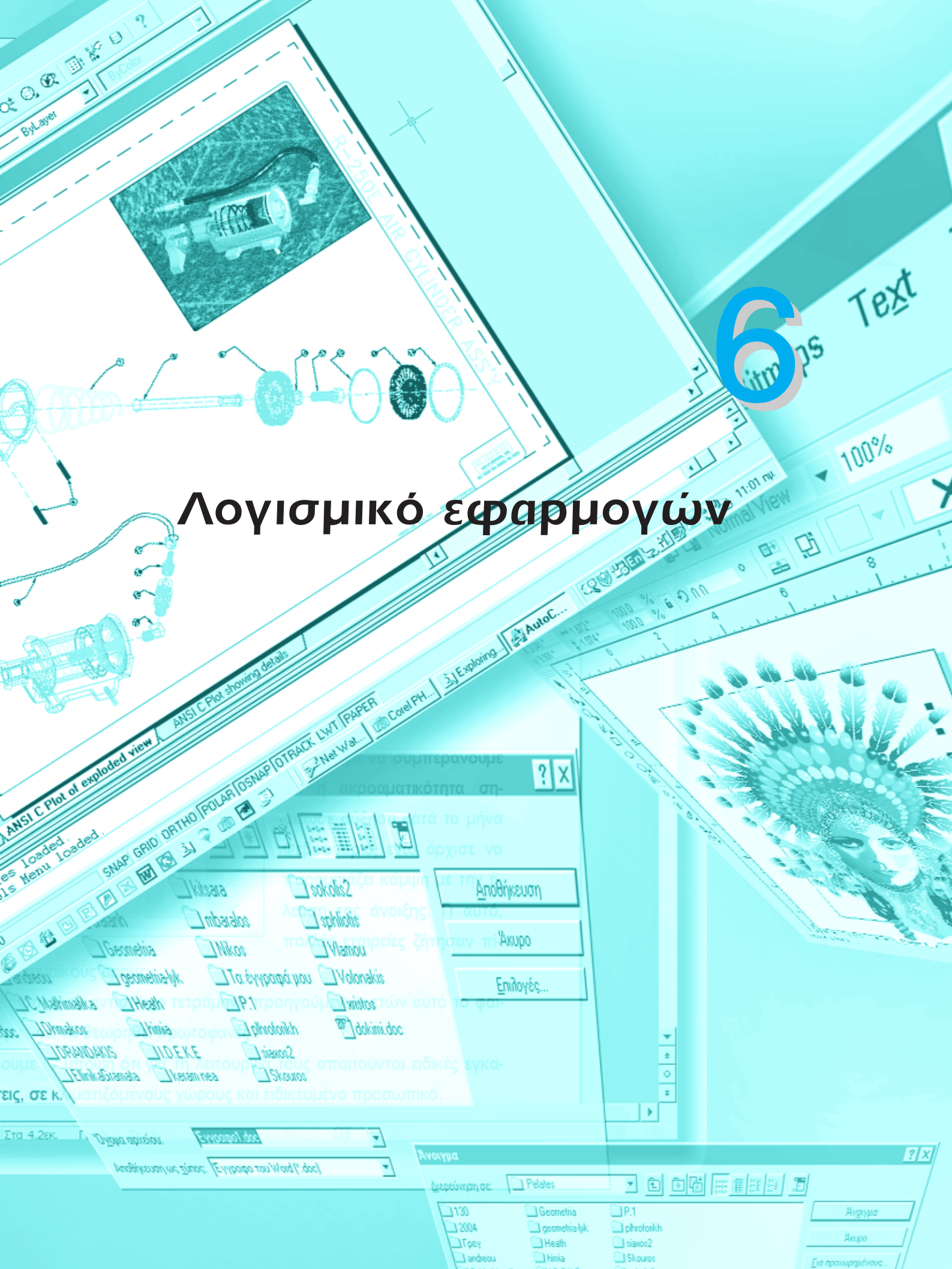




Λογισμικό εφαρμογών



6.1 Περίληψη κεφαλαίου

Το **λογισμικό εφαρμογών** περιλαμβάνει όλα τα προγράμματα που μετατρέπουν τον υπολογιστή σε εξειδικευμένο εργαλείο.

Ο σχεδιασμός της **διεπαφής χρήστη** αποσκοπεί στη διευκόλυνση του χρήστη και παίζει μεγάλο ρόλο στη διάδοση της εφαρμογής. Τα γραφικά περιβάλλοντα απετέλεσαν τομή στο σχεδιασμό της διεπαφής χρήστη και έχουν συνεισφέρει αποτελεσματικά σε αυτόν τον τομέα.

