιπο διάστημα) = (πλάτος στήλης) - (άθροισμα πλατών χαρακτήρων γραμμής).

Το (υπόλοιπο διάστημα) πρέπει να είναι πάντα μη αρνητική ποσότητα.

Στην αριστερή στοίχιση (left) λοιπόν, η εκτύπωση του διαστήματος γίνεται στο τέλος κάθε γραμμής.

Στη δεξιά (right), η εκτύπωση του διαστήματος γίνεται στην αρχή κάθε γραμμής επαληθεύοντας τον παραπάνω τύπο και προκαλώντας τη στοίχιση του κειμένου από τη δεξιά πλευρά. Στην κεντραρισμένη στοίχιση (center), το επίμαχο διάστημα εκτυπώνεται το μισό στην αρχή της γραμμής και το υπόλοιπο μισό στο τέλος, στοιχίζοντας κάθε γραμμή στο κέντρο της στήλης. Τέλος κατά τη στοίχιση κι από τις δυο μεριές (justify), το διάστημα αυτό μοιράζεται ισόποσα ανάμεσα στα κενά διαστήματα μεταξύ των λέξεων και εκτυπώνεται μετά από αυτά. Σε αυτήν την περίπτωση, επακόλουθο είναι, κάθε γραμμή του κειμένου να εκτείνεται μέχρι το πλάτος της στήλης, προκαλώντας τη στοίχιση κι από τις δυο πλευρές.

Bodoni developed lofty ideals and visualized anew the intrinsic beauty of typography. He introduced a distinct and beautiful style into his types that was the forerunner of all modern faces.

One change which Bodoni introduced into the forms of roman letters was in the serifs. Those of the capitals he reduced to sharp lines of about the same weight as the thin strokes of the letters.

Flush left (rag right)

Flush right (rag left)

The serifs in Bodoni's lowercase characters are raised to an almost horizontal position at right angles with the upright strokes of the letters.

Bodoni's style was always chaste, relying on suitable spacing, good proportions, proper margins, and clean presswork, rather than upon decorative effects in vogue

Centered (rag center)

justified

Ο τρόπος justify χρησιμοποιείται σχεδόν πάντα σε μεγάλα και συνεχόμενα κείμενα (βιβλία, άρθρα εφημερίδων και περιοδικών), αφού διευκολύνει το ανθρώπινο μάτι στην ομαλή μετατόπιση του από τη μια γραμμή του κειμένου στην άλλη.

Ο τρόπος center θεωρείται περισσότερο διακοσμητικός και συναντιέται σε μέρη του κειμένου που πρέπει να δοθεί έμφαση όπως τίτλοι, λεζάντες εικόνων ή φωτογραφιών, θέση αριθμησης σελίδων κ.ά. Ο τρόπος right είναι ίσως ο πιο περιορισμένος σε χρήση, αφού δε διευκολύνει καθόλου την ανάγνωση ενός μεγάλου κειμένου, προκαλώντας κόπωση στο ανθρώπινο μάτι μια και κάθε νέα γραμμή αρχίζει σε διαφορετικό σημείο.

Συναντιέται στα περιοδικά και στις εφημερίδες, σε λεζάντες εικόνων και φωτογραφιών ή ακόμα σε διαφημιστικά έντυπα με λίγο κείμενο.

Τέλος ο τρόπος left θεωρείται ανερχόμενος στα μεγάλα κείμενα δίνοντας ένα πιο αφηρημένο και ελεύθερο τόνο. Συναντιέται επίσης στο χώρο της διαφήμισης και της αφίσσας.

## 2.10 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΑΒΙΣΜΟΥ

Όλα τα ολοκληρωμένα συστήματα έκδοσης εντύπων θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα μερικού ή ολικού συλλαβισμού του κειμένου που διαχειρίζονται.

Με την ύπαρξη συλλαβισμού το σύστημα μπορεί να κόβει κάθε λέξη στο τέλος γραμμής κειμένου αν αυτή λόγω του μήκους της δε μπορεί να ενσωματωθεί ολόκληρη στη γραμμή.

Το υπόλοιπο μέρος της εκτυπώνεται στην αμέσως επόμενη γραμμή ενώ ο χαρακτήρας (-) προσδιορίζει το συλλαβισμό λέξης.

Με τη χρήση συλλαβισμού σε ένα κείμενο, πετυχαίνεται η μεγιστοποίηση συγκεκριμένου όγκου κειμένου στην ίδια γραμμή, με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση όχι μόνο του κενού διαστήματος (white space) μεταξύ των λέξεων, αλλά και του συνολικού χώρου εκτύπωσης του κειμένου. Εξασφαλίζεται δηλαδή η αύξηση αναγνωσιμότητας του κειμένου και η οικονομία χώρου.

Όταν δε χρησιμοποιείται συλλαβισμός, τα παραπάνω αποτελέσματα θα είναι ακριβώς τα αντίθετα. Το κείμενο χωρίζεται

μόνο όταν συναντηθεί στο τέλος της γραμμής κενός χαρακτήρας. Ο όγκος του κειμένου για κάθε γραμμή γίνεται λιγότερος και όταν το κείμενο εκτυπώνεται με στοίχιση justify, τα αραιώματα μεταξύ των λέξεων (white space) μεγαλώνουν.

Το πρόβλημα γίνεται πιο έντονο όταν το πλάτος της στήλης είναι μικρό π.χ στην στήλη της εφημερίδας. Η έλλειψη συλλαβισμού κάνει το κείμενο πολύ δυσανάγνωστο.

Η λέξη ήχος είναι ένας γενικός όρος που σημαίνει κάθε τι που προκαλεί το αίσθημα της ακοής. Η μελέτη του σαν καθαρά φυσικό φαινόμενο ανήκει στο πεδίο έρευνας της Φυσικής. Η διαλογή όμως και ο συνδυασμός των "ευχάριστων" στην ανθρώπινη ακοή ήχων (των μουσικών ήχων), βασίζεται στη μουσική αισθητική.

Στη Φυσική, ήχος παράγεται όταν ένα αντικείμενο που πάλλεται (η ηχητική πηγή) μεταδίδει τις παλμικές δονήσεις του δια μέσου των μορίων της ύλης που το περιβάλλει (του αέρα, του νερού κτλ.) προς όλες τις κατευθύνσεις.

Όσο περισσότερο ελαστικότητα έχει μια ηχητική πηγή (χορδές, τεντωμένα δέρματα κτλ.), τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητά της για δημιουργία, διάρκεια και διάδοση παλμικών κινήσεων. Η φύση της παλμικής δόνησης είχε μελετηθεί ήδη από την Αρχαιότητα και η διάδοση του ήχου συγκρίνονταν μ'αυτή της δίνης που κυκλικά απλώνεται στην επιφάνεια του νερού όταν αυτή ταραχτεί από την πτώση μιας πέτρας ή ενός χαλκιού.

Η λέξη ήχος είναι ένας γενικός όρος που σημαίνει κάθε τι που προκαλεί το αίσθημα της ακοής. Η μελέτη του σαν καθαρά φυσικό φαινόμενο ανήκει στο πεδίο έρευνας της Φυσικής. Η διαλογή όμως και ο συνδυασμός των "ευχάριστων" στην ανθρώπινη ακοή ήχων (των μουσικών ήχων), βασίζεται στη μουσική αισθητική.

Στη Φυσική, ήχος παράγεται όταν ένα αντικείμενο που πάλλεται (η ηχητική πηγή) μεταδίδει τις παλμικές δονήσεις του δια μέσου των μορίων της ύλης που το περιβάλλει (του αέρα, του νερού κτλ.) προς όλες τις κατευθύνσεις.

Όσο περισσότερο ελαστικότητα έχει μια ηχητική πηγή (χορδές, τεντωμένα δέρματα κτλ.), τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητά της για δημιουργία, διάρκεια και διάδοση παλμικών κινήσεων. Η φύση της παλμικής δόνησης είχε μελετηθεί ήδη από την Αρχαιότητα και η διάδοση του ήχου συγκρίνονταν μ'αυτή της δίνης που κυκλικά απλώνεται στην επιφάνεια του νερού όταν αυτή ταραχτεί από την πτώση μιας πέτρας ή ενός χαλκιού.

**Εικόνα 2.9α - Εκτύπωση κειμένου με το ίδιο ακριβώς περιεχόμενο και τα ίδια χαρακτηριστικά παραγράφου (γραμματοσειρά, πλάτος στήλης). Η διαφορά των δύο είναι ότι στο αριστερό κείμενο, δεν υπάρχει συλλαβισμός κάτι που υπάρχει στο δεξιό, αυξάνοντας σε μεγάλο βαθμό την ευσαγνωσία και την καλή παρουσία του δεύτερου.**

Η λέξη ήχος είναι ένας γενικός όρος που σημαίνει κάθε τι που προκαλεί το αίσθημα της ακοής. Η μελέτη του σαν καθαρά φυσικό φαινόμενο ανήκει στο πεδίο έρευνας της Φυσικής. Η διαλογή όμως και ο συνδυασμός των "ευχάριστων" στην ανθρώπινη ακοή ήχων (των μουσικών ήχων), βασίζεται στη μουσική αισθητική.

Στη Φυσική, ήχος παράγεται όταν ένα αντικείμενο που πάλλεται (η ηχητική πηγή) μεταδίδει τις παλμικές δονήσεις του δια μέσου των μορίων της ύλης που το περιβάλλει (του αέρα, του νερού κτλ.) προς όλες τις κατευθύνσεις.

Όσο περισσότερο ελαστικότητα έχει μια ηχητική πηγή (χορδές, τεντωμένα δέρματα κτλ.),

Η λέξη ήχος είναι ένας γενικός όρος που σημαίνει κάθε τι που προκαλεί το αίσθημα της ακοής. Η μελέτη του σαν καθαρά φυσικό φαινόμενο ανήκει στο πεδίο έρευνας της Φυσικής. Η διαλογή όμως και ο συνδυασμός των "ευχάριστων" στην ανθρώπινη ακοή ήχων (των μουσικών ήχων), βασίζεται στη μουσική αισθητική.

Στη Φυσική, ήχος παράγεται όταν ένα αντικείμενο που πάλλεται (η ηχητική πηγή) μεταδίδει τις παλμικές δονήσεις του δια μέσου των μορίων της ύλης που το περιβάλλει (του αέρα, του νερού κτλ.) προς όλες τις κατευθύνσεις.

Όσο περισσότερο ελαστικότητα έχει μια ηχητική πηγή (χορδές, τεντωμένα δέρματα κτλ.), τόσο μεγαλύτερη είναι η καυότητα

**Εικόνα 2.98 - Εκτύπωση κειμένου με το ίδιο ακριβώς περιεχόμενο και τα ίδια χαρακτηριστικά παραγράφου (γραμματισμικά, πλάτος στήλης). Κι εδώ η διαφορά των δύο είναι η ύπαρξη ή όχι συλλαβισμού. Στην περίπτωση αυτή το πλάτος της στήλης είναι αρκετά μικρό ώστε κείμενο χωρίς συλλαβισμό δεν μπορεί "να σταθεί" σε οποιοδήποτε επαγγελματικό έντυπο.**

## 2.11 Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΩΝ

Για τη δημιουργία ενός πλήρους εκδοτικού συστήματος είναι απαραίτητη η ύπαρξη ποικιλίας γραμματοσειρών.

Ο τύπος Times είναι ένας πολύ διαδεδομένος τύπος που συναντιέται καθημερινά σε βιβλία, περιοδικά, εγχειρίδια κ.λ.π. Άλλοι τύποι χαρακτήρων για εκτύπωση κειμένου λιγότερο διαδεδομένοι είναι τα Garamond, Century, Cheltenham, Calson, Bembo, Goudy.

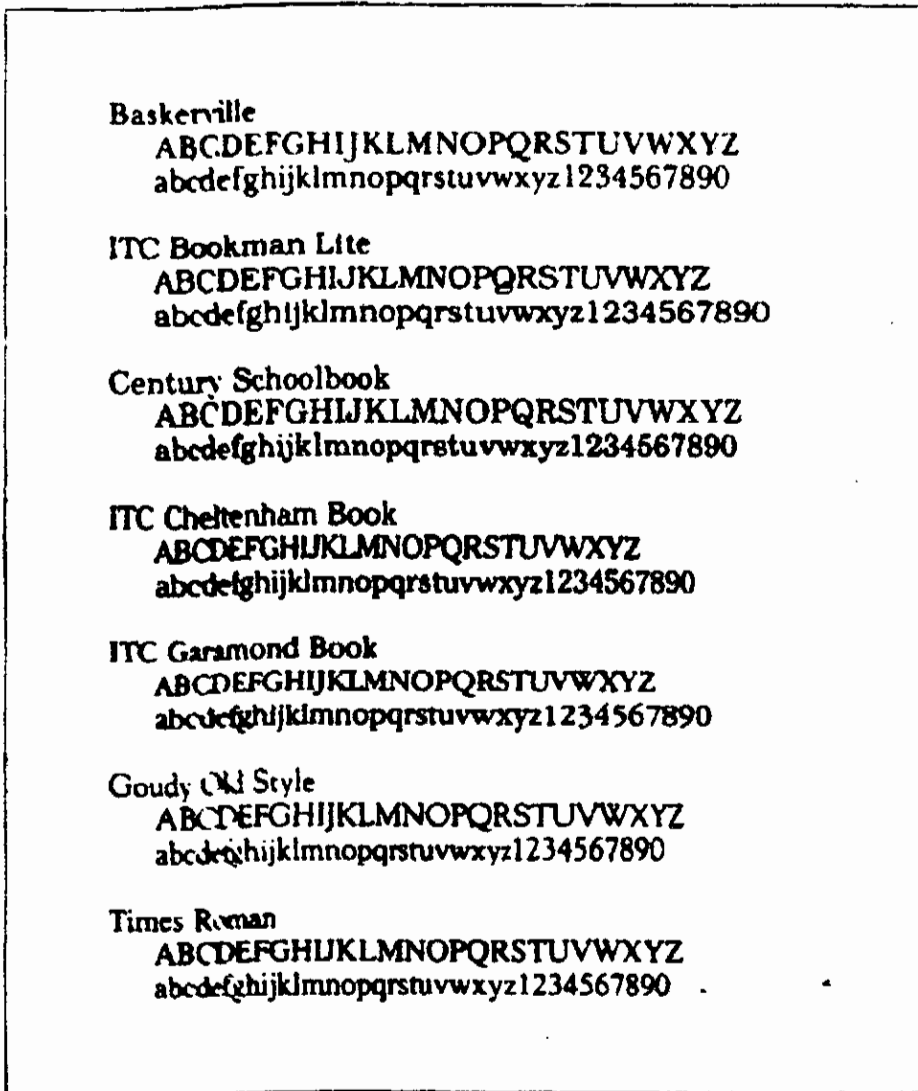
Ενας δεύτερος τύπος που είναι απαραίτητος σε κάθε κείμενο είναι τα Helvetica. Πολύ διαδεδομένος τύπος χαρακτήρων σε κείμενο αλλά και σε τίτλους. Ενας τύπος sans serif με γράμματα ισόπαχα, στρογγυλοποιημένα και ευκολοανάγνωστα.

Η μίξη σε ένα κείμενο των Helvetica με μικρούς και μεγάλους τίτλους χρησιμοποιώντας τις τέσσερις παραπάνω παραλλαγές, με τα Times για το κυρίως κείμενο σε μεγέθη από 8 ως 12 στιγμές, κρίνεται ένας πολύ πετυχημένος συνδυασμός καθόλου κουραστικός για τον αναγνώστη. Άλλοι sans serif τύποι χαρακτήρων οι οποίοι είναι πιο εντυπωσιακοί είναι τα Univers τα Avant Garde τα Gill Sans καθώς και τα Futura που ταιριάζουν πολύ σαν τύπος χαρακτήρων σε εγχειρίδια.

