

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Ζωγραφική



Εισαγωγή

Μεταξύ των προγραμμάτων που υπάρχουν στον υπολογιστή μας βρίσκεται συνήθως και κάποιο πρόγραμμα για ζωγραφική και δημιουργία σχεδίων. Το πρόγραμμα αυτό, που ανήκει στη κατηγορία του Λογισμικού Εφαρμογών, μας προσφέρει διάφορα εργαλεία με τα οποία μπορούμε να φτιάξουμε τις δικές μας ζωγραφιές και τα δικά μας γραμμικά σχέδια. Στη συνέχεια θα έχουμε τη ευκαιρία χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα ζωγραφικής να διερευνήσουμε:

- ✓ Πόσο εύκολα μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ζωγραφιά με το πρόγραμμα της ζωγραφικής.
- ✓ Πώς μπορούμε να δημιουργούμε πολλά αντίγραφα της ίδιας εικόνας.
- ✓ Πώς αποθηκεύουμε και εκτυπώνουμε τις ζωγραφιές μας.
- ✓ Πόσο εύκολο είναι να εργαστούμε πάλι με μια εικόνα που έχουμε αποθηκεύσει στον υπολογιστή.



Λέξεις Κλειδιά

Ζωγραφική,
Εργαλειοθήκη,
Αποθήκευση,
Ανάκτηση,
Αντιγραφή,
Επικόλληση,
Χρώμα Πρώτου Πλάνου,
Χρώμα Φόντου

9.1 Εισαγωγή στα προγράμματα ζωγραφικής του υπολογιστή

Μέχρι τώρα όλοι έχουμε ζωγραφίσει χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, πινέλα και μπογιές. Με ένα πρόγραμμα ζωγραφικής εμφανίζονται στην οθόνη του υπολογιστή πινέλα, μπογιές και άλλα εικονικά εργαλεία, τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, για να φτιάξουμε και εμείς τις δικές μας ζωγραφιές.



Εικόνα 9.1. Ο ζωγράφος με τα σύνεργά του

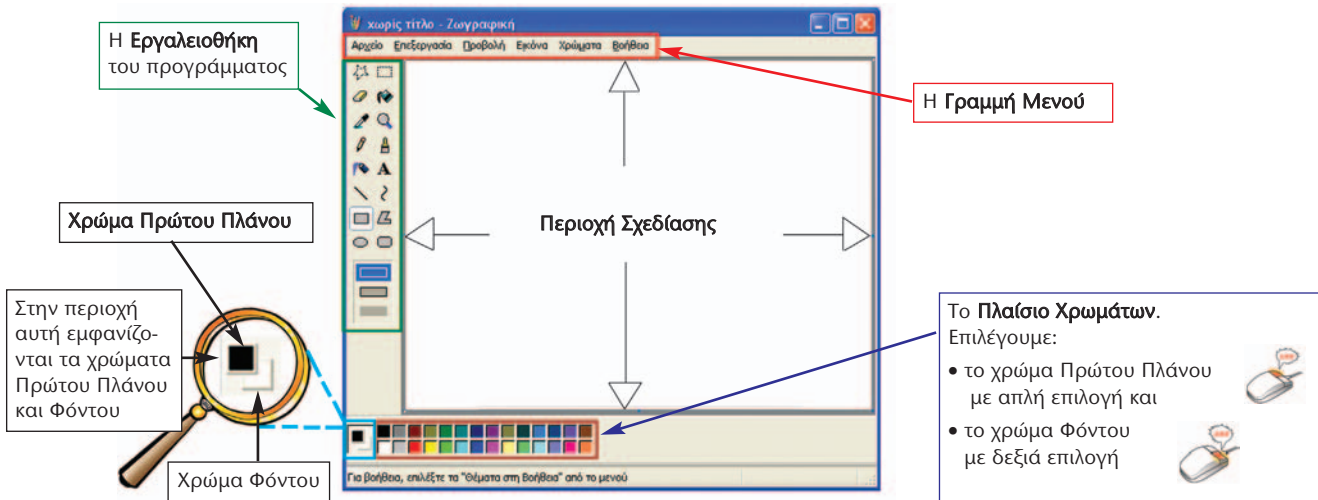
9.2 Μια πρώτη ματιά στο πρόγραμμα Ζωγραφική

Προγράμματα ζωγραφικής έχουν δημιουργηθεί από πολλές εταιρείες παραγωγής λογισμικού, άλλα με λιγότερες και άλλα με περισσότερες δυνατότητες. Όλα, όμως, μοιάζουν μεταξύ τους και, αν μάθουμε να χρησιμοποιούμε ένα από αυτά, εύκολα μπορούμε να δουλέψουμε και με οποιοδήποτε άλλο. Με τη χρήση ενός τέτοιου προγράμματος έχει δημιουργηθεί και η ζωγραφιά της Εικόνας 9.2.