Από τις δύο μεγάλες κατηγορίες λογισμικού, το **τυποποιημένο λογισμικό** σε πακέτα και το **λογισμικό κατά παραγγελία**, το μεν πρώτο προορίζεται κυρίως για μικροϋπολογιστές, ενώ το δεύτερο κυρίως για μεγάλα συστήματα.

Οι **μακροεντολές** είναι εντολές που μπορεί να δημιουργήσει ο χρήστης στο περιβάλλον μιας εφαρμογής, για την αυτοματοποίηση μιας σειράς εντολών και χειρισμών που επαναλαμβάνονται συχνά.

Οι εφαρμογές ευρείας χρήσης κυκλοφορούν είτε ως **σειρές** είτε ως **ολοκληρωμένες εφαρμογές**.

Όλες οι εφαρμογές προσφέρουν δυνατότητα:

- ◆ εισαγωγής και επεξεργασίας δεδομένων
- ◆ δημιουργίας και ανάκτησης αρχείου
- ◆ εκτύπωσης.

Οι τεχνικές **CORBA** και **COM** έχουν ως στόχο την επίτευξη και διασφάλιση ανταλλαγής και ενσωμάτωσης πληροφοριών από μία εφαρμογή σε άλλη.

Με τη **Σύνδεση** και **Ενσωμάτωση Αντικειμένων (ΣΕΑ/OLE)** σε περιβάλλον Ms-Windows εξασφαλίζεται η δυναμική ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα σε διαφορετικές εφαρμογές και προσφέρεται η δυνατότητα περαιτέρω επεξεργασίας των προσαρτημένων αντικειμένων. Δεν διαθέτουν όλες οι εφαρμογές δυνατότητες **ΣΕΑ**.

Οι βελτιώσεις ενός λογισμικού που ήδη κυκλοφορεί οδηγούν στη δημιουργία και κυκλοφορία **νέας έκδοσης**. Η συμβατότητα ανάμεσα στις εκδόσεις του ίδιου προϊόντος τηρείται προς τα κάτω, δηλαδή ως προς τις προηγούμενες εκδόσεις.

Με την αγορά λογισμικού ο αγοραστής δεν αποκτά την κυριότητα του προϊόντος αλλά την **άδεια χρήσης** με τους όρους που θέτει ο κατασκευαστής. Άλλη πηγή προμήθειας λογισμικού, εκτός από την αγορά, είναι το Διαδίκτυο, όπου βρίσκει κανείς προγράμματα **κοινής χρήσης**, **ελεύθερης χρήσης** ή προγράμματα για **δοκιμαστική χρήση**.

Πειρατεία λογισμικού αποτελεί κάθε παράνομη διάθεση ή χρήση του. Η πειρατεία τιμωρείται αυστηρά από το νόμο. Εγγύηση για τη γνησιότητα ενός προϊόντος αποτελεί το **πιστοποιητικό αυθεντικότητας** που διατίθεται μαζί με το συγκεκριμένο πακέτο λογισμικού, καθώς και το παραστατικό αγοράς. Για την **αξιολόγηση λογισμικού** έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι, με τις οποίες ελέγχονται συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του.

6.2 Ειδικά Θέματα

Η εισαγωγή αντικειμένου σε ένα έγγραφο με Αντιγραφή και Επικόλληση (COPY-PASTE) δεν επιτρέπει πάντα την περαιτέρω επεξεργασία του.

Η Σύνδεση και Ενσωμάτωση Αντικειμένων (ΣΕΑ) επιτρέπει τη δυναμική ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα σε διαφορετικές εφαρμογές.

Ενσωμάτωση Αντικειμένου

Η εισαγωγή του αντικειμένου σε μία εφαρμογή που διαθέτει ΣΕΑ, μπορεί να γίνει με έναν από τους εξής τρόπους:

- ◆ με Αντιγραφή και Επικόλληση, αν αποτελεί μέρος ενός άλλου αρχείου
- ◆ με εισαγωγή, αν αποτελεί αυτόνομο αρχείο.

Μια εφαρμογή που διαθέτει ΣΕΑ περιέχει, συνήθως στον κατάλογο ΕΙΣΑΓΩΓΗ, τις επιλογές ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ή ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΚΟΝΑΣ.