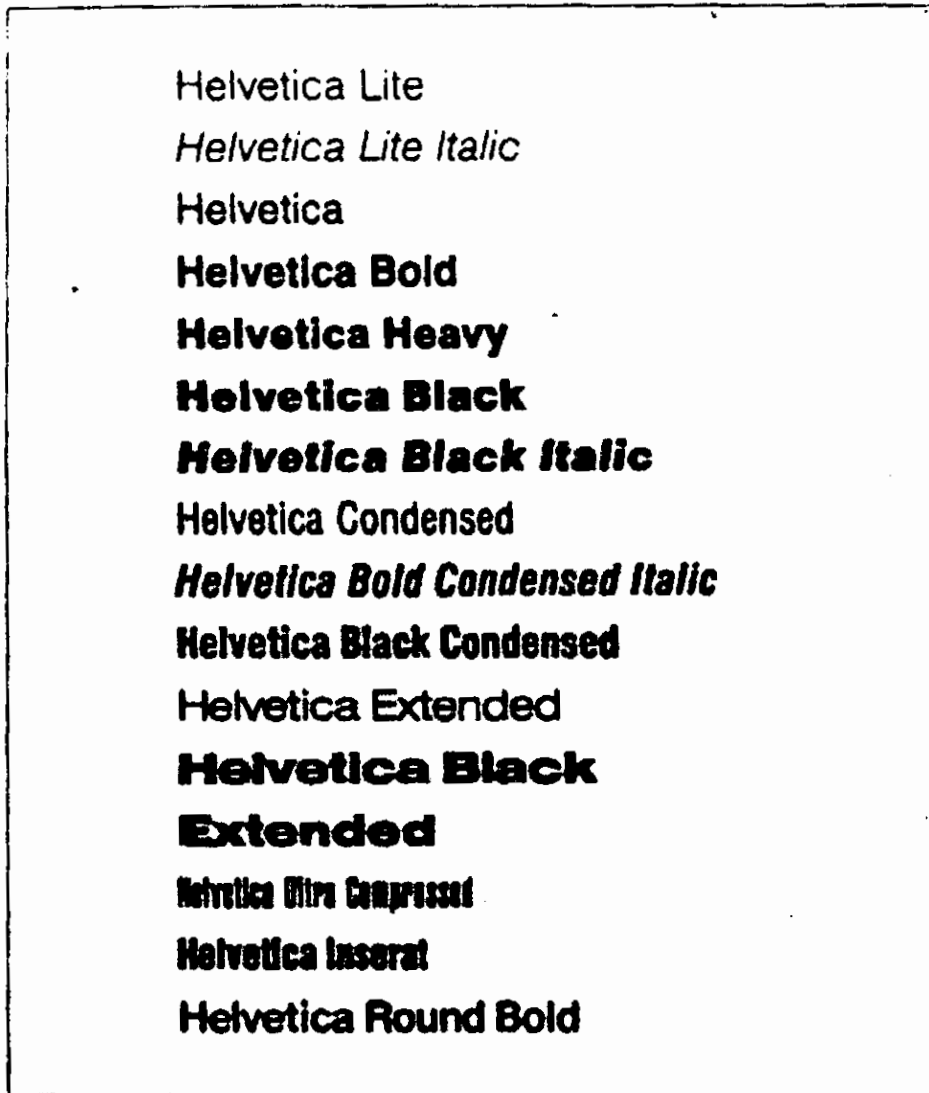
Πολύ ελκυστικοί στο μάτι είναι και οι διακοσμητικοί (decorative) τύποι χαρακτήρων. Χρησιμοποιούνται περιορισμένα σε τίτλους ή σε μέρη μιάς έντυπης διαφήμισης, όταν χρειάζεται να τονισθεί κάτι με εντυπωσιακό τρόπο.

Απαραίτητες επίσης θεωρούνται και οι γραμματοσειρές που περιέχουν μαθηματικά σύμβολα, γραμματοσειρές ρί που περιέχουν ειδικά σύμβολα όπως αστεράκια, ανθρωπάκια, βέλη κ.ά.

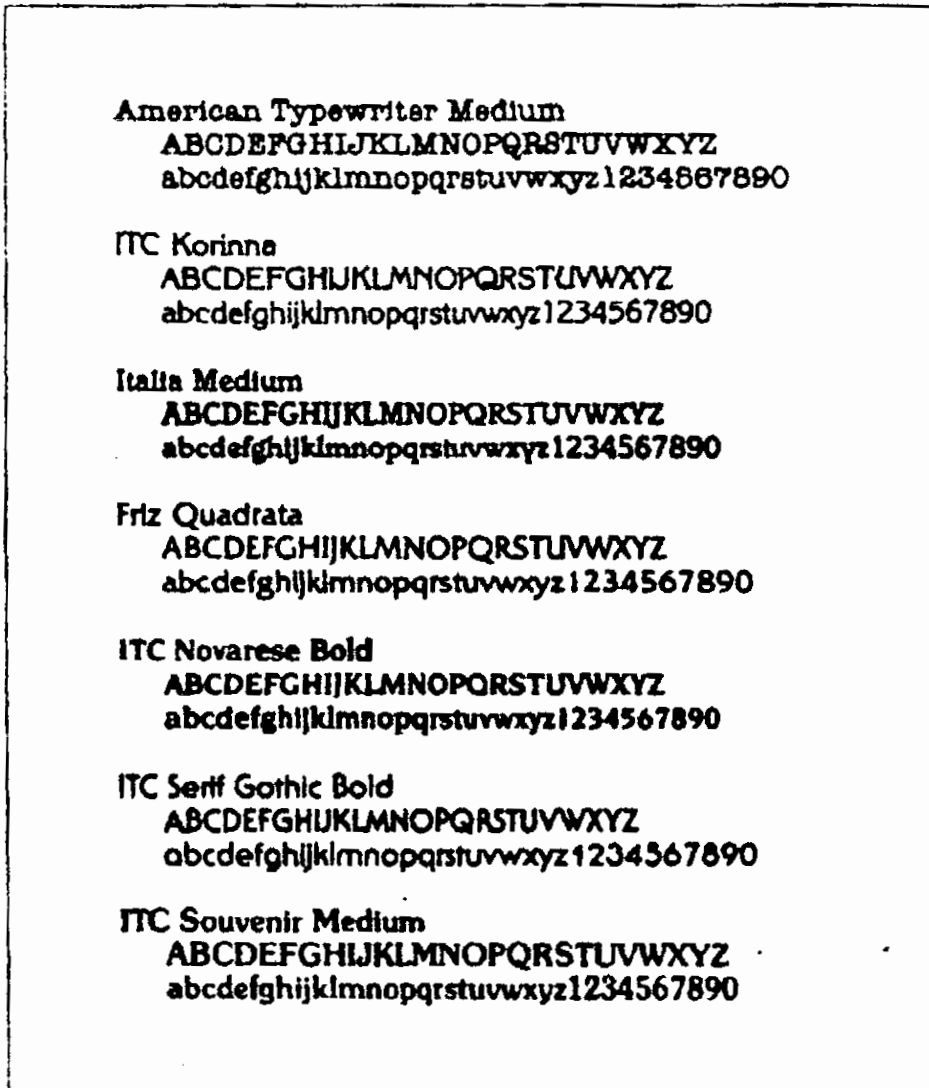




*Εικόνα 2.11 - Οι πιο συνηθισμένοι τύποι χαρακτήρων ιδανικοί για έντυπο υλικό που περιέχει συνεχόμενο κείμενο όπως εφημερίδες, βιβλία και περιοδικά.*



Εικόνα 2.12 - Μερικές από τις παραλλαγές του τύπου Helvetica. Η πλήρης σειρά των Helvetica περιλαμβάνει πάνω από 30 τέτοιες παραλλαγές.



*Εικόνα 2.13α - Διάφοροι τύποι χαρακτήρων γενικής χρήσης. Συναντιούνται συχνά στο χώρο της διαφήμισης σε διακοσμητικούς τύπους.*

**Antique Olive**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Eras Book**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Eurostile**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

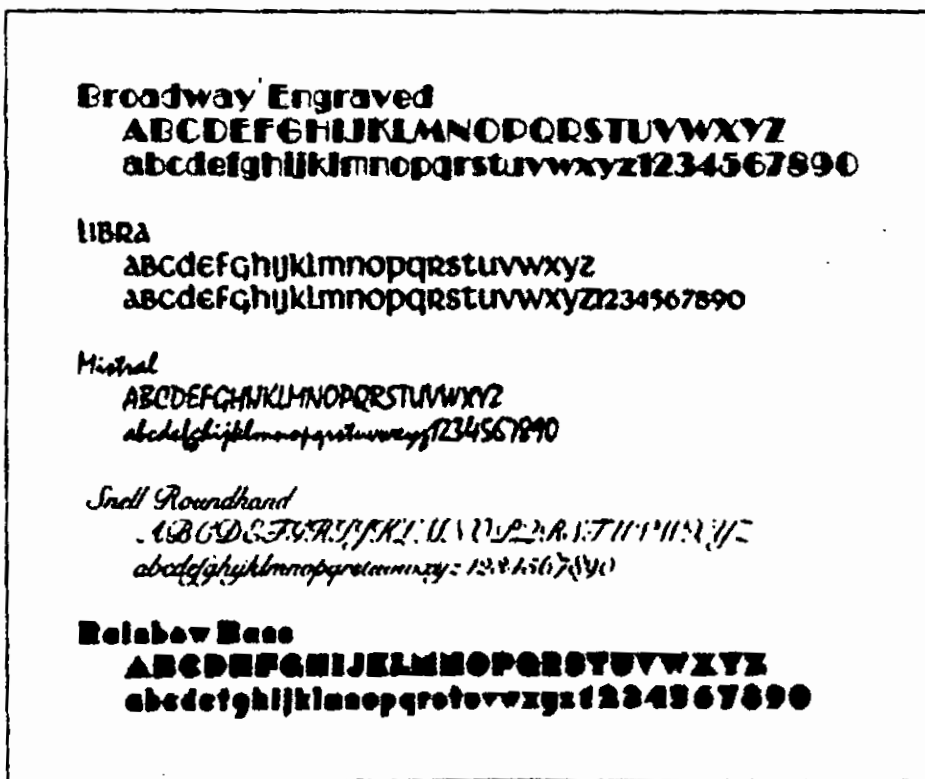
**Futura Book**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Gill Sans**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Helvetica**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Optima**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Εικόνα 2.138 - Άλλοι τύποι χαρακτήρων γενικής χρήσης.**



Εικόνα 2.14 - Μερικοί διακοσμητικοί (decorative) τύποι χαρακτήρων.

CLRMATH 9.Sets A 12pts fixed normal, bold

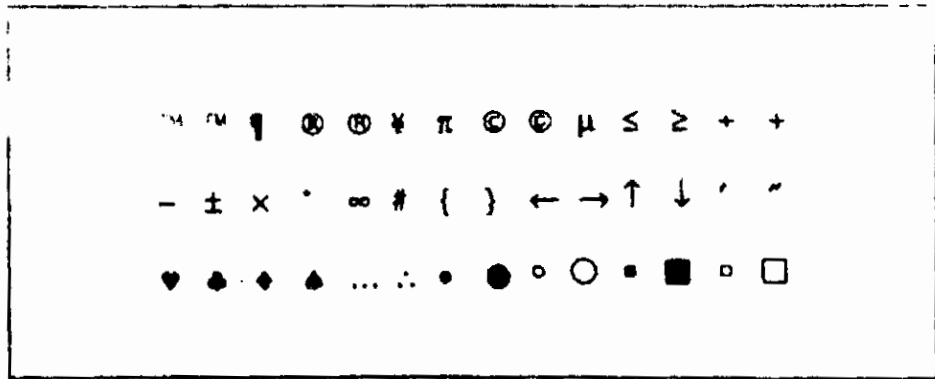
$\forall x \in \mathbb{Q}, x = x$   
 $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 = x$   
 $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 > 5$   
 $\forall x \in (-1, 1), x^2 - 1 = 0$

$\forall x \in \mathbb{Q}, x \neq x$   
 $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq x$   
 $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 5$   
 $\exists x \in (-1, 1), x^2 - 1 \neq 0$

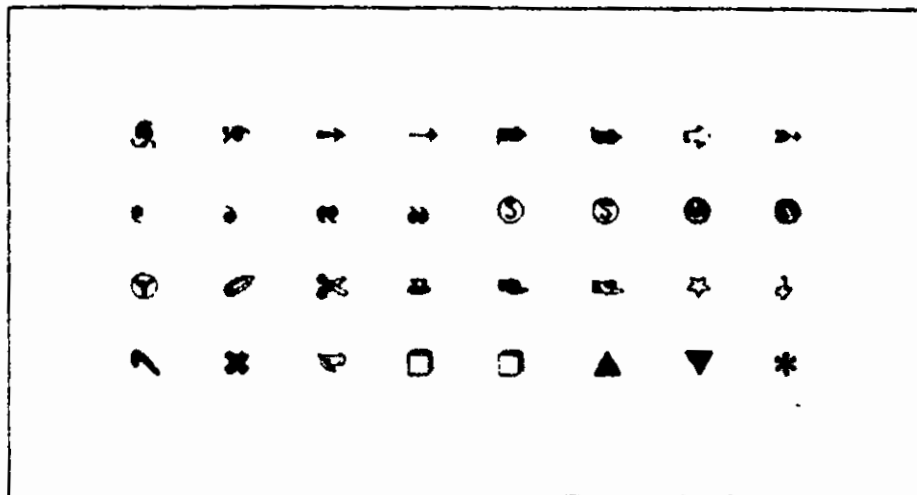
Εξέταση διαμορφωμένου ηλεκτρονικού για εύκολη τρέψη των απηλόνων

<p>για <math>a &gt; 0</math> και <math>\mu, \nu \in \mathbb{Z}^+</math>, <math>a^{\mu \nu} = \sqrt{\nu a^\mu}</math></p> <p><math>\forall x \in \mathbb{A}, (f_1 + f_2)(x) = f_1(x) + f_2(x)</math></p>	$A = \begin{bmatrix} 12 & 45 & 78 \\ 4 & 11 & 20 \\ 10 & 13 & 4 \\ 0 & 10 & 1 \end{bmatrix}$
<p><math>\forall x \in \mathbb{R}_1, \epsilon \phi x = \frac{\eta \mu x}{\sigma \nu x} \quad \mathbb{R}_1 = \{x : \sigma \nu x \neq 0\}</math></p> <p><math>\forall x \in \mathbb{R}_2, \sigma \phi x = \frac{\sigma \nu x}{\eta \mu x} \quad \mathbb{R}_2 = \{x : \eta \mu x \neq 0\}</math></p>	<p> <math>p = p</math>  <math>p = \bar{p}</math>  <math>\frac{p \vee \bar{p}}{p \wedge \bar{p}}</math>  <math>(p \rightarrow q) \rightarrow (\bar{q} \rightarrow \bar{p})</math> </p>
<p><math>\forall x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbb{R}</math> ισχύει <math> x_1 + x_2 + \dots + x_n  \leq  x_1  +  x_2  + \dots +  x_n </math></p>	
<p> <math> x  = \begin{cases} x &amp; \text{αν } x \geq 0 \\ -x &amp; \text{αν } x &lt; 0 \end{cases} \quad x \in \mathbb{R}</math> </p> <p> <math>x = 0 \iff  x  = 0</math> </p> <p> <math> x  \geq x</math> και <math> x  \geq -x \quad   \quad x \in \mathbb{R}</math> </p>	$\sqrt{\frac{x^4 + 3x^2 + 5x^2 + x - 1}{4}}$ <hr/> $\int_{-1}^{\infty} \frac{5x^2 + 4x + 2}{x + 1} dx, \quad x \in \mathbb{R} - \{-1\}$

Εικόνα 2.15 - Μίξη γραμματοσειρών με μαθηματικούς χαρακτήρες σχηματίζοντας σύνθετες μαθηματικές παραστάσεις.