Στην Εικόνα 9.3 παρατηρούμε το περιβάλλον του προγράμματος Ζωγραφική, το οποίο βρίσκεται στους υπολογιστές του σχολικού εργαστηρίου.



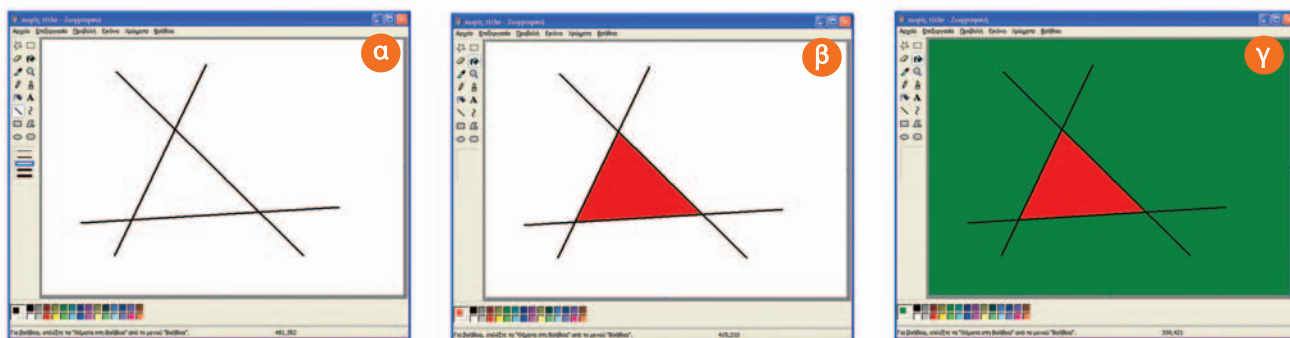
Εικόνα 9.2. Το περιβάλλον του προγράμματος ζωγραφικής Designer



Εικόνα 9.3. Το περιβάλλον του προγράμματος Ζωγραφική



9.3. Δημιουργία ενός μωσαϊκού χρωμάτων

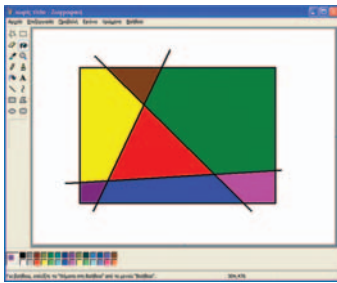
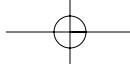
Όταν ανοίξετε τη Ζωγραφική, θα δείτε να εμφανίζεται στην οθόνη σας η Εικόνα 9.3. Μπορείτε να ανακαλύψετε τα ονόματα των εργαλείων του προγράμματος, αν αφήσετε πάνω σε καθένα από αυτά το δείκτη του ποντικιού. Στη συνέχεια, για να επιλέξετε κάποιο εργαλείο, αρκεί να αφήσετε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το αντίστοιχο εργαλείο και να πατήσετε το αριστερό πλήκτρο του (απλή επιλογή).



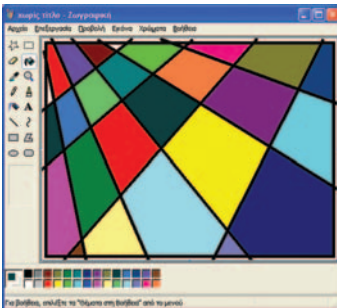
Εικόνα 9.4. Διερευνώντας τις λειτουργίες απλών εργαλείων

Πειραματιστείτε με τα εργαλεία που προσφέρει η Ζωγραφική. Στη συνέχεια δημιουργήστε ένα μωσαϊκό χρωμάτων, όπως για παράδειγμα στην Εικόνα 9.6. Μπορείτε να ξεκινήσετε ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες:

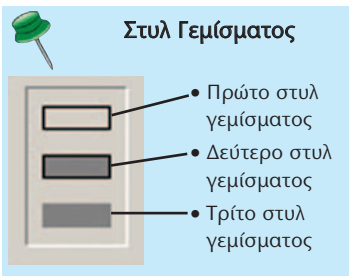
Χρησιμοποιήστε το εργαλείο «Γραμμή» , για να δημιουργήσετε το σχήμα της Εικόνας 9.4.α. Στη συνέχεια επιλέξτε όποιο χρώμα θέλετε (π.χ. το κόκκινο) και γεμίστε το εσωτερικό του τριγώνου, χρησιμοποιώντας το εργαλείο «Γέμισμα με χρώμα»  (Εικόνα 9.4.β). Δοκιμάστε κάτι ακόμα. Γεμίστε τις περιοχές έξω από το τρίγωνο, όπως χωρίζονται από τις γραμμές, με διαφορετικά χρώματα. Θα δείτε ότι εξωτερικά η περιοχή σχεδίασης πλημμυρίζει με το χρώμα που επιλέξατε (Εικόνα 9.4.γ).