Το αντικείμενο που εισάγεται με έναν από τους δύο τρόπους, ενσωματώνεται στο έγγραφο, αποτελεί δηλαδή στο εξής μέρος του, αλλά διατηρεί τις εγγενείς ιδιότητές του και μας επιτρέπει να το ενεργοποιήσουμε και να το επεξεργαστούμε. Στην περίπτωση αυτή ανήκουν η εισαγωγή πίνακα ή γραφήματος λογιστικού φύλλου σε έγγραφο επεξεργασίας κειμένου ή η εισαγωγή ενός σχεδίου που δημιουργήθηκε με σχεδιαστικό πακέτο. Αν όμως ανοίξουμε το αρχείο στο οποίο υπάρχει το πρωτότυπο αντικείμενο, θα διαπιστώσουμε ότι δεν έχει ενημερωθεί με τις μεταβολές που πραγματοποιήθηκαν μετά την ενσωμάτωσή του σε άλλη εφαρμογή.

Σύνδεση Αντικειμένου

Για να ενημερώνονται παράλληλα το πρωτότυπο αντικείμενο και το αντίγραφο του που έχει ενσωματωθεί σε άλλο έγγραφο, θα πρέπει να υπάρχει δεσμός ανάμεσά τους.

Ο δεσμός αυτός δημιουργείται είτε κατά την εισαγωγή του αντικειμένου που είδαμε προηγουμένως:

- ◆ με την επιλογή ΕΙΔΙΚΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗ από τον κατάλογο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
- ◆ με τη ρύθμιση ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΡΧΕΙΟ, στο πλαίσιο διαλόγου, κατά την εισαγωγή του αντικειμένου

είτε εκ των υστέρων

- ◆ με την επιλογή ΔΕΣΜΟΣ από τον κατάλογο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

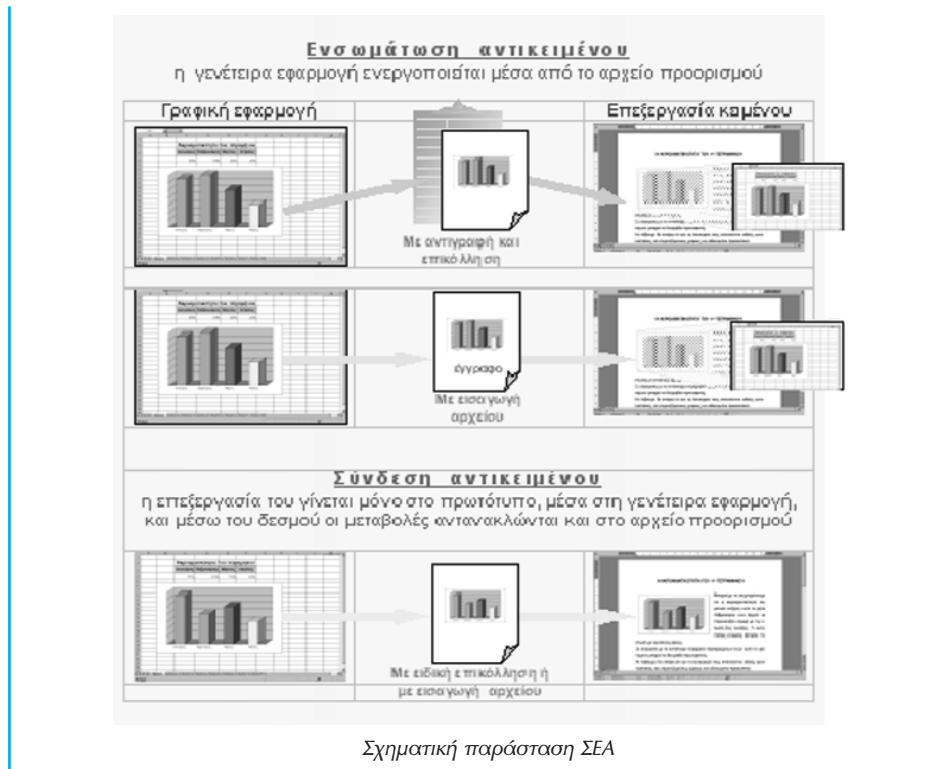
αφού προηγουμένως το έχουμε επικολλήσει ή εισαγάγει ως ενσωματωμένο και όχι συνδεδεμένο αντικείμενο.

Το συνδεδεμένο αντικείμενο δεν αποτελεί μέρος του εγγράφου στο οποίο έχει μεταφερθεί, αλλά μια προβολή του πρωτοτύπου, το οποίο ενεργοποιείται και μεταβάλλεται, κάθε φορά που κάνουμε κάποια αλλαγή.

Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα της σύνδεσης αντικειμένων

- ◆ Κάθε αλλαγή στο πρωτότυπο, αντανακλάται και στο συνδεδεμένο αντικείμενο και αντίστροφα, έτσι είναι και τα δύο πάντα ενημερωμένα.
- ◆ Το μέγεθος του περιέχοντος εγγράφου δεν επιβαρύνεται από το μέγεθος του αντικειμένου, αφού απλώς προβάλλεται εκεί, χωρίς να έχει ενσωματωθεί.
- ◆ Το αρχείο που περιέχει το πρωτότυπο αντικείμενο δεν πρέπει να διαγραφεί, γιατί από εκεί αντλεί πληροφορίες η προβολή του αντιγράφου.

Σύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων σε περιβάλλον Windows ΣΕΑ-OLE



Οργάνωση εγγράφου κειμένου σε προβολή διάρθρωσης

Νοηματική επεξεργασία κειμένου

Η συμβολή ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου στη νοηματική ανάπτυξη του κειμένου, με τη δυνατότητα προβολής διάρθρωσης και τη χρήση ενσωματωμένων λεξικών έχει ιδιαίτερη σημασία.

Με την προβολή διάρθρωσης εγγράφου, μπορούμε να σχεδιάσουμε το σκελετό του κειμένου -ορισμός ενοτήτων, υποενοτήτων- και να αναδιαρθρώσουμε τη δομή του με εύκολους χειρισμούς.

Για να μπορούμε να αξιοποιήσουμε τη δυνατότητα προβολής διάρθρωσης, θα πρέπει το σώμα του κειμένου να γράφεται με το «βασικό» στυλ, ενώ για τις επικεφαλίδες των διαφόρων επιπέδων -κεφαλαίων, ενοτήτων, υποενοτήτων, κλπ.- θα πρέπει να χρησιμοποιούμε τα ενσωματωμένα στυλ επικεφαλίδων, στα οποία δίνουμε τη μορφή που θέλουμε.

Σε προβολή διάρθρωσης εμφανίζεται η δομή του κειμένου. Οι επικεφαλίδες ενοτήτων και υποενοτήτων πρώτου, δεύτερου επιπέδου κλπ. εμφανίζονται σε διαφορετικού επιπέδου εσοχές, ώστε να γίνεται εμφανής η σχετική τους σπουδαιότητα. Θα πρέπει, όμως, οι επικεφαλίδες να έχουν δηλωθεί με ένα από τα ενσωματωμένα στυλ επικεφαλίδων και όχι με το βασικό στυλ με το οποίο γράφεται το περιεχόμενο κάθε ενότητας, δηλαδή το σώμα του κειμένου.

Η αναδιάρθρωση του κειμένου επιτυγχάνεται πολύ εύκολα στη μορφή αυτή, με τη μετακίνηση της επικεφαλίδας μιας ενότητας σε άλλη θέση, με τη βοήθεια του ποντικιού.

Συγχώνευση εγγράφων (Merge)

Τα εξελιγμένα πακέτα επεξεργασίας κειμένου περιλαμβάνουν τη δυνατότητα δημιουργίας ενός πρωτεύοντος εγγράφου, τμήματα του οποίου συντάσσουν και επεξεργάζονται διαφορετικοί χρήστες. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στην περίπτωση μεγάλων κειμένων, όπως είναι ένα βιβλίο, με σύνθετη δομή, πολλά κεφάλαια και παραγράφους, υποσημειώσεις, κλπ. Οι διαφορετικοί χρήστες είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν ενιαίο πρότυπο με κοινό στυλ παραγράφων, επικεφαλίδων, κλπ.

Μια άλλη σημαντική δυνατότητα που προσφέρουν τα εξελιγμένα πακέτα επεξεργασίας κειμένου είναι η Δημιουργία Πίνακα Περιεχομένων, ο οποίος δημιουργείται αυτόματα, αρκεί για τις επικεφαλίδες του κειμένου να έχουν χρησιμοποιηθεί τα ενσωματωμένα στυλ επικεφαλίδων.

Το σύστημα συμπληρώνει αυτόματα τις σελίδες που αντιστοιχούν σε κάθε στοιχείο του πίνακα.