**Εικόνα 2.16α** - Χαρακτήρες τύπου *pi* για διακοσμητική και όχι μόνο χρήση.



**Εικόνα 2.16β** - Χαρακτήρες τύπου *pi* κατασκευασμένες από τον σχεδιαστή Hermann Zapf. Ένα πολύ μικρό δείγμα από μια τεράστια γκάμα τέτοιων χαρακτήρων.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

**ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ**



### 3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σκοπός της σχεδίασης ενός εντύπου είναι να οργανώσει το υλικό (κείμενο, γραφικά) στις σελίδες έτσι ώστε να τονίσει τα διάφορα σημεία του κειμένου, να εξασφαλίσει ομαλή ροή ανάγνωσης χωρίς διακοπές και να κάνει ελκυστική τη σελίδα.

Η προετοιμασία και ο σχεδιασμός της σελίδας μέσα στο έντυπο απαιτεί ιδιαίτερη προσπάθεια και προσεκτική μελέτη. Θα πρέπει να επιλεγεί το μέγεθος της σελίδας, να ορισθούν οι περιοχές για το κείμενο και τα γραφικά, να ορισθούν τα περιθώρια, να επιλεγεί το μέγεθος, ο τύπος και η θέση των επικεφαλίδων και να χρησιμοποιηθούν ειδικές τεχνικές για να δοθεί έμφαση στα σημεία που πρέπει.

### 3.2 ΤΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ

Υπάρχει πλήρης ελευθερία στον ορισμό των διαστάσεων του εντύπου σε όλα τα εκδοτικά προγράμματα. Έτσι η επιλογή του μεγέθους της σελίδας εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εντύπου, τη χρήση του αλλά και από τα περιεχόμενα σχήματα ή σχέδια. Τα τυποποιημένα μεγέθη ικανοποιούν, σχεδόν τα πάντα, τις εκδοτικές ανάγκες αφού είναι πολύ δύσκολο να

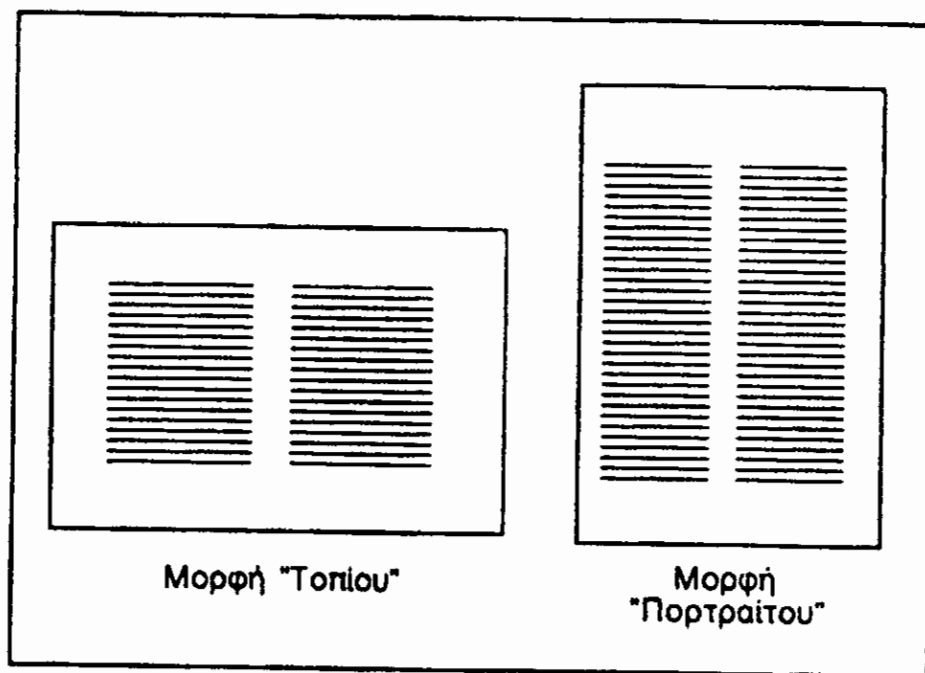
βρεθούν μη τυποποιημένα μεγέθη και επιπλέον κοστίζουν πολύ ακριβά. Εξάλλου η συσκευή εκτύπωσης καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το μέγεθος της σελίδας του εντύπου, επειδή συνήθως υπάρχουν περιορισμένα μεγέθη χαρτιού που δέχεται η καθεμιά.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα κυριώτερα τυποποιημένα μεγέθη σελίδων χαρτιού, όπου οι διαστάσεις τους εκφράζονται σε εκατοστά (cm).

A3	42 x 29.7	B4	35.3 x 25
A4	21 x 29.7	B5	17.6 x 25
A5	21 x 14.8	B6	17.6 x 17.6
TABLOID	28 x 43.2	US LEGAL	21.6 x 35.6
		US LEGAL	21.6 x 28

### 3.3 ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Ο προσανατολισμός της σελίδας κατά την εκτύπωση ενός εντύπου μπορεί να είναι είτε οριζόντιος (μορφή "τοπίου") είτε κάθετος (μορφή "πορτραίτου"). Η επιλογή εξαρτάται από τη χρήση του εντύπου, (τιμοκατάλογος, διαφημιστικό φυλλάδιο κ.λ.π) και από το μέγεθος και τον προσανατολισμό των περιεχομένων σχημάτων

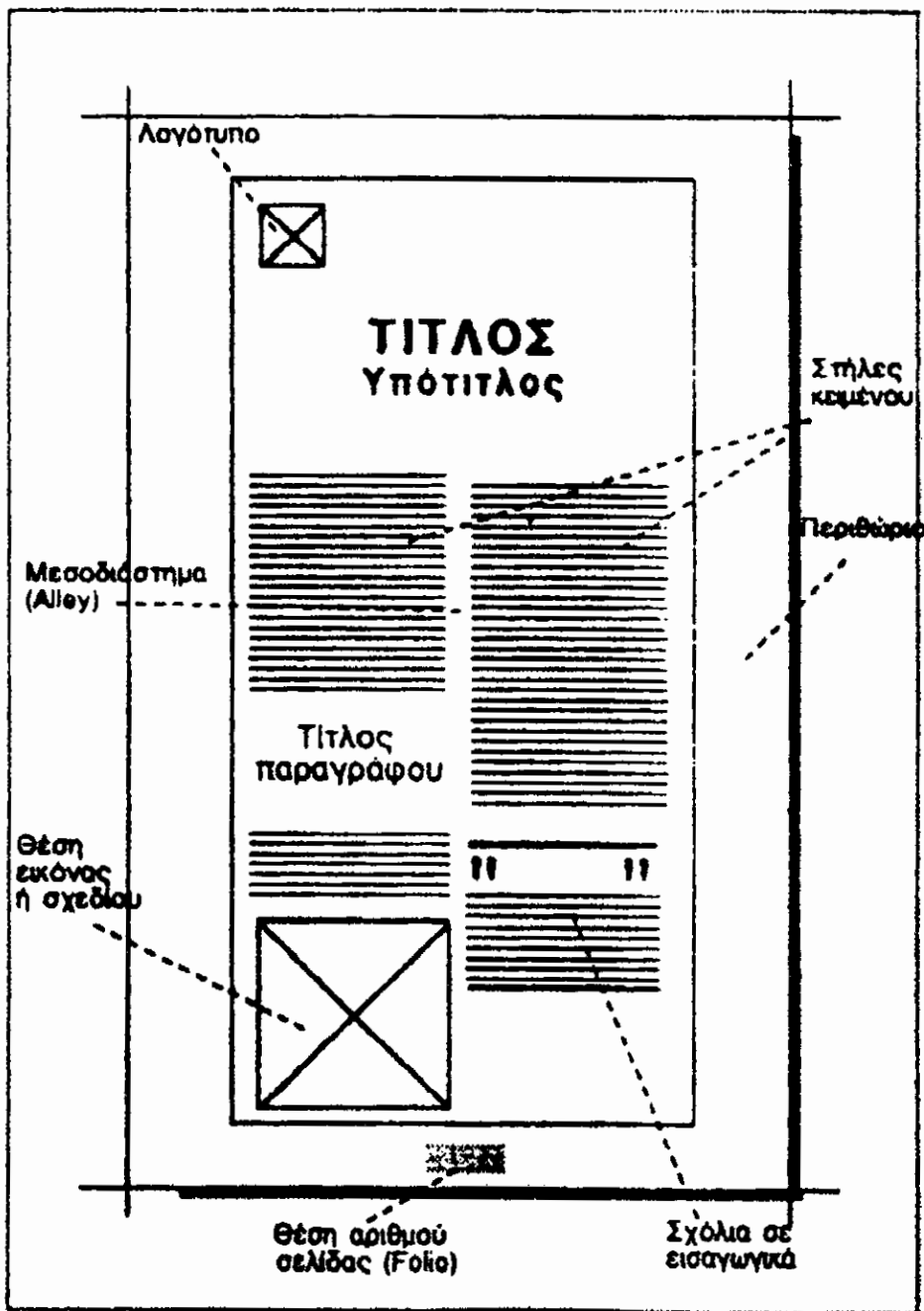


### 3.4 Η ΜΟΡΦΗ ΜΙΑΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Καθοριστικό παράγοντα της μορφής της σελίδας αποτελεί το είδος και η χρήση του εντύπου.

Υπάρχουν όμως κάποια βασικά στοιχεία που είναι κοινά για κάθε έντυπο. Στο επάνω μέρος της σελίδας γράφονται τα στοιχεία της επικεφαλίδας, τα στοιχεία αυτά είναι το λογότυπο, ο βασικός τίτλος και ο υπότιτλος. Στις εσωτερικές σελίδες των βιβλίων, των άρθρων, των σημειώσεων κ.λ.π, γράφονται με μικρού μεγέθους γράμματα ο τίτλος του βιβλίου ή του κεφαλαίου, μαζί με τον αριθμό της σελίδας. Ο αριθμός της σελίδας μπορεί να γραφτεί και στο κάτω μέρος της σελίδας - στην περιοχή των υποσημειώσεων - μαζί με βοηθητικές πληροφορίες, όπως παραπομπές, υποσημειώσεις, βιβλιογραφία κ.λ.π.

Στο κύριο μέρος της σελίδας υπάρχει το κείμενο και τα γραφικά σε θέσεις που έχουν ορισθεί, αφού προηγουμένως έχει γίνει η επιλογή του μεγέθους της σελίδας και των περιθωρίων. Το κείμενο είναι δυνατόν να βρίσκεται σε δυο ή περισσότερες στήλες. Ειδικές τεχνικές, όπως η χρήση αντίστροφης γραμμάτων ή τα σχόλια μέσα σε εισαγωγικά, δίνουν έμφαση στα διάφορα σημεία της σελίδας.



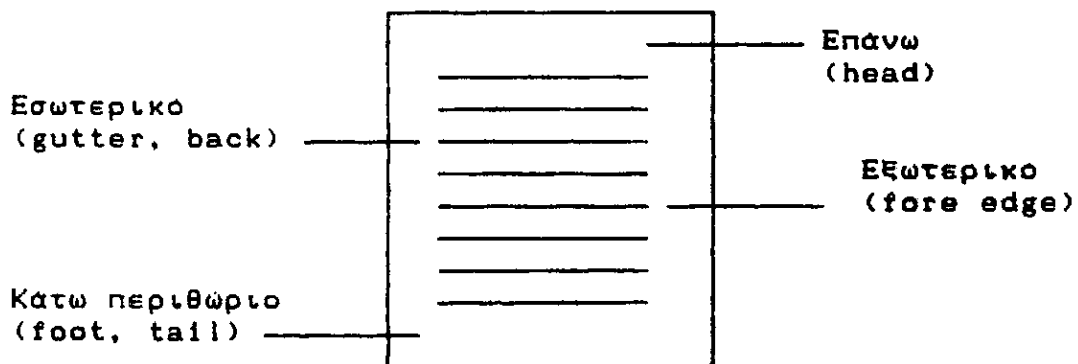
### 3.5 ΤΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ

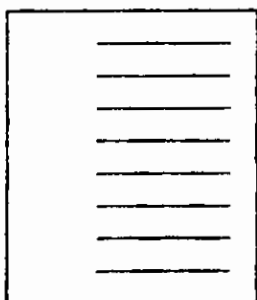
Τα περιθώρια της σελίδας απομονώνουν το κείμενο και τα γραφικά, τονίζουν τα ιδιαίτερα σημεία της και κάνουν περισσότερο εύκολη την ανάγνωση. Επιπλέον επιτρέπουν το δέσιμο των σελίδων σε τόμο, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ανάλογα με το μέγεθός τους, για ιδιαίτερα σχόλια, περιλήψεις, επικεφαλίδες, εικόνες ή και για άλλα θέματα.

Το μέγεθος των περιθωρίων καθορίζεται από :

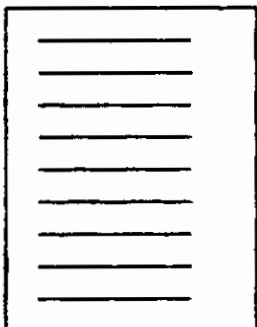
- το μέγεθος της σελίδας
- το επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα
- τα χαρακτηριστικά του κειμένου

Τα περιθώρια διακρίνονται σε :

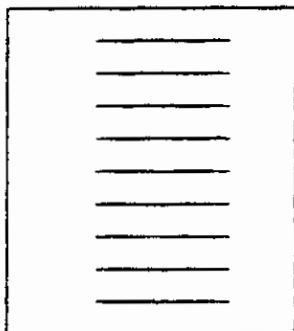




Το ενισχυμένο εσωτερικό περιθώριο διευκολύνει την ανάγνωση, γιατί απομακρύνει το μάτι του αναγνώστη από την άκρη της σελίδας. Επιπλέον, στην περίπτωση έκδοσης με σημαντικό πλήθος σελίδων, ο αναγνώστης δε λυγίζει το έντυπο, προκειμένου να διαβάσει το κείμενο.



Το ενισχυμένο εξωτερικό περιθώριο είναι χρήσιμο για σημειώσεις και επεξηγηματικά σχέδια.



Ενισχυμένα περιθώρια και στα  
δύο άκρα της σελίδας δίνουν  
την αίσθηση πολυτελείας και  
προβάλλουν περισσότερο το  
κείμενο.

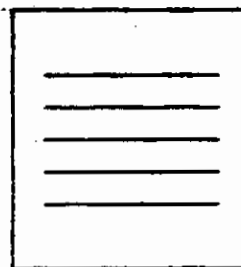
Ο συνδυασμός του μεγέθους των περι-  
θωρίων μπορεί, τις περισσότερες φορές,  
να προσδώσει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά  
σε μια έκδοση. Για παράδειγμα, η συνη-  
θισμένη "πολυτελής" εμφάνιση των βιβ-  
λίων έχει τις παρακάτω αναλογίες :

3 στο εσωτερικό περιθώριο,

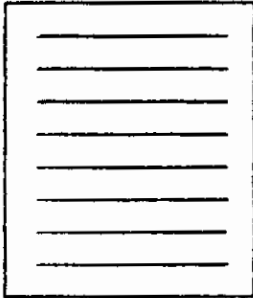
4 στο επάνω

6 στο εξωτερικό και

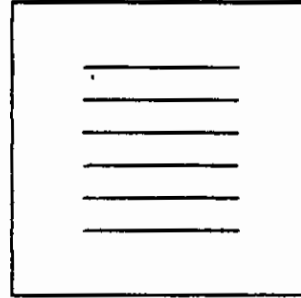
8 στο κάτω περιθώριο της σελίδας



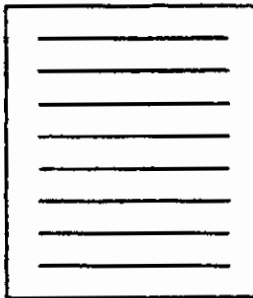
Στη συνέχεια, σχολιάζεται με παραδείγματα  
το μέγεθος των περιθωρίων, σε σχέση με το  
μέγεθος των γραμμάτων και την απόσταση των  
γραμμών.