Εικόνα 9.5. Εφαρμογή με το εργαλείο «Γέμισμα»



Εικόνα 9.6. Σύνθεση ενός μωσαϊκού χρωμάτων



Η αιτία που γίνεται αυτό είναι γιατί το εργαλείο «Γέμισμα με χρώμα» γεμίζει με το «Χρώμα Πρώτου Πλάνου» την περιοχή που επιλέγουμε και η οποία περιβάλλεται από γραμμές. Αν η επιλεγόμενη περιοχή δεν είναι **κλειστή**, τότε τα όρια της περιοχής συμπίπτουν με τα όρια της περιοχής σχεδίασης.

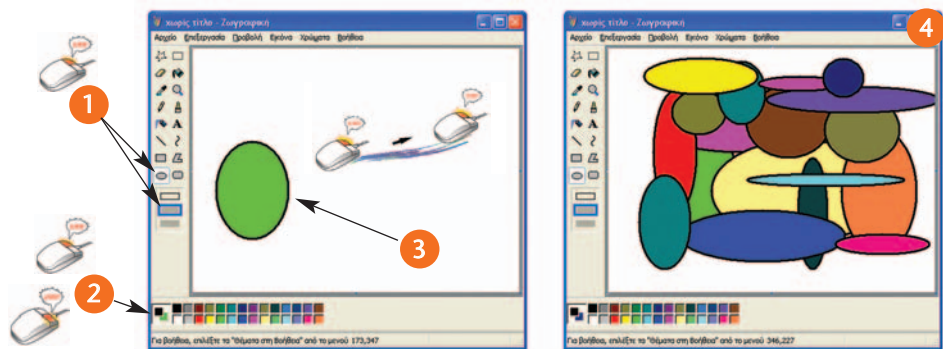
Από το **Μενού** επιλέξτε *Επεξεργασία-Αναίρεση*, για να ακυρώσετε την τελευταία σας ενέργεια ως μη επιθυμητή.

Για να μπορέσετε λοιπόν να γεμίσετε τις εξωτερικές περιοχές με διαφορετικό χρώμα, πρέπει να σχεδιάσετε ένα ορθογώνιο περίγραμμα, όπως στην Εικόνα 9.5 και μετά να γεμίσετε την κάθε περιοχή ξεχωριστά με τα χρώματα που επιλέγετε.

Τώρα είστε σε θέση να σχεδιάσετε μια παρόμοια σύνθεση με το μωσαϊκό χρωμάτων της Εικόνας 9.6. Τέτοιες συνθέσεις δημιουργήθηκαν από ζωγράφους της σχολής του κυβισμού στις αρχές του 20ου αιώνα.

9.4 Δημιουργία ενός ελεύθερου σχεδίου από έγχρωμες ελλείψεις

Η κατάλληλη χρήση των χρωμάτων Πρώτου Πλάνου και Φόντου (δείτε Εικόνα 9.3) μας δίνει μεγάλη ευελιξία ως προς τη δημιουργία των εικόνων μας. Με τη δημιουργία του σχεδίου της Εικόνας 9.7 μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τη χρήση του χρώματος του Φόντου.



Εικόνα 9.7. Δημιουργία ενός ελεύθερου σχεδίου από έγχρωμες ελλείψεις.
 1. Επιλέγουμε το εργαλείο **Έλλειψη** και το δεύτερο στυλ γεμίματος.
 2. Επιλέγουμε το χρώμα Πρώτου Πλάνου και το χρώμα Φόντου.
 3. Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* δημιουργούμε μια τυχαία έλλειψη.
 4. Επαναλαμβάνουμε τα βήματα 1-2-3 επιλέγοντας κάθε φορά ένα άλλο χρώμα με διαφορετική έλλειψη. Στο τέλος δημιουργείται ένα σχέδιο παρόμοιο με αυτό της Εικόνας 9.7.

1η Εισαγωγική Δραστηριότητα

Σε κάθε κλειστό σχήμα (Ορθογώνιο, Έλλειψη, Πολύγωνο και Στρογγυλεμένο ορθογώνιο) υπάρχουν τρία στυλ γεμίματος:

Αλλάζοντας τα «Χρώμα Πρώτου Πλάνου» και «Χρώμα Φόντου» ανακαλύψτε τις διαφορές που επιφέρουν τα τρία στυλ στο σχεδιασμό ενός κλειστού σχήματος .