Με αντίστοιχο τρόπο δημιουργείται και πίνακας εικόνων, αρκεί οι λεζάντες να έχουν εισαχθεί με καθορισμένο τρόπο, όπως απαιτείται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Για τη δημιουργία ευρετηρίου πρέπει να επισημάνουμε με ειδικό τρόπο τις λέξεις, τις φράσεις ή τα σύμβολα που θέλουμε να συμπεριλαμβάνει.

Για κάθε περίπτωση υπάρχει συνήθως ενσωματωμένο πρόγραμμα, που καθοδηγεί τις ενέργειες του χρήστη βήμα βήμα.

Δημιουργία Πίνακα Περιεχομένων, Εικόνων και Ευρετηρίου

6.3 Ασκήσεις - Δραστηριότητες

- Δ  1. Να εγκαταστήσετε ένα από τα πακέτα λογισμικού που υπάρχουν διαθέσιμα στο εργαστήριό σας και να κρατήσετε σημειώσεις για τις φάσεις που διανύθηκαν και τα ερωτήματα ή προβλήματα που ανέκυψαν.
- Δ  2. Να αναζητήσετε στο Διαδίκτυο πληροφορίες για διάφορες κατηγορίες λογισμικού και να καταγράψετε ανά κατηγορία τις βασικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται, τα βασικά προϊόντα τους, τις βασικές λειτουργίες τους καθώς και το κόστος κάθε προϊόντος.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**
Αναζητήστε πληροφορίες για κατηγορίες λογισμικού όπως για παράδειγμα: αυτοματισμό γραφείου, (Office Automation), επεξεργασία εικόνας (Image Processing) , Επιτραπέζια τυπογραφία (DeskTop Publishing).
- Δ  3. Να αναζητήσετε λογισμικό για τη δημιουργία και εκτύπωση καρτών, επιγραφών, κλπ. Να το εγκαταστήσετε στο εργαστήριο του σχολείου και να το χρησιμοποιήσετε για την εκτύπωση προσκλήσεων για εκδήλωση του σχολείου.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**
Αν δεν έχετε τέτοιου είδους λογισμικό, μπορείτε να αναζητήσετε στο Διαδίκτυο. Μια καλή τοποθεσία είναι η <http://www.tucows.com>
- Δ  4. Να αναζητήσετε εφαρμογές για «σύλληψη» εικόνας από την οθόνη (screen capture). Να πάρετε τις διαφορετικές οθόνες μιας εφαρμογής και στη συνέχεια να δημιουργήσετε ένα μικρό οδηγό χρήσης (user guide) της εφαρμογής στον οποίο να εξηγήτε τη λειτουργία κάθε οθόνης.
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**
Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι το *snagit*, αλλά και άλλα που μπορούμε να βρούμε στην τοποθεσία <http://www.tucows.com>
- Δ  5. Να δημιουργήσετε ένα άλμπουμ με φωτογραφίες των μαθητών του τμήματός σας. Σε κάθε φωτογραφία να υπάρχει το ονοματεπώνυμο κάθε μαθητή (λεζάντα).
- ΥΠΟΔΕΙΞΗ**
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, στο οποίο θα εισαγάγετε τις φωτογραφίες, αφού τις ψηφιοποιήσετε.
- Δ  6. Να αναζητήσετε πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα προβολής αρχείων Acrobat Reader.
- α) Να σημειώσετε τι είδους αρχεία μπορεί και διαβάζει.
β) Να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση της εφαρμογής από το Διαδίκτυο, να την εγκαταστήσετε στο εργαστήριο του σχολείου και να τη χρησιμοποιήσετε.
- A  7. Να προσαρτήσετε ένα πίνακα λογιστικού φύλλου σε έγγραφο επεξεργασίας κειμένου και στη συνέχεια να δημιουργήσετε δεσμό με το λογιστικό φύλλο.
- α) Να ξεκινήσετε από τη δημιουργία ενός απλού πίνακα και του αντίστοιχου γραφήματος σε λογιστικό φύλλο.

- β) Να δοκιμάσετε να προσαρτήσετε στο κείμενο τον πίνακα του λογιστικού φύλλου ως συνδεδεμένο αντικείμενο. Ενημερώνεται αυτόματα και σε ποια περίπτωση;
- γ) Να παρατηρήσετε προσεκτικά τις μεταβολές μετά από κάθε φάση.
- δ) Δοκιμάστε να αλλάξετε όνομα στο αρχείο προέλευσης. Τι συμβαίνει;
- ε) Προσπαθήστε να αποκαταστήσετε το δεσμό.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Δείτε το αντίστοιχο ειδικό θέμα «Σύνδεση και εσωμάτωση αντικειμένων σε περιβάλλον Windows ΣΕΑ - OLE». Για κάθε απορία να ανατρέχετε στη Βοήθεια. Στο θέμα OLE (Object Linking and Embedding) του Επεξεργαστή Κειμένου υπάρχουν όλες οι δυνατές περιπτώσεις και οι οδηγίες για την αντιμετώπισή τους.