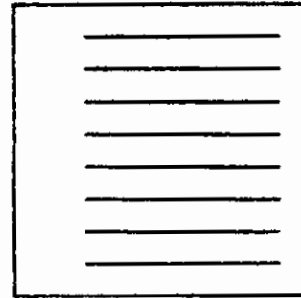
Το μικρο μέγεθος των γραμμάτων, σε συνδυασμο με κανονικά (ελάχιστα) περιθώρια, δεν κάνει ελκυστική την εμφάνιση της σελίδας και αποθαρρυνει τον αναγνώστη



Ενισχυμενα και (σα περιθώρια (εσωτερικό, εξωτερικό), σε συνδυασμο με μικρο μέγεθος γραμμάτων και στενη στήλη κειμένου δίνουν ενδιαφεροσα και δυναμική εμφάνιση στη σελίδα.

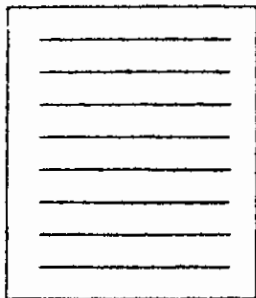


Του μικρου μεγέθους γράμματα συνδυάζονται με κανονικά περιθώρια και μεγαλύτερη απόσταση γραμμών από την κανονική.

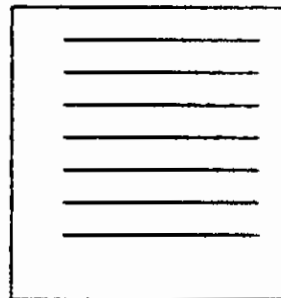


Εάν στα χαρακτηριστικά του προηγούμενου παραδείγματος ορισθεί μεγάλο εσωτερικό ή εξωτερικό περιθώριο, τότε η σελίδα δεν εμφανίζεται συνεκτική αλλά χαλαρή.

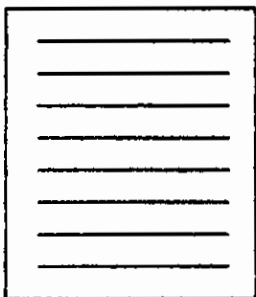




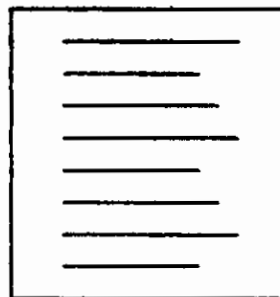
Όταν χρησιμοποιούνται γράμματα κανονικού μεγέθους (12 στιγμών) με ελαχίστα περιθώρια και κανονική απόσταση γραμμών, το αποτέλεσμα είναι αποδεκτό.



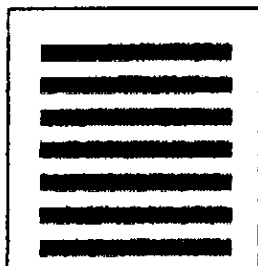
Όταν στα χαρακτηριστικά του προηγούμενου παραδείγματος ορισθεί μεγάλο εσωτερικό ή εξωτερικό περιθώριο, τότε το αποτέλεσμα είναι περισσότερο ελκυστικό.



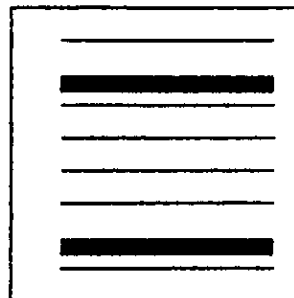
Γράμματα μεγέθους μεγαλύτερου του κανονικού, σε συνδυασμό με ενισχυμένη απόσταση γραμμών, προσδίδουν στη σελίδα σοβαρότητα και ενδιαφέρον.



Όταν το κείμενο με τα προηγούμενα χαρακτηριστικά δεν έχει στοιχηθεί δεξιά, τότε είναι περισσότερο ανάλαφρο και όχι τυπικό.



Γράμματα μεγέθους μεγαλύτερου του κανονικού, σε συνδυασμό με ενισχυμένη απόσταση γραμμών, προσδίδουν στη σελίδα σοβαρότητα και ενδιαφέρον.



Γράμματα μεγαλύτερου μεγέθους, σε συνδυασμό με άλλα μικρότερου μεγέθους δίνουν έμφαση στα σημεία που χρησιμοποιούνται και για το λόγο αυτό είναι κατάλληλα για τίτλους ή επικεφαλίδες.

### 3.6 Ο ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ

Ο κενός χώρος της σελίδας δίνει έμφαση στο θέμα που περιβάλλει. Ισχυροποιεί την επίδραση του θέματος στον αναγνώστη, προσελκύοντας την προσοχή του.

---

## Ο κενός χώρος στη σελίδα

Ο κενός χώρος της σελίδας δίνει έμφαση στο θέμα που περιβάλλει. Ισχυροποιεί την επίδραση του θέματος στον αναγνώστη, προσελκύοντας την προσοχή του.



Ο κενός χώρος  
τονίζει το θέμα  
που περιβάλλει

### Η ΑΡΧΑΙΑ ΑΙΓΥΠΤΟΣ

Ο πολιτισμός της  
Αρχαίας Αιγύπτου και  
η επίδραση του στην εξέλιξη των  
μαθηματικών εποστημένων

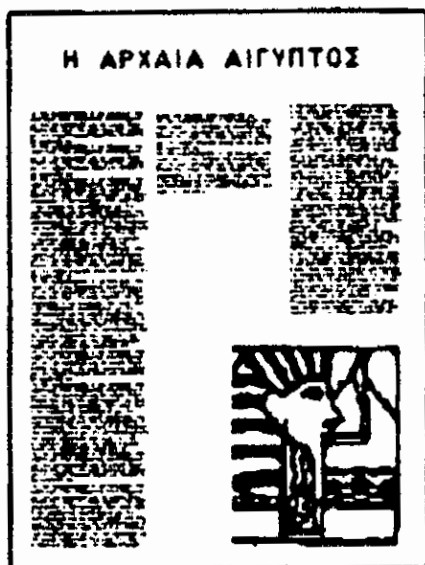


Οι επικεφαλίδες, όταν περιβάλλονται από κενό χώρο, αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα και γίνονται αμέσως αντιληπτές. Το κενό διάστημα μεταξύ των επικεφαλίδων και του κύριου μέρους της σελίδας πρέπει να είναι αρκετό, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί αμέσως να διακρίνει τον τίτλο.



Κενό διάστημα χρησιμοποιείται επίσης και στις περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητο να υπάρχει ισορροπία μεταξύ φωτογραφιών μεγάλου μεγέθους και τμημάτων κειμένου.





Ο κενός χώρος πρέπει πάντα να ορίζεται στα άκρα μιας σελίδας και ποτέ στο μέσον της. Διαφορετικά δημιουργείται η εντύπωση στον αναγνώστη ότι η σελίδα δεν έχει ολοκληρωθεί.



---

## Η αντίστροφη μορφή γραφής



Στην αντίστροφη μορφή γραφής (*reverse type*), χρησιμοποιούνται λευκά γράμματα σε μαύρο ή άλλο σκούρο φόντο. Η μορφή αυτή εφαρμόζεται μόνο σε μικρές ομάδες κειμένου (φράσεις ή λέξεις), με σκοπό να τονίσει το περιεχόμενό τους και να προσελκύσει την προσοχή του αναγνώστη. Το κείμενο αυτό μπορεί να είναι επικεφαλίδα, τίτλος παραγράφου, σκόλιο μέσα σε πλαίσιο, συνοπτική περίληψη, ανακεφαλαίωση σπουδαιότερων σημείων κλπ.

**ΛΕΞΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
η γλώσσα της Πληροφορικής  
στο Γαλλικό

Τα μικρού μεγέθους γράμματα, στην περίπτωση της χρήσης της αντίστροφης μορφής, διαβάζονται με μεγαλύτερη δυσκολία από τα γράμματα του μεγαλύτερου μεγέθους.

**ΛΕΞΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
η γλώσσα της Πληροφορικής  
στο Γαλλικό

Οι τύποι Sans Serif (πχ HELVETICA) είναι καταλληλότεροι από τους Serif (πχ TIMES) για τη μορφή αυτή.

**ΛΕΞΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
η γλώσσα της Πληροφορικής  
στο Γαλλικό

Τα τμήματα που εμφανίζονται σε αντίστροφη μορφή, απαιτούν την προσθήκη μερικών κενών χαρακτήρων στην αρχή και το τέλος τους. Σε αντίθετη περίπτωση, όπως στο παρακάτω παράδειγμα, το αποτέλεσμα δεν είναι αποδεκτό.



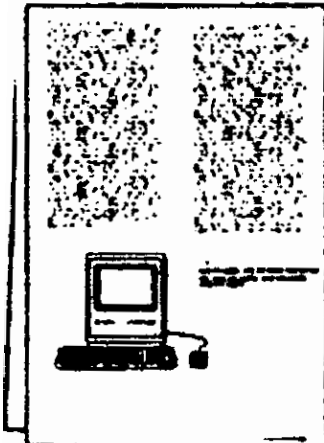
**ΛΕΞΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
η γλώσσα της Πληροφορικής  
στο Γαλλικό

## Τίτλοι και λεζάντες σε γραφικά (captions)

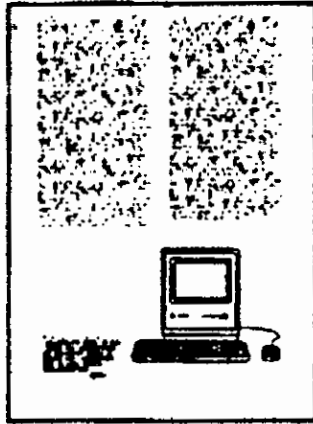
Οι τίτλοι και οι λεζάντες που συνοδεύουν φωτογραφίες και σχέδια εξηγούν με σύντομο και περιεκτικό τρόπο τα θέματα που απεικονίζονται σε αυτά. Επειδή, κατά κανόνα, διαβάζονται από τους αναγνώστες περισσότερο από το κείμενο που τυχόν να υπάρχει στην ίδια σελίδα, είναι σκόπιμο, μερικές φορές, να περιέχουν και μία σύντομη περίληψη του κειμένου.

Οι λεζάντες γράφονται με μικρότερου μεγέθους γράμματα από το κυρίως κείμενο, ώστε να μη θεωρούνται συνέχειά του και να ξεχωρίζουν από αυτό. Είναι απαραίτητο μέσα σε ένα έντυπο όλες οι λεζάντες να γράφονται στον ίδιο τύπο, στην ίδια

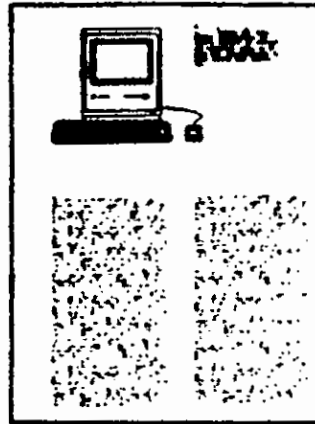
μορφή και στο ίδιο μέγεθος γραμμάτων.



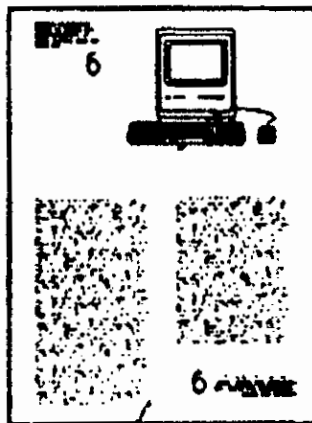
Η λεζάντα πρέπει πάντοτε να είναι κοντά στο σχέδιο ή στη φωτογραφία στην οποία αναφέρεται.



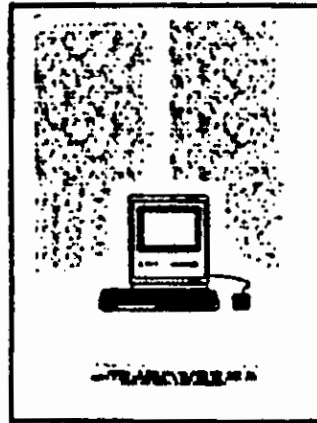
Οι λέξεις μπορεί να τοποθετούνται στα αριστερά μιας εικόνας και να στοιχίζονται στο κάτω περιθώριο.



Μπορεί ακόμη να εφάπτονται στο επάνω περιθώριο και στα δεξιά της εικόνας.



Οι τίτλοι επιπλέον είναι δυνατό να αποτελούν τμήμα παραπομπών που ορίζονται με αριθμούς ή γράμματα.



Μπορούν επίσης να βρίσκονται στο κέντρο της σελίδας





Η επικεφαλίδα δεν πρέπει να έχει ούτε πολύ μικρό, αλλά ούτε και υπερβολικό μέγεθος γραμμάτων, όπως φαίνεται στο διπλανό σκέδιο. Πρέπει να είναι ευανάγνωστη, χωρίς όμως να επισιάζει τα υπόλοιπα στοιχεία της σελίδας. Ο τύπος γραφής συνήθως είναι sans serif (πχ. HELVETICA) και όχι serif (πχ. TIMES).

Εκθεσις Διπλως

## ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Ευρωπαϊκή Λαγοτεχνία



Ο τίτλος της έκθεσης για όλους τους λαοφίλους είναι, ακόμη κι αν πρόκειται για εκθεσιακό λόγο, να είναι σαφής και να μην προκαλεί καμία απορία. Το θέμα της έκθεσης πρέπει να είναι σαφές και να μην προκαλεί καμία απορία. Το θέμα της έκθεσης πρέπει να είναι σαφές και να μην προκαλεί καμία απορία.

Η σειρά των τραγουδιών

Η σειρά των τραγουδιών είναι η ίδια με την σειρά των τραγουδιών. Η σειρά των τραγουδιών είναι η ίδια με την σειρά των τραγουδιών.

Η επικεφαλίδα επίσης μπορεί να τοποθετηθεί και στα άκρα της σελίδας ανάλογα με τη σχέση που έχει με τα υπόλοιπα στοιχεία της. Όταν συνοδεύει γραφικά, συνήθως στοιχίζεται δεξιά ή αριστερά και προς το μέρος των γραφικών. Τα πεζά γράμματα αντί των κεφαλαίων δίνουν συχνά έναν ευχάριστο τόνο στη σελίδα.

Εκθεσις Διπλως

## μήνας ΠΙΚΑΣΣΟ



Ο τίτλος της έκθεσης για όλους τους λαοφίλους είναι, ακόμη κι αν πρόκειται για εκθεσιακό λόγο, να είναι σαφής και να μην προκαλεί καμία απορία. Το θέμα της έκθεσης πρέπει να είναι σαφές και να μην προκαλεί καμία απορία.

Η σειρά των τραγουδιών

Η σειρά των τραγουδιών είναι η ίδια με την σειρά των τραγουδιών. Η σειρά των τραγουδιών είναι η ίδια με την σειρά των τραγουδιών.

Οι

## στήλες κειμένου

Στήλες κειμένου περισσότερες από μία, συνήθως ορίζονται για καλύτερη οργάνωση του κυρίου χώρου μιας σελίδας όταν μάλιστα υπάρχουν εκτός από κείμενο και άλλα στοιχεία όπως εικόνες, τίτλοι, σχέδια κλπ.

Το πλήθος των στηλών μπορεί να είναι 2, 3, 4 ή και περισσότερες. Το πλήθος αυτό εξαρτάται από τις διαστάσεις του εντύπου, από το είδος και το πλήθος των άλλων στοιχείων της σελίδας κλπ.

Το εύρος κάθε στήλης εξαρτάται από τον αριθμό των στηλών, από το πλάτος της σελίδας του εντύπου αλλά και από το μέγεθος των γραμμάτων που επιλέγονται για την έκδοση.

---

### Νέες εκδόσεις

Ο εκδοτικός μας οίκος, στα πλαίσια των πολιτιστικών εκδόσεων, ανέλαβε τη μετάφραση μιας σειράς βιβλίων από την ευρωπαϊκή λογοτεχνία και διανοήση. Βιβλία της σειράς αυτής άρχισαν ήδη να κυκλοφορούν. Τέσσερα βρίσκονται ήδη στα βιβλιοπωλεία, ενώ άλλα δύο αναμένονται από το βιβλιοπωλείο αυτήν την εβδομάδα. Τα βιβλία αυτά, που προέρχονται από την αγγλόφωνη λογοτεχνία, είναι: Αυτά τα αξιαγάπητα Ντόντο του Άγγκου Ουίλσον. Ο Περιθωριακός του

Κόλιν Ουίλσον. Πέρα από τον Περιθωριακό του ίδιου. Η Θρησκεία και ο Επαναστάτης του ίδιου. Κυρίαρχος των Μυγών του Ουίλιαμ Γκόλντινγκ και Ελεύθερη Πτώση του ίδιου.

Ανοίξαμε το νέο μας βιβλιοπωλείο. Βρίσκεται στην οδό Πανεπιστημίου 36. Είναι ανοικτό όλο το 24-ωρο και προσφέρει μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων. Στον άνετο χώρο του υπάρχουν αίθουσα περιοδικού τύπου, αίθουσα μουσικής και αίθουσα κινηματογραφικών και βίντεο προβολών και φυσικά χώροι για το βιβλίο.

---

Μεγάλου μεγέθους γράμματα απαιτούν μεγάλο εύρος στηλών

Νέες στήλες

Ο εκδοτικός μας κόσμος στα πλαίσια των πολιτιστικών εκδόσεων ανέλαβε την επιμέλεια μιας σειράς βιβλίων που τη γερμανική λογοτεχνία ως θεμέλιο της βίβης της αγοράς αυτής έγιναν όχι νοηματοδοτών. Ποικίλα βιβλία είναι στα βιβλιοπωλεία του είδους που είναι πάντα από τα βιβλιοπωλεία αυτήν την εποχή. Τα βιβλία αυτά που προέρχονται από την αγγλική λογοτεχνία, είναι. Αυτό το είδος είναι αυτό του Ανταρctic Ουόλφ. Ο Παρθενικός του Σόλιν Ουόλφ. Μόρο από τον Μάρκο Ραμάλ τον δόν. Η θρησκεία και ο Δικαστής του δόν. Αντίστοιχο και άλλων του Ουόλφ. Πολύτιμο και Εισαγωγή Πάουλ του δόν.

Νέο βιβλιοπωλείο

Ανοίχουν το νέο μας βιβλιοπωλείο στην Αθήνα. Το βιβλιοπωλείο βρίσκεται στην οδό Πανεπιστημίου 16. Είναι στενάκι από το Μ. Αγο. και προσφέρει μεγάλη πο-

σμία δραστηριοτήτων. Στον χώρο χώρο του νέου βιβλιοπωλείου περιλαμβάνονται εκδόσεις βιβλίων και εκδόσεις κτηνικών εργασιών και βιβλία προβατών και βουδών με την βοήθεια της εκδόσεως οι λειτουργούν δραστηριότητες σε κτηνική βίβη και ο εκδοτικός κόσμος να γίνει καλύτερα ενημερωμένος. Για τον σκοπό αυτό οι δραστηριότητες κερδοφόρες προσλαμβάνονται και το έργο των εκδοτικών δραστηριοτήτων. Στις εκδόσεις, αρχικά θα προλάβουν οι εκδοτικές, πάντα τον ίδιο θα κληθούν εκδοτικές. Η εργασία και είναι αναγκαία που είναι και Παράλληλα λειτουργεί βιβλίο εκδοτικών και η εκδοτική βίβη που εργάζονται με το έργο του.

Η ποιότητα των εκδόσεων μας αναφέρεται στην

Η ποιότητα είναι εξαιρετική τόσο χρονικά του σπουδών μας προέβλεπε και τη ποιότητα των εκδόσεων μας. Είναι η ίδια η ποιότητα από μόνοι μας να αναλάβει

βιβλίων γερμανικών εκδόσεων βιβλίων αυτή την και είναι πάντα το καλύτερο και διαρκώς αναβαθμίζονται τα παρόντα στην ποιοτική αναβάθμιση εκδοτικών έργων.

Η σειρά των εκδόσεων

Η σειρά των εκδόσεων κτηνικών εργασιών με τη βοήθεια των εκδοτικών εργασιών οι εκδοτικές δραστηριότητες από τις κτηνικές και τον Ανταρctic. Η σειρά εκδοτικών από Η Γερμανία και η Γαλλία τις είναι εκδοτικές εργασιών βίβη και Σελήνη Λαός (γερμανική εκδοτική βίβη).

Μέρες Πλάτους

Ο εκδοτικός κόσμος είναι αναβαθμίζοντας στην μεγάλη ποικιλία γερμανικών Πλάτους βίβη κτηνικών εργασιών από την Ελλάδα και τον εκδοτικό κόσμο (εισαγωγή) με τη βοήθεια άλλων εργασιών που είναι με βιβλιοπωλεία. Τα εκδοτικά αυτά έργα είναι μια αναβαθμίζοντας κτηνικών αλλά εκδοτικά και η βίβη, αρχικά τον κτηνικών εργασιών των εκδοτικών εργασιών στην εκδοτική Η εκδοτική τις προαπαιτείται.

Πολλές στήλες με μικρό πλάτος χρησιμοποιούνται όταν το μέγεθος των γραμμάτων είναι μικρό. Η πλήρης στοιχίση (δεξιά και αριστερά) κάνει το εντυπο σοβαρό και τυπικό, ενώ παράλληλα εξμεταλλεύεται καλύτερα τον κενό χώρο.



Οι στήλες σε μια σελίδα δεν είναι απαραίτητο να είναι ίσου πλάτους. Οι επικεφαλίδες, τα γραφικά, τα σχόλια, οι περιλήψεις μπορούν να ορισθούν σε στενότερες στήλες, με τρόπο ώστε να εισάγουν τον αναγνώστη στο κύριο θέμα που βρίσκεται σε ευρύτερες και διπλανές στήλες.

Οι κάθετες και οι οριζόντιες γραμμές (rules) της σελίδας χρησιμοποιούνται να διαχωρίζουν τις στήλες και τις παραγράφους σε κάθε στήλη, αντιστοίχως. Το πάχος τους ορίζεται αναλογικώς του μεγέθους των στηλών και της χρήσης του κενού χώρου μέσα στη σελίδα.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο**

**ΕΙΔΗ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ**

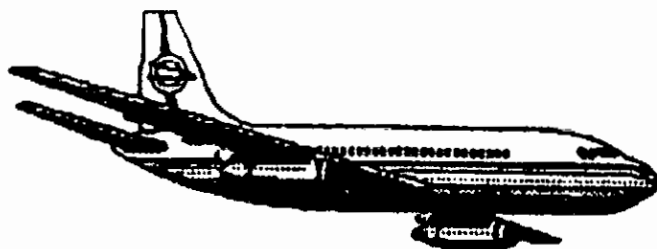
#### 4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Βασικό χαρακτηριστικό των εκδοτικών προγραμμάτων αποτελεί η δυνατότητά τους να συνδυάζουν και να διαχειρίζονται κείμενο και γραφικά.

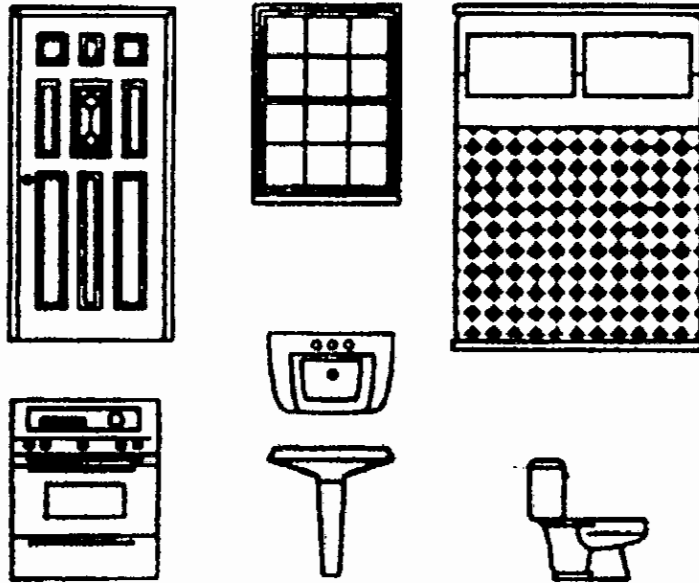
Λέγοντας γραφικά (graphics, illustrations) εννοούμε τα σχέδια, τις εικόνες, τα γραφήματα, τα διαγράμματα, τα γεωμετρικά σχέδια και γενικά ό,τι δε μπορεί να θεωρηθεί κείμενο.

Τα γραφικά, σε σχέση με την προέλευση ή τον τρόπο δημιουργίας τους, είναι δυνατόν να χωρισθούν σε τέσσερις κατηγορίες :

##### 1. γραφικά σημείων (bit mapped graphics)



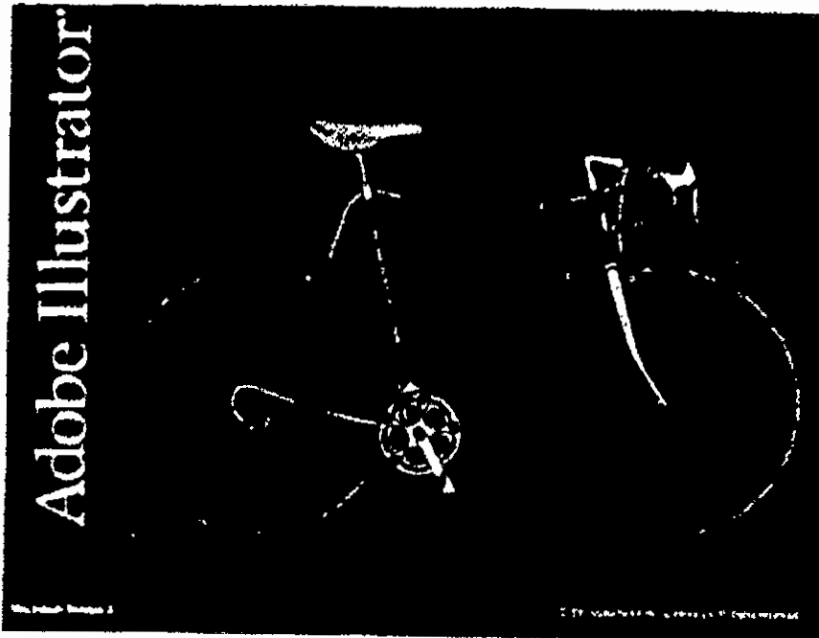
2. γραμμικά σχέδια (vector, object - oriented)



3. γραμμικά σχήματα (scanned images)



#### 4. γραφικά μορφής PostScript



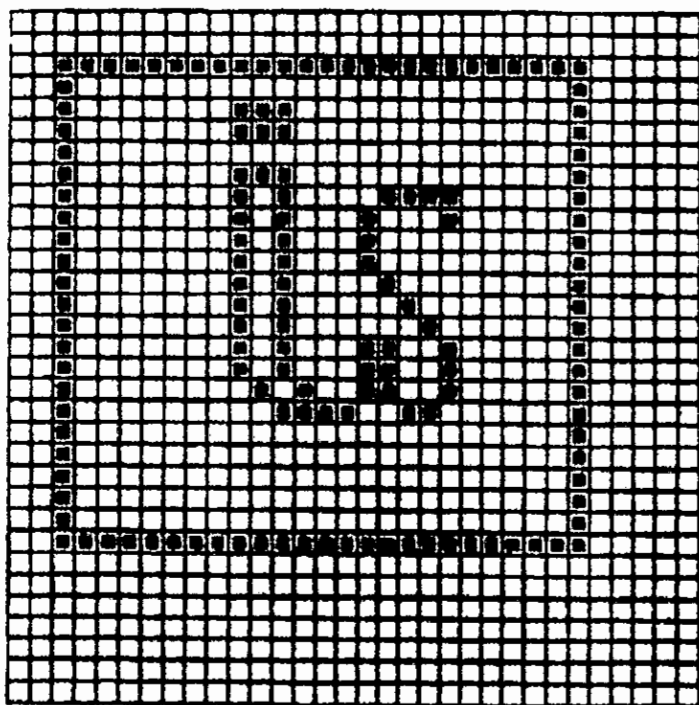
Οι παραπάνω κατηγορίες γραφικών είναι δυνατόν να περιέχουν και τις δυο μορφές τεχνημάτων (artworks) : τα τεχνήματα γραμμών (line art), που αποτελούνται από συμπαγείς γραμμές ή περιγράμματα και τα τεχνήματα που περιλαμβάνουν τόνους του γκρι (halftones, grayscales).

#### 4.2 ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΝ, ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Η εικόνα που δημιουργείται στο γραφικό σημείων αποτελείται από σημεία σε συνδυασμούς μορφών (patterns). Όταν σε ένα γραφικό σημείων απεικονίζονται πλάγιες γραμμές ή καμπύλες, η ποιότητα εκτύπωσης και εμφάνισης του γραφικού δεν είναι



ικανοποιητική, μπορεί εύκολα κανείς να διακρίνει τα σημεία που συνθέτουν το γραφικό. Όταν τα γραφικά σημείων βρίσκονται στη μνήμη του υπολογιστή, απεικονίζονται με τα δυαδικά ψηφία 0 και 1. Το 1 αντιπροσωπεύει κάθε σημείο του γραφικού και το 0 το κενό διάστημα. Η πυκνότητα των γραφικών σημείων ξεκινάει από 72 σημεία / ίντσα (χαμηλή διακριτική ικανότητα - low resolution) και φτάνει μέχρι 600 σημεία / ίντσα (υψηλή διακριτική ικανότητα - high resolution). Όταν μια εικόνα χαμηλής διακριτικής ικανότητας τυπώνεται ή εμφανίζεται σε συσκευή υψηλότερης διακριτικής ικανότητας π.χ μια οθόνη γραφικών ή ένας ειδικός εκτυπωτής, μετασχηματίζεται με πολλαπλασιασμό των σημείων της, ώστε να προσεγγισθεί η υψηλή διακριτική ικανότητα της συσκευής.



```
00000000
00000000
3FFFFFF0
20000020
20380020
20380020
20000020
20380020
20287820
20288820
20288020
20288020
20284020
20282020
20281020
2028C820
2028C820
2014C820
200F3020
20000020
20000020
20000020
20000020
20000020
20000020
3FFFFFF0
00000000
00000000
00000000
00000000
00000000
00000000
00000000
```

Οι εικόνες, τα σχήματα κ.λ.π στα γραφικά σχεδίασης δεν αποτελούνται από σημεία αλλά από καμπύλες, ευθείες, σύνολα σημείων τα οποία αντιστοιχούν σε μαθηματικούς τύπους, οι οποίοι ορίζονται κατά τη διάρκεια της σχεδίασης του γραφικού. Τα γραφικά σχεδίασης καταλαμβάνουν μικρό χώρο στη μνήμη του υπολογιστή, γιατί αποθηκεύονται μόνο οι τύποι και όχι η όλη εικόνα των γραφικών.