8. Να συνδέσετε κάθε στοιχείο της πρώτης στήλης με το σωστό στοιχείο της δεύτερης στήλης.

A

Στο περιβάλλον Microsoft Office:

Όταν μεταβάλλεται το πρωτότυπο, μεταβάλλεται και το αντικείμενο στην περίπτωση που έχουμε ...

• Ενσωματωμένο αντικείμενο

Σε μια εφαρμογή που υποστηρίζει ΣΕΑ μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ...

• Συνδεδεμένο αντικείμενο

Το αντικείμενο που εισάγεται με την επιλογή Επικόλληση από το πλαίσιο Ειδική Επικόλληση θα είναι ...

Οι πληροφορίες που εισάγονται δεν αποτελούν μέρος του αρχείου, στην περίπτωση που δημιουργήσαμε

9. Να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων, στην οποία να καταχωρίσετε όλα τα CD του εργαστηρίου καθώς και τα περιεχόμενά τους.

Δ **ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Πριν να προχωρήσετε στη δημιουργία της δομής της βάσης, σχεδιάστε τη στο χαρτί, με γνώμονα τους τρόπους που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε για την αναζήτηση των περιεχομένων τους.

10. Να ετοιμάσετε στον υπολογιστή ένα εικονογραφημένο εγχειρίδιο χρήσης για το πακέτο ζωγραφικής που έχετε στο εργαστήριο.

Δ

11. Να επιλέξετε τρία πακέτα λογισμικού διαφορετικών εταιρειών και να μελετήσετε τις άδειες χρήσης.

Δ

- α) Υπάρχουν άρθρα που είναι κοινά και ποια;
- β) Υπάρχει κάτι που σας έκανε ιδιαίτερη εντύπωση;

- Δ 12. Να δημιουργήσετε ένα ερωτηματολόγιο που θα συμπληρωθεί ανώνυμα, σχετικά με τις πηγές από τις οποίες προμηθεύονται λογισμικό οι μαθητές του τμήματός σας. Να επεξεργαστείτε και να παρουσιάσετε τα αποτελέσματά σας.
- Δ 13. Να επισκεφθείτε μια μεσαία επιχείρηση που χρησιμοποιεί συστήματα υπολογιστών και να καταγράψετε:
- Τα τμήματα στα οποία γίνεται χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας.
 - Το είδος των υπολογιστικών συστημάτων που χρησιμοποιούν σε κάθε τμήμα.
 - Το είδος του λογισμικού που χρησιμοποιούν σε κάθε τμήμα.
- Να επεξεργαστείτε τα δεδομένα και να καταρτίσετε πίνακα, στον οποίο να φαίνεται ποιο από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό είναι κατά παραγγελία, ποιο είναι τυποποιημένο και σε ποιες εργασίες χρησιμοποιείται το καθένα.

6.4 Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης

- Γνωρίζω ποιες είναι οι δυο μεγάλες κατηγορίες λογισμικού και για ποια κατηγορία υπολογιστών προορίζεται κυρίως καθεμία;
- Έχω αντιληφθεί σε ποιες περιπτώσεις επιβάλλεται η παραγγελία ανάπτυξης λογισμικού;
- Γνωρίζω με ποιον τρόπο διασφαλίζεται η ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα σε διαφορετικές εφαρμογές, ακόμα και σε διαφορετικού τύπου υπολογιστές;
- Γνωρίζω τι είναι η άδεια χρήσης λογισμικού και τι είδους συμφωνίες περιλαμβάνει;
- Μπορώ να αναφέρω πηγές από όπου μπορεί κανείς να προμηθευτεί τυποποιημένο λογισμικό;
- Γνωρίζω πού απευθύνεται κανείς για να παραγγείλει την ανάπτυξη εξειδικευμένου λογισμικού;
- Μπορώ να αναφέρω τον τρόπο πιστοποίησης της γνησιότητας ενός προϊόντος λογισμικού;
- Μπορώ να αναφέρω τα βασικά κριτήρια αξιολόγησης λογισμικού;