Επίσης στα γραφικά σχεδίασης έχουν καλύτερη ποιότητα και ταχύτητα εμφάνισης. Γενικά θεωρούνται καλύτερης ποιότητας από τα γραφικά σημείων.

Μια βασική διαφορά μεταξύ γραφικών σχεδίασης και γραφικών σημείων είναι ότι στα πρώτα δε μπορεί να απασπασθεί ή διαγραφεί ένα τμήμα τους, όπως μπορεί να γίνει πολύ απλά σε ένα γραφικό σημείων. Μπορεί όμως να γίνει κάθε επιθυμητή, σμίκρυνση, μεγέθυνση, στρέβλωση ή στροφή.

Σχεδιαστικά προγράμματα ονομάζονται τα προγράμματα που παράγουν και διαχειρίζονται γραφικά σημείων ή σχεδίασης. Τα προγράμματα αυτά χειρίζονται γραφικά σημείων στη μορφή λειτουργίας τους που λέγεται "ζωγραφική" (paint mode) και γραφικά σχεδίασης στη λειτουργία τους που λέγεται "σχεδίαση" (draw mode). Εκτός από τα γενικά υπάρχουν και ειδικά προγράμματα σχεδίασης γραφικών, που χειρίζονται μόνο μια κατηγορία π.χ τη σχεδίαση. Τέτοια προγράμματα είναι εύχρηστα σε ειδικές περιπτώσεις, όπως η αναπαράσταση αντικειμένων στις τρεις διαστάσεις, το αρχιτεκτονικό ή μηχανολογικό σχέδιο κ.λ.π.

Τα γραφικά τα οποία παράγονται από τα σχεδιαστικά προ-

γράμματα καταχωρούνται σε αρχεία με ειδική μορφή, η οποία δηλώνει και τον τύπο των γραφικών. Οι ονομασίες των αρχείων αυτών είναι :

PAINT	:	γραφικά σημείων
PICT	:	γραφικά σχεδίασης
TIFF	:	γραφικά σάρωσης
EPSF	:	γραφικά PostScript

Τα κυριώτερα σχεδιαστικά προγράμματα είναι :

#### MACINTOSH

Cricket Paint  
Mac Paint 2.0  
Studio / 1  
Super Paint 2.0  
Canvas 2.0  
Cricket Color Paint  
Pixel Paint 2.0, Professional  
Adobe Photoshop  
Letraset Colorstudio  
Mac Draw II  
Cricket Draw  
Adobe Illustrator 3.0  
Aldus Freehand

PC

PC Paintbrush Plus  
PC Paint  
Windows paint  
Publisher's Paintbrush  
GEM Paint  
Lotus Freelance Plus  
Harvard Graphics  
Artline  
AutoSkertch  
Draw Perfect  
Adobe Illustrator for Windows  
Micrografx Desinger  
Corel Draw

#### 4.3 ΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΑΡΩΣΗΣ (Scanned Images)

Τα γραφικά σάρωσης δεν είναι τίποτα άλλο παρά γραφικά σημείων με πολύ μεγαλύτερη πυκνότητα, η οποία φθάνει τα 1270 σημεία/ίντσα.

Τα γραφικά σάρωσης έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα με τα γραφικά σημείων.

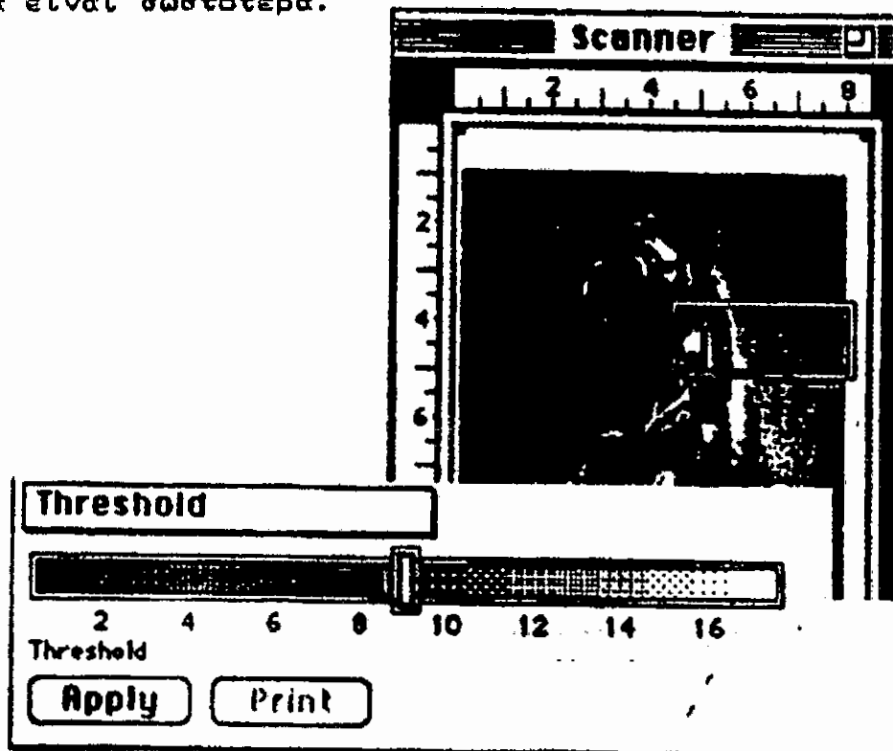


Η διαδικασία σάρωσης μοιάζει με εκείνη της φωτοαντιγραφής. Η φωτογραφία ή το σχέδιο που προορίζεται για επεξεργασία από τον υπολογιστή, τοποθετείται στη συσκευή σάρωσης (scanner) και ενεργοποιείται η μεταφορά της εικόνας σε ψηφιακή μορφή, με τη βοήθεια του κατάλληλου προγράμματος που συνοδεύει τη συσκευή σάρωσης. Πριν από τη μεταφορά επιλέγονται ορισμένες παράμετροι, όπως η πυκνότητα σάρωσης (αρχική : 300 σημεία/ίντσα), η μορφή του τεχνήματος (line art, halftone), η ζητούμενη μεγέθυνση ή σμίκρυνση σε ποσοστό (%) κ.λ.π.

Με την ενεργοποίηση της συσκευής σάρωσης προσφέρονται σημαντικές ευκολίες ώστε να επιτυγχάνεται η σωστή μεταφορά

των γραφικών, ακόμη και όταν αυτά δεν είναι ευκρινή. Οι δυνατότητες αυτές αφορούν κυρίως ρυθμίσεις που καθορίζονται πριν από την έναρξη της διαδικασίας σάρωσης π.χ. ορισμός της ακρίβειας του γραφικού (threshold), ορισμός της φωτεινότητας και της αντίθεσης (contrast, brightness), ορισμός των χρωμάτων για έγχρωμα γραφικά κ.λ.π. Τα αποτελέσματα των ρυθμίσεων παρουσιάζονται σε μια περιοχή της εικόνας επιλεγμένη από το χρήστη και η οποία πλαισιώνεται, ώστε να ξεχωρίζει από το υπόλοιπο τμήμα. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα επέμβασης στο γραφικό σάρωσης, ώστε με τα κατάλληλα εργαλεία να διορθώνονται ατέλειες της αρχικής εικόνας ή λάθη που προέκυψαν κατά τη σάρωση.

Την τελική εμφάνιση των γραφικών στον υπολογιστή επηρεάζει βέβαια η αρχική μορφή τους και συγκεκριμένα η αντίθεση μαύρου - άσπρου (contrast), που όσο μεγαλώνει τόσο τα αποτελέσματα είναι σωστότερα.



#### 4.4 ΓΡΑΦΙΚΑ ΜΟΡΦΗΣ POSTSCRIPT

Η γλώσσα PostScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού με την οποία μπορεί να γίνει σύνθεση εικόνας και κειμένου σε έντυπα και δημιουργία ειδικών γραφικών. Η γλώσσα PostScript έχει σχεδιαστεί από την εταιρεία Adobe, υπάγεται στην κατηγορία του λογισμικού διασύνδεσης (software Interface) εντύπων ειδικής μορφής και συσκευών εκτύπωσης, έχει εντολές και κανόνες σύνταξης όπως κάθε γλώσσα προγραμματισμού.



Ο σχεδιαστής μπορεί να γράψει εντολές γλώσσας PostScript σε ένα συνήθες επεξεργαστή κειμένου και να τις ενεργοποιήσει, δημιουργώντας το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αφού κύριο πλεονέκτημα της γλώσσας είναι η σύνθεση γραφικών με τρόπο ανεξάρ-

τητο από τον τύπο του υπολογιστή που χρησιμοποιείται, έτσι η μεταφορά γραφικών από ένα σύστημα υπολογιστή σε κάποιο διαφορετικό απλουστεύεται.

Ο ευκολότερος βέβαια τρόπος είναι η χρήση ειδικών προγραμμάτων σχεδίασης γραφικών PostScript, όπου με την ενεργοποίηση των εντολών δημιουργούνται τα γραφικά.

```
% Adobe - 3.0
%% Creator Q Adobe Illustrator (TM) 3.0
%% For Q (.) (.)
%% Title : (test)
%% CreationDate : (23-07-91) (11:07)
%% DocumentProcessColors : Black
%% DocumentFonts : Helvetica
%% DocumentNeededResources : proc%!PS-Adobe-3.0
%% Creator : Adobe Illustrator(TM) 3.0
%% For : (.) (.)
%% Title : (test)
%% CreationDate : (23-07-91) (11:07)
%% DocumentProseccColors : Black
%% DocumentFonts : Helvetica
%% DocumentNeedex%!PC-Adobe-3.0
%% Creator : Adobe Illustrator (TM) 3.0
%% For : (.) (.)
%% Title : (test) .....
```

#### 4.5 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΕΚΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τα εκδοτικά προγράμματα παρέχουν διάφορες ευκολίες για το χειρισμό των γραφικών. Οι ευκολίες αυτές είναι ο ορισμός και η μετακίνησή τους μέσα στη σελίδα, η μεταβολή των διαστάσεών τους, η οριζόντια ή η κάθετη στρέβλωση κ.λ.π.

Με ειδικούς χειρισμούς γίνεται ο ορισμός του μεγέθους



και της θέσης του γραφικού μέσα στη σελίδα του εντύπου. Με τη μετακίνηση του γραφικού σε άλλη θέση γίνεται αυτόματα αναδιάταξη του κειμένου, σε σχέση με τη νέα θέση του γραφικού. Μπορεί επίσης να γίνει αντιγραφή σε νέα σελίδα αλλά και διαγραφή ενός γραφικού.

Η στρέβλωση μπορεί να γίνει ως προς την οριζόντια ή κάθετη κατεύθυνση και το μέγεθός της μπορεί να οριστεί σε ποσοστιαία κλίμακα. Η στρέβλωση ενός γραφικού γίνεται προκειμένου να επιτευχθεί κάποιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα.



κανονική μορφή



Κάθετη στρέβλωση  
(150%)

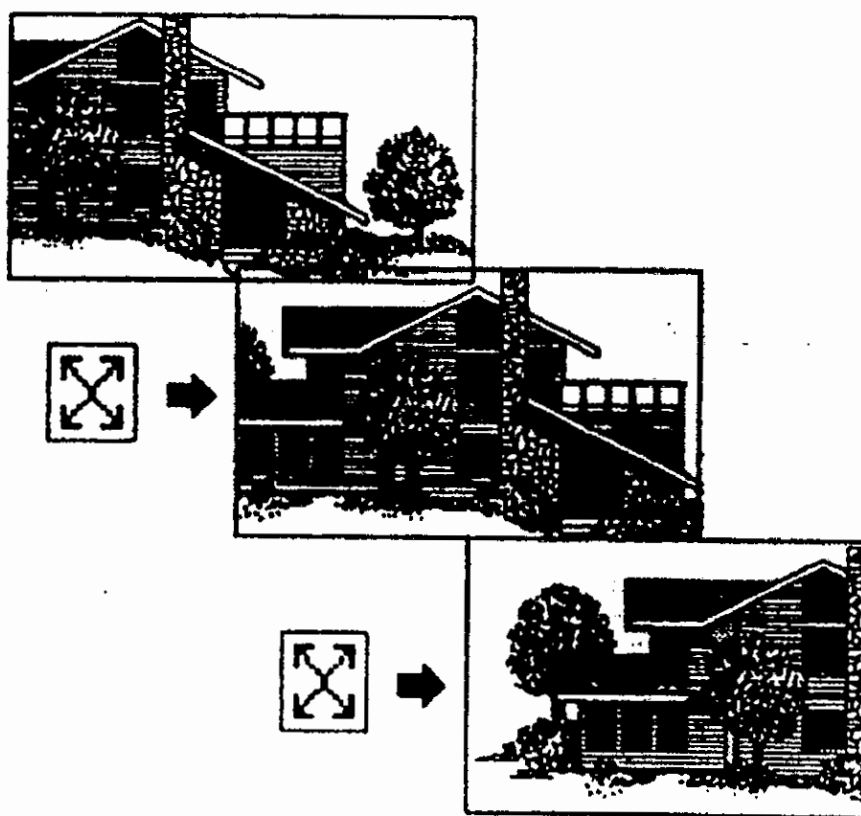


Οριζόντια στρέβλωση  
(150%)

Κατά τη διάρκεια του ορισμού των γραφικών μέσα στη σελίδα, παρέχονται δυνατότητες καθορισμού των διαστάσεων τους σε εκατοστά/ίντσες, του ποσοστού μεγένθυσης ή σμικρυνσης ως προς την οριζόντια ή κάθετη διεύθυνση και της απόστασης του γραφικού από το κείμενο. Η μεταβολή των διαστάσεων του χωρου που καταλαμβάνει ένα γραφικό ή και των συντεταγμένων της θέσης του, γίνεται εφόσον δοθούν, σε εκατοστά, οι τιμές στον πίνακα ορισμού του. Η ένδειξη "ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΟ" στο παράδειγμα του ορισμού των γραφικών αναφέρεται στην περίπτωση που θέλουμε να διασφαλίσουμε τη θέση της εικόνας μέσα στη σελίδα, χωρίς να επιτρέπονται οι μετακινήσεις ή η διαγραφή της.

Προδιαγραφές μπλοκ εικόνας		
Ύψος:		Είδος:
Τετμημένη:	<input type="text" value="3.25"/>	<input type="checkbox"/> Κλειδωμένο
Τεταγμένη:	<input type="text" value="3.01"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Πλευρική ροή
Πλάτος:	<input type="text" value="3.54"/>	<input checked="" type="radio"/> πλαισίου
Ύψος:	<input type="text" value="3.54"/>	<input type="radio"/> γραφικών
Κείμενο από περίγραμμα:	<input type="text" value="0.21"/>	<input type="checkbox"/> Να μην εκτυπωθεί
Οριζοντίως:	<input type="text" value="100"/>	
Καθέτως:	<input type="text" value="100"/>	
	(κλίμακα %)	
	(κλίμακα %)	
		<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Άκυρο"/>

Όταν το γραφικό είναι μεγαλύτερο από το πλαίσιο που έχει ορισθεί στη σελίδα του εντύπου, μπορεί να γίνει μετακίνηση του γραφικού μέσα στο πλαίσιο, ώστε να επιλέγεται πάντα η σωστή και κατάλληλη θέση του.

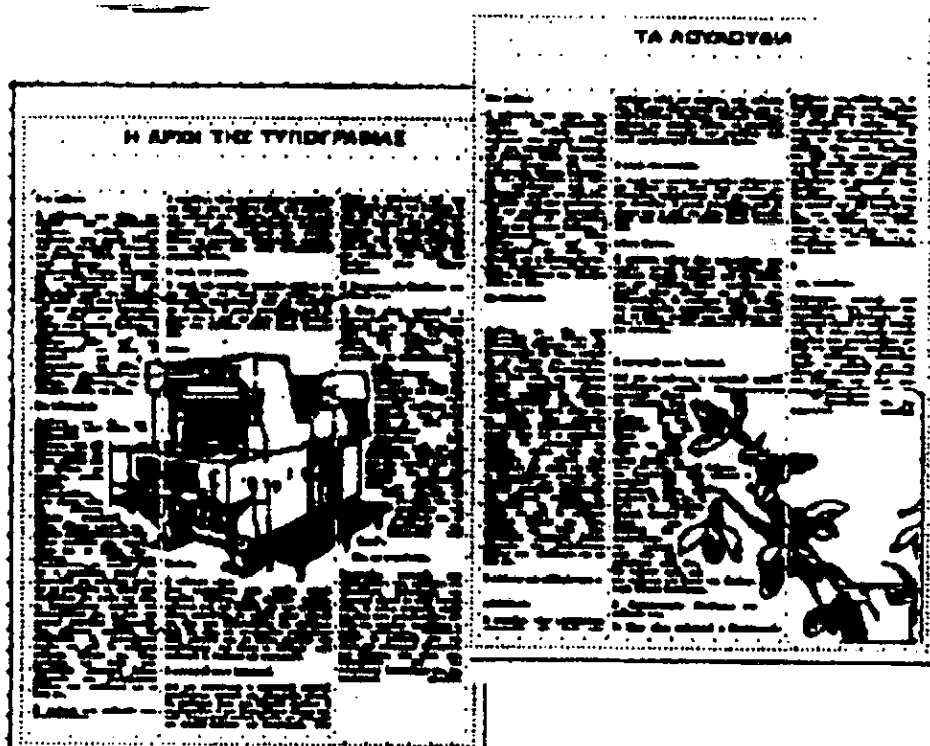


Πλευρική ροή κειμένου σε ένα γραφικό σημαίνει στοίχιση του περιβάλλοντος κειμένου, είτε σε σχέση με το πλαίσιο που ορίζει το γραφικό, είτε προς το περίγραμμα του γραφικού.

Στην πρώτη περίπτωση είναι αναγκαίο να έχει ορισθεί με ίχνος (λεπτή γραμμή) το πλαίσιο, έτσι ώστε να διακρίνεται από το γραφικό. Αυτή η μορφή στοίχισης του κειμένου είναι κατάλληλη για διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις και πίνακες,

όπου το κείμενο δεν πρέπει να συγχέεται με τα στοιχεία.

Η μορφή στοιχίσης του κειμένου σε σχέση προς το περιγράμμα του γραφικού είναι καταλληλή για εικόνες και σχέδια. Κύρια πλεονεκτήματα της στοιχίσης αυτής είναι ότι τονίζει το θέμα στο οποίο αναφέρεται το γραφικό και το προβάλλει ως το κύριο θέμα της σελίδας που το περιέχει, δημιουργεί ευχάριστη διάθεση στον αναγνώστη και προσάδει ύφος στο έντυπο.



Όταν είναι απαραίτητο να υπάρχουν στον ίδιο χώρο μίας σελίδας του εντύπου δυο ή περισσότερα γραφικά, σε θέσεις τέτοιες ώστε το ένα να καλύπτει μέρος του άλλου, είναι δυνατό να καθορισθεί ποιό από τα γραφικά θα εμφανίζεται στην περιοχή όπου αυτά αλληλοκαλύπτονται και ποιό όχι. Αυτό επιτυγχάνεται

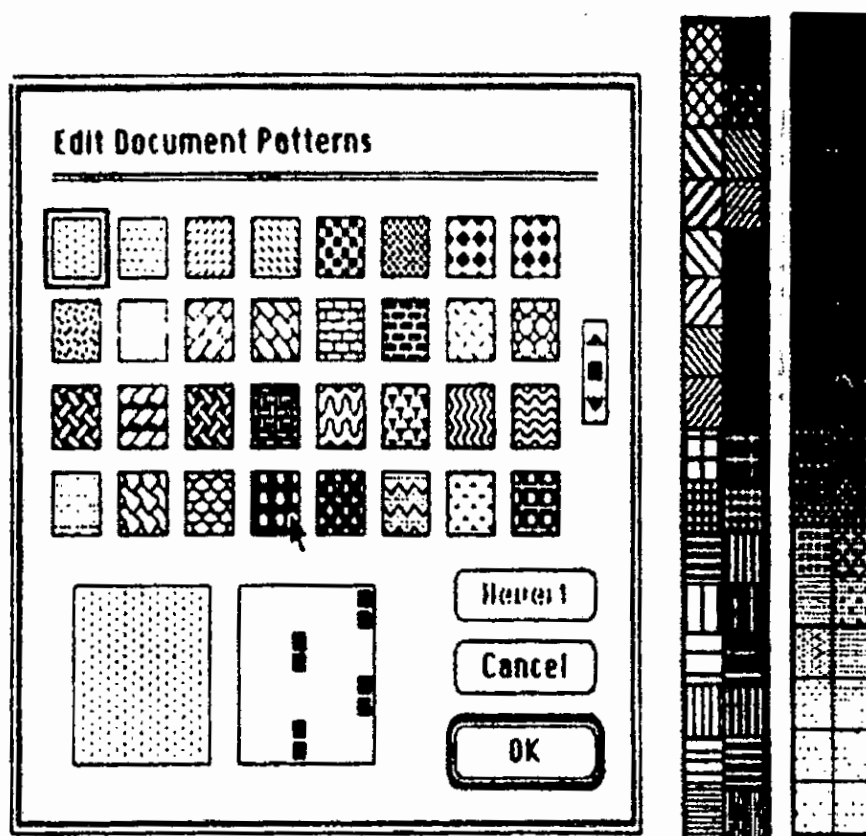
με ειδικές εντολές, οι οποίες προβλέπονται σε κάθε εκδοτικό πρόγραμμα. Περισσότερο χρήσιμη είναι η δυνατότητα αυτή στην περίπτωση που το κείμενο και τα γραφικά πρέπει να αλληλοκαλύπτονται, δημιουργώντας διάφορες συνθέσεις.

Στη σωστή οργάνωση της πληροφορίας βοηθούν τα γεωμετρικά σχέδια (γραμμές, παραλληλόγραμμα, κύκλοι, ελλείψεις κ.λ.π) μέσα στη σελίδα. Οι κάθετες ή οι οριζόντιες γραμμές, σε διαφορετικό πάχος, χρησιμοποιούνται για να διαχωρίζουν στήλες ή τμήματα κειμένου. Παραλληλόγραμμα ή τετράγωνα σχήματα πλαισιώνουν κυρίως γραφικά ή πίνακες με αποσπάσματα του κειμένου που έχουν ιδιαίτερη σημασία. Οι κύκλοι και οι ελλείψεις χρησιμοποιούνται για να περικλείουν συνοπτική πληροφορία, η οποία πρέπει να τονίζεται. Τα γεωμετρικά σχέδια είναι δυνατό να γεμίζονται με κάποια μορφή γραφικών ή και με απλές αποχρώσεις του γκρι, έτσι ώστε να δίνεται ακόμη μεγαλύτερη έμφαση στο περιεχόμενό τους.



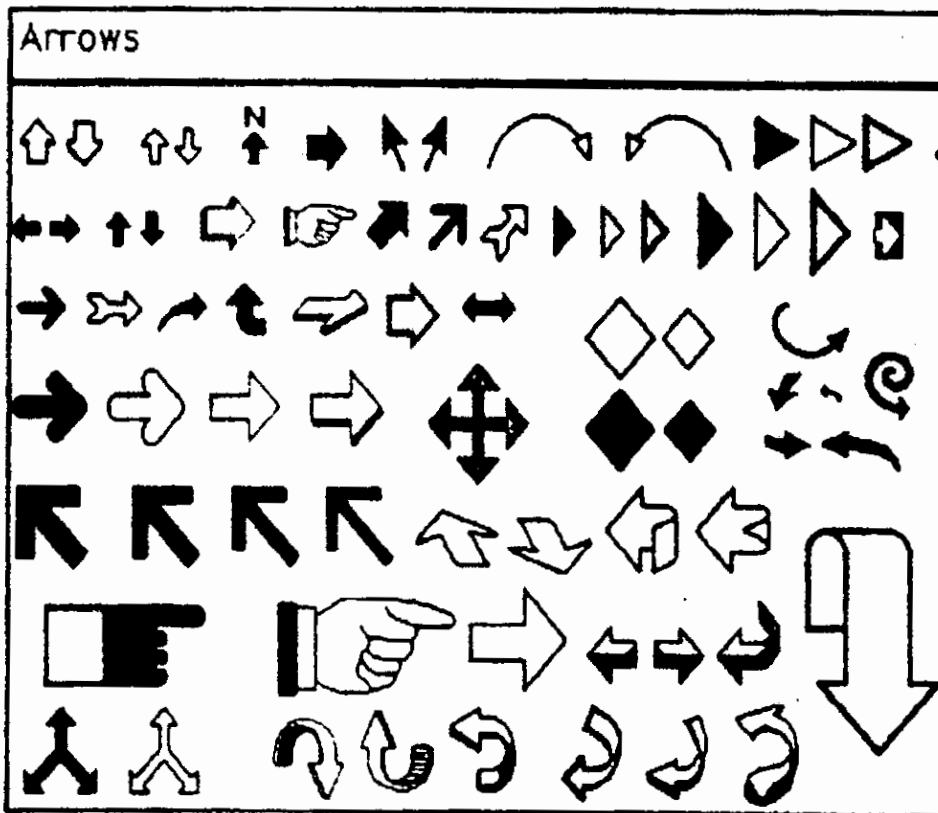
Τα σχέδια γραφικών (patterns) είναι γεωμετρικά σχέδια ή συμπόγεις διαβαθμίσεις του γκρι που χρησιμοποιούνται συχνά στα σχεδιαστικά προγράμματα για το γέμισμα μιας περιοχής σχεδίασης. Διατίθενται συνήθως εντεταγμένα σε σειρές, από όπου και επιλέγονται εκείνα που θα χρησιμοποιηθούν.

Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα ορισμού νέων σχεδίων, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.





Κυριο πλεονέκτημα των συλλογών με γραφικά είναι ότι απαλλάσσουν τους σχεδιαστές από τη δημιουργία δικών τους γραφικών, με αποτέλεσμα να παράγουν περισσότερο και με ποιότητα σε λιγότερο χρόνο. Οι συλλογές γραφικών βρίσκονται συνήθως σε δισκέτες αλλά μπορεί να είναι και τυπωμένες σε χαρτί.





**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο**

**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ HARD AND SOFT WARE**

## 5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι εκδοτικές εφαρμογές απαιτούν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από τον προσωπικό υπολογιστή. Ένας συνηθισμένος υπολογιστής που χρησιμοποιείται για διάφορες άλλες χρήσεις (επεξεργασία κειμένου, λογιστικές εφαρμογές κ.λ.π) μπορεί με κατάλληλο πρόγραμμα και χωρίς πρόσθετο εξοπλισμό, να λειτουργήσει και σε εκδοτικό περιβάλλον - τα εκδοτικά προγράμματα είναι εξειδικευμένα και διαφέρουν σημαντικά από εκείνα της απλής επεξεργασίας κειμένου.

Όταν όμως απαιτείται ποιότητα εκτύπωσης ή γίνεται πολύ συχνή χρήση τότε απαιτούνται και ιδιαίτερες δυνατότητες και ειδικός εξοπλισμός για να αυξηθεί η παραγωγικότητα και να διευκολυνθεί η εργασία.

Ο ελάχιστος πρόσθετος εξοπλισμός για την εκδοτική δραστηριότητα μιάς εγκατάστασης υπολογιστή που χρησιμοποιείται ήδη για άλλες εφαρμογές είναι ένας εκτυπωτής λέιζερ και ένα ποντίκι.

## 5.2 Η ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ

Η απαίτηση για σημαντικά μεγάλη κύρια μνήμη αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό των εκδοτικών προγραμμάτων. Η απαίτηση

γιο μεγάλη χωρητικότητα στη μνήμη είναι απαραίτητη, γιατί τα εκδοτικά προγράμματα απαιτούν όλες οι σελίδες μιάς έκδοσης που υφίσταται επεξεργασία, να βρίσκονται συνέχεια στην κύρια μνήμη. Τα γραφικά, ανάλογα με τη μορφή τους, καταλαμβάνουν σημαντικό χώρο μνήμης σε σχέση με το κείμενο που βρίσκεται σε μορφή χαρακτήρων. Η μνήμη των συνηθισμένων μικροπολογιστών με χωρητικότητα από 640 κ ως 1 MB\* συνήθως δεν επαρκεί για ένα εκδοτικό περιβάλλον το οποίο χρειάζεται κύρια μνήμη από 1 MB ως 2 MB. Κατά συνέπεια όσο μεγαλύτερη είναι η κύρια μνήμη του μικροπολογιστή, τόσο πιο πολλές σελίδες μπορούν ταυτόχρονα να επεξεργαστούν.

### 5.3 Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι εκδοτικές εφαρμογές απαιτούν μια ισχυρή μονάδα επεξεργασίας στο μικροπολογιστή.

\* Η μνήμη του προσωπικού υπολογιστή 1 byte = 1024 χαρακτήρες  
μετριέται σε χαρακτήρες - bytes    1 MB    = 1000 kbytes

Η ταχύτητά της είναι πολύ σπουδαία για το γρήγορο σχηματισμό των σελίδων και των γραφικών στην οθόνη. Σε περιβάλλον λειτουργικού συστήματος MS - DOS ο επεξεργαστής INTEL 80386 είναι πλέον ικανός για εκδοτικές εφαρμογές. Εάν είναι διαθέσιμο ένα περιβάλλον Macintosh, ο Macintosh II με βάση τον επεξεργαστή MC 68000 παρέχει ικανή ισχύ και δυνατότητες για άριστη λειτουργία.

#### 5.4 Η ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΜΝΗΜΗ

Η βοηθητική μνήμη είναι απαραίτητη για τη μόνιμη φύλαξη των διαμορφωμένων σελίδων του εντύπου, αλλά και για την καταχώρηση των συμπληρωματικών στοιχείων (Βιβλιοθήκες γραφικών, πρότυπες σελίδες, τυποποιημένα πλέγματα εκδοτικών εφαρμογών κ.λ.π) που είναι απαραίτητα για τη σχεδίαση των σελίδων. Επιπλέον, τα εκδοτικά προγράμματα συνδέονται σχεδόν πάντα και από άλλα που συμπληρώνουν το εκδοτικό περιβάλλον του προσωπικού υπολογιστή. Τέτοια προγράμματα είναι : τα σχεδιαστικά, οι επεξεργαστές κειμένου, τα προγράμματα που συνοδεύουν τις συσκευές σάρωσης κ.λ.π. Η βοηθητική μνήμη προσφέρεται συνήθως με μορφή κυρίως μαγνητικών δίσκων (Hard Disks), αλλά και δισκετών (Floppy Disks).

Μια μονάδα δίσκου χωρητικότητας 20 MB κρίνεται ως η ελάχιστη δυνατή για τη λειτουργία μιάς εκδοτικής εφαρμογής. Ο

διπλασιασμός της χωρητικότητας αυτής, δηλαδή τα 40 MB, ίσως είναι απαραίτητος για ένα περισσότερο απαιτητικό περιβάλλον.

Η μονάδα των οπτικών δίσκων ή δίσκων Λέιζερ είναι η μονάδα βοηθητικής μνήμης που έχει καθιερωθεί. Οι δίσκοι αυτοί προσφέρουν αυξημένη χωρητικότητα σε σχέση με τους μαγνητικούς δίσκους (μεγαλύτερη από 400 MB), αλλά έχουν σχετικά μικρή ταχύτητα ανάγνωσης και καταχώρησης πληροφοριών.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό τους είναι ότι οι πληροφορίες βρίσκονται καταχωρημένες στο μαγνητικό υλικό σε ψηφιακή μορφή που είναι ενιαία για κείμενο, εικόνα και ήχο.

## 5.5 ΟΙ ΟΘΟΝΕΣ

Τα εκδοτικά προγράμματα, εκμεταλλευόμενα την υψηλή ανάλυση και διακριτική ικανότητα της οθόνης των μικροπολογιστών παρέχουν τη δυνατότητα λεπτομερούς απεικόνισης των σελίδων πριν από την εκτύπωση. Η ακρίβεια στην εμφάνιση των σελίδων ενός εντύπου και η απόδοση των χρωμάτων καθιστούν απολύτως απαραίτητη τη χρήση οθόνης με δυνατότητα απεικόνισης γραφικών (graphics monitor) ή ακόμη και έγχρωμης οθόνης.

Συχνά είναι χρήσιμες (σε περιπτώσεις επαγγελματιών) και οι ειδικές οθόνες μεγαλύτερων διαστάσεων από τις συνηθισμένες. Οι οθόνες αυτές επιτρέπουν να εμφανίζεται σε πραγματικό μέγεθος μια ολόκληρη σελίδα μεγέθους A4. Με τη χρήση παρόμοιων οθονών διευκολύνεται σημαντικά η σύνθεση εντύπων

και συνεπώς αυξάνεται η παραγωγικότητα. Όταν είναι αναγκαία η επιλογή και ο διαχωρισμός χρωμάτων, η έγχρωμη οθόνη είναι απαραίτητη.

#### 5.6 ΟΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΑΡΩΣΗΣ (SCANNERS)

Με τη συσκευή σάρωσης επιτυγχάνεται η μεταφορά μιάς εικόνας στον υπολογιστή με ψηφιακή μορφή, ώστε να είναι δυνατή στη συνέχεια η επεξεργασία της. Η σάρωση γίνεται είτε με συσκευές που δέχονται τυποποιημένα μεγέθη εικόνων και σχεδίων (A4, A5 κ.λ.π) είτε με κάμερες βίντεο που καταγράφουν αντικείμενα σε τρεις διαστάσεις και μεταφέρουν την εικόνα τους στον υπολογιστή.

Η πυκνότητα της εικόνας που μεταφέρεται στον υπολογιστή εξαρτάται από την ικανότητα της συσκευής και από την επιλογή του χειριστή. Η ελάχιστη πυκνότητα ανάγνωσης είναι 70 dpi (στιγμές/ίντσα), ενώ ικανοποιητική θεωρείται η πυκνότητα 600 dpi. Μια εικόνα με την πυκνότητα αυτή καταλαμβάνει τουλάχιστον 500 K στην κύρια μνήμη του υπολογιστή.

Το λογισμικό που συνοδεύει μια συσκευή σάρωσης προσφέρει δυνατότητες επέμβασης στη φωτεινότητα, στην αντίθεση άσπρου - μαύρου, στο μέγεθος της εικόνας, αλλά και σε κάθε σημείο της με τον ίδιο τρόπο που λειτουργούν και τα σχεδιαστικά προγράμματα.

## 5.7 ΟΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

Σε κάθε εκδοτική εγκατάσταση είναι σχεδόν απαραίτητοι οι εκτυπωτές λέιζερ. Οι εκτυπωτές αυτοί στην πραγματικότητα είναι ειδικά μικρουπολογιστές (dedicated computer) με ξεχωριστή μονάδα επεξεργασίας και μνήμη. Έχουν τη δυνατότητα με τη χρήση τεχνολογίας λέιζερ, να αναπαράγουν με αποδεκτή πιστότητα τα γραφικά.

Οι εκτυπωτές λέιζερ δέχονται δέσμες χαρτιού σε τυποποιημένα μεγέθη (A4, A5 κ.λ.π) και όχι κοινό χαρτί υπολογιστή.

## 5.8 ΤΟ ΠΟΝΤΙΚΙ

Το ποντίκι είναι συσκευή εισόδου, απαραίτητη για το χειρισμό και τη λειτουργία ενός εκδοτικού προγράμματος. Ο τρόπος χρήσης είναι πολύ απλός :

στην οθόνη εμφανίζεται ένα βέλος που κινείται στις δυο διαστάσεις της, καθώς ο χειριστής μετακινεί τη συσκευή με ανάλογες κινήσεις επάνω στο έδρανο του υπολογιστή. Για την επιλογή εντολών υπάρχουν στο ποντίκι συνήθως δυο πλήκτρα, τα οποία ενεργοποιούν την εντολή που δείχνει εκείνη τη στιγμή το βέλος στην οθόνη.

## ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

### 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Τα ιδιαίτερα εξελιγμένα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, έχουν δυνατότητες που περιλαμβάνουν το συλλαβισμό, τον ορισμό πολλών στηλών στη σελίδα, την εμφάνιση πολλών τύπων γραφής, την εισαγωγή γραφικών, τον ορισμό πινάκων, τον έλεγχο ορθογραφίας, την αυτόματη δημιουργία πινάκων περιεχομένων, την ταυτόχρονη εμφάνιση πολλών κειμένων κ.λ.π.

Τα περισσότερα εξελιγμένα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου είναι :

Microsoft Word	(PC, MACINTOSH)
Word for Windows	(PC)
Word Perfect 5.1	(PC, MACINTOSH)
Lotus Manuscript	(PC)
MacWrite II	(MACINTOSH)
FullWrite	(MACINTOSH)
Wordstar 2000, 5.5	(PC)
Samma Ami Professional	(PC)
Multimate	(PC)

Τα απλά προγράμματα επεξεργασίας έχουν περιορισμένες



δυνατότητες και χρησιμοποιούνται για εργασίες χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις. Τα πλέον γνωστά είναι :

WriteNow	(MACINTOSH)
MacWrite	(MACINTOSH)
Windows Write	(PC)
Volkswrite	(PC)
Win Text	(MACINTOSH)

## 2. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τα σχεδιαστικά προγράμματα διαχειρίζονται και παράγουν γραφικά σχεδίασης (draw) και γραφικά σημείων (paint). Τα πλέον γνωστά είναι :

### MACINTOSH

Cricket Paint  
MacPaint 2.0  
Studio /1  
SuperPaint 2.0  
Canvas 2.0  
Cricket ColorPaint  
PixelPaint 2.0, Professional  
Adobe PhotoShop

Letraset Colorstudio  
MacDraw II  
Cricket Draw  
Adobe Illustrator 3.0  
Aldus Freehand  
PC Paintbrush Plus  
PC Paint  
Windows Paint  
Publisher's Paintbrush  
Gem Paint  
Lotus Freelance Plus  
Harvard Graphics  
Artline  
Autosketch  
Draw Perfect  
Adobe Illustrator for Windows  
Micrografx Designer  
Corel Draw

### 3 ΕΚΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια έχουν παρουσιασθεί πολλά εκδοτικά προγράμματα με ποικίλα χαρακτηριστικά και τιμές που κυμαίνονται από 10.000 ως 500.000 δραχ περίπου. Κοινό γνώρισμα των περισσότερων είναι ότι διαθέτουν εκδόσεις για διαφορετικού



είδους υπολογιστές, κυρίως για PC και Macintosh.

Οι σπουδαιότερες δυνατότητες των εκδοτικών προγραμμάτων οι οποίες συναντώνται σε όλα σχεδόν τα προγράμματα, είναι συνοπτικά οι εξής :

- \* ικανότητα ορισμού του μεγέθους της σελίδας (A4, US Letter, B5 κ.λ.π) ακόμη και σε μη τυποποιημένα μεγέθη
- \* εμφάνιση δυο αντικρυστών ή συνεχόμενων σελίδων στην ίδια οθόνη
- \* διαχωρισμός αριστερών και δεξιών πρότυπων σελίδων (master pages)
- \* παροχή βασικών εργαλείων για το σχεδιασμό γεωμετρικών σχημάτων (κύκλοι, τετράγωνα κ.λ.π)
- \* χρήση πολλών μονάδων μέτρησης όπως εκατοστά, ίντσες, στιγμές κ.λ.π
- \* δυνατότητα ορισμού μεταβλητού μεγέθους πλαισίων για κείμενο και γραφικά
- \* εμφάνιση μίας σελίδας με σμίκρυνση και μεγέθυνση, από 50% ως 200%
- \* δυνατότητα χρήσης διαφορετικών γραμματοσειρών
- \* δυνατότητα συλλαβισμού σε διάφορες γλώσσες
- \* πύκνωση γραμμάτων (Kerning)
- \* ορισμός στηλογνώμονα
- \* πλευρική ροή κειμένου γύρω από γραφικά
- \* εισαγωγή και εξαγωγή κειμένου από και προς διάφορα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου
- \* έλεγχος ορθογραφίας

\* εισαγωγή και μερική επεξεργασία γραφικών

Τα σπουδαιότερα εκδοτικά προγράμματα είναι :

#### **Aldus Page Maker 3.01, 4**

Είναι το πλέον διαδεδομένο εκδοτικό πρόγραμμα. Έχει εξαιρετικές δυνατότητες διαχείρισης γραφικών, χειρίζεται ικανοποιητικά τα θέματα σελιδοποίησης, της πύκνωσης των γραμμάτων και του συλλαβισμού. Περιέχει την έννοια του "βιβλίου" για την ομαδοποίηση και ενιαία εμφάνιση πολλών εκδόσεων. Συσχετίζει τα αρχεία που περιέχουν κείμενα και γραφικά χωρίς να απαιτεί να μεταφέρεται το περιεχόμενό τους στην κάθε σελίδα. Επιτρέπει τη μερική περιστροφή, στρέβλωση και σμίκρυνση του κειμένου και ελέγχει τις περιπτώσεις γραμμών orphan και widow. Επιτρέπει τον ορισμό χρωμάτων σε κείμενο και γραφικά αλλά και διαθέτει ικανότητα διαχωρισμού των χρωμάτων. Η τελευταία έκδοση 4 διαθέτει έναν ξεχωριστό επεξεργαστή κειμένου μέσα στο πρόγραμμα (story editor) καθώς και ένα βοηθητικό εργαλείο για ορισμό πινάκων (table editor).

### Xerox Ventyra Publisher 2.0, Gold Edition

Το πρόγραμμα αυτό αναπτύχθηκε από την εταιρεία Xerox και λειτουργεί κυρίως με το περιβάλλον εργασίας GEM στους υπολογιστές PC. Χρησιμοποιεί την έννοια του πλαισίου (frame) για να ορίσει τμήματα κειμένου και γραφικών μέσα στη σελίδα. Κύριο χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι ο ορισμός διαφόρων μορφών γραφής (στύλ) για τη διαμόρφωση του κειμένου. Παρουσιάζει μερικές δυσκολίες στην εκμάθηση και το χειρισμό του από μη ειδικευμένο προσωπικό. Ως διευκολύνει την απ'ευθείας πληκτρολόγηση κειμένου. Έχει σημαντικές δυνατότητες για τον χειρισμό κειμένων.

### QuarkXpress 3.0

Λειτουργεί κυρίως σε περιβάλλον Macintosh αλλά σύντομα θα είναι διαθέσιμο και για υπολογιστές PC. Διαθέτει ιδιαίτερες δυνατότητες για τον χειρισμό τυπογραφικών στοιχείων. Υποστηρίζει την διαχείριση και έξοδο έγχρωμων εγγράφων με διαχωρισμό χρωμάτων. Διαχειρίζεται βιβλιοθήκη γραφικών τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά σε έντυπα. Έχει τη δυνατότητα εισαγωγής και διάσωσης εντύπων με τη μορφή EPSF ώστε να διευκολύνει τη μεταφορά τους σε άλλα προγράμματα. Διαθέτει εξαιρετικά

εργαλεία για ορισμό και διαχείριση γραφικών και σύνθετων γεωμετρικών σχημάτων όπως πολύγωνα κ.λ.π.

#### **Letraset Ready Set Go! 4.5, Design Studio 1.0**

Το πρόγραμμα Ready Set Go! λειτουργεί σε περιβάλλον Macintosh και είναι ένα σχετικά εύκολο στη χρήση εκδοτικό πρόγραμμα. Το Design Studio δημιουργεί έντυπα που έχουν σχέση κυρίως με γραφικές τέχνες. Διαθέτει επεξεργαστή κειμένου με πολλές δυνατότητες. Έχει πολύ σημαντικά εργαλεία για τη διαχείριση γραφικών. Ο κάθε χειριστής του συστήματος μπορεί να τροποποιήσει το πρόγραμμα σύμφωνα με τις ανάγκες του.

#### **FrameMaker**

Το πρόγραμμα αυτό μεταφέρθηκε πρόσφατα στο περιβάλλον Macintosh από το λειτουργικό σύστημα UNIX. Σκοπεύει να καλύψει κυρίως τις ανάγκες έκδοσης τεχνικών εγχειριδίων.

#### **Multi - Ad Creator**

Είναι ένα πρόγραμμα για τη δημιουργία διαφημίσεων. Περιέχει εργαλεία για τη δημιουργία πολλών

εφέ σε κείμενα και γραφικά.

### **Archetype designer**

Λειτουργεί σε υπολογιστές PC και μπορεί να παράγει υψηλής ποιότητας διαφημίσεις και σελίδες περιοδικών. Προσφέρει σημαντικές δυνατότητες απεικόνισης τυπογραφικών στοιχείων.

### **Interleaf Technical Publishing System 4.0**

Προορίζεται κυρίως για παραγωγή μεγάλου όγκου τεχνικών εγχειριδίων. Λειτουργεί κυρίως στο περιβάλλον UNIX αλλά υπάρχει και μια περιορισμένη έκδοσή του (έκδοση 3.0) για υπολογιστές Macintosh και PC. Παρουσιάζει ενδιαφέρουσες δυνατότητες αλλά είναι ιδιαίτερα απαιτητικό σε εξοπλισμό και όχι πολύ εύχρηστο.

### **3B2**

Είναι ένα γενικής χρήσης εκδοτικό πρόγραμμα το οποίο λειτουργεί κάτω από όλα σχεδόν τα λειτουργικά συστήματα (MS - DOS, UNIX, VMS, OS/2). Περιλαμβάνει δυνατότητες επεξεργασίας κειμένου, δημιουργίας φόρμας (form), διαχείρισης γραφικών κ.λ.π.

### Page Director

Ειδικό πρόγραμμα για τον σχεδιασμό περιοδικών και εφημερίδων. Σκοπεύει να προετοιμάσει τον σχεδιασμό και να μεταφέρει τα αποτελέσματα σε άλλο εκδοτικό πρόγραμμα π.χ QuarkXpress, για την τελική διαμόρφωση του εντύπου.



**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

ΣΜΥΡΛΗ ΓΙΑΝΝΗ : "Εκδοτικές εφαρμογές με υπολογιστή"

ΠΕΤΡΙΔΗ ΗΡΑΚΛΗ : "Έκδοση εντύπων με τη χρήση υπολογιστή"