2η Εισαγωγική Δραστηριότητα

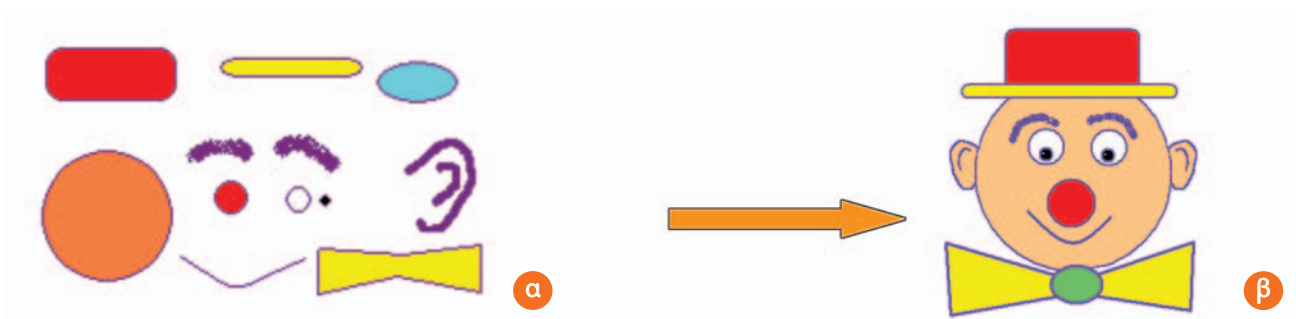
Δημιουργήστε ορθογώνια σχήματα πατώντας συγχρόνως το πλήκτρο Shift. Τι παρατηρείτε; Ποια ειδικά σχήματα μπορούμε να σχεδιάσουμε με αυτήν την τεχνική;

3η Εισαγωγική Δραστηριότητα

Υλοποιήστε τη 2η Δραστηριότητα δημιουργώντας αυτή τη φορά ελλείψεις και πατώντας συγχρόνως το πλήκτρο Shift.

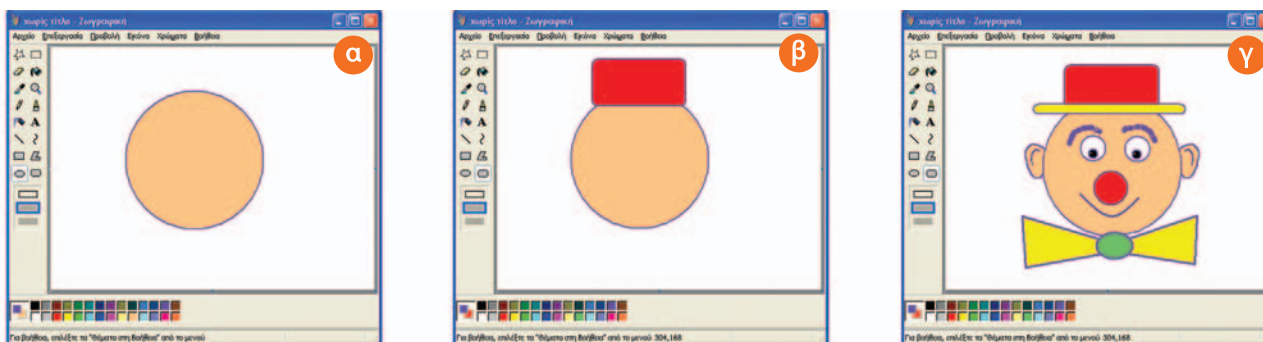
9.5 Δημιουργία ενός κλόουν

Μετά τα πρώτα μας βήματα στη Ζωγραφική ας προσπαθήσουμε να ζωγραφίσουμε έναν κλόουν (Εικόνα 9.8.β). Με τη δημιουργία της εικόνας θα εξοικειωθείτε με τα πιο σημαντικά εργαλεία της Ζωγραφικής και θα μπορείτε να δημιουργείτε τα δικά σας σχέδια. Παρατηρήστε ότι το σχέδιο του κλόουν αποτελείται από απλά γεωμετρικά ή ελεύθερα σχέδια (Εικόνα 9.8.α), τα οποία εύκολα μπορείτε να αναπαράγετε.



Εικόνα 9.8. Σύνθεση της εικόνας ενός κλόουν από απλά σχήματα

Όσοι έχετε πείρα στο πρόγραμμα της Ζωγραφικής, προσπαθήστε να σχεδιάσετε μόνοι σας το σκίτσο. Αν, όμως, σας φαίνεται δύσκολο μπορείτε να ξεκινήσετε με τις οδηγίες που ακολουθούν (Εικόνα 9.9):



Εικόνα 9.9. Ξεκινώντας τη σχεδίαση του κλόουν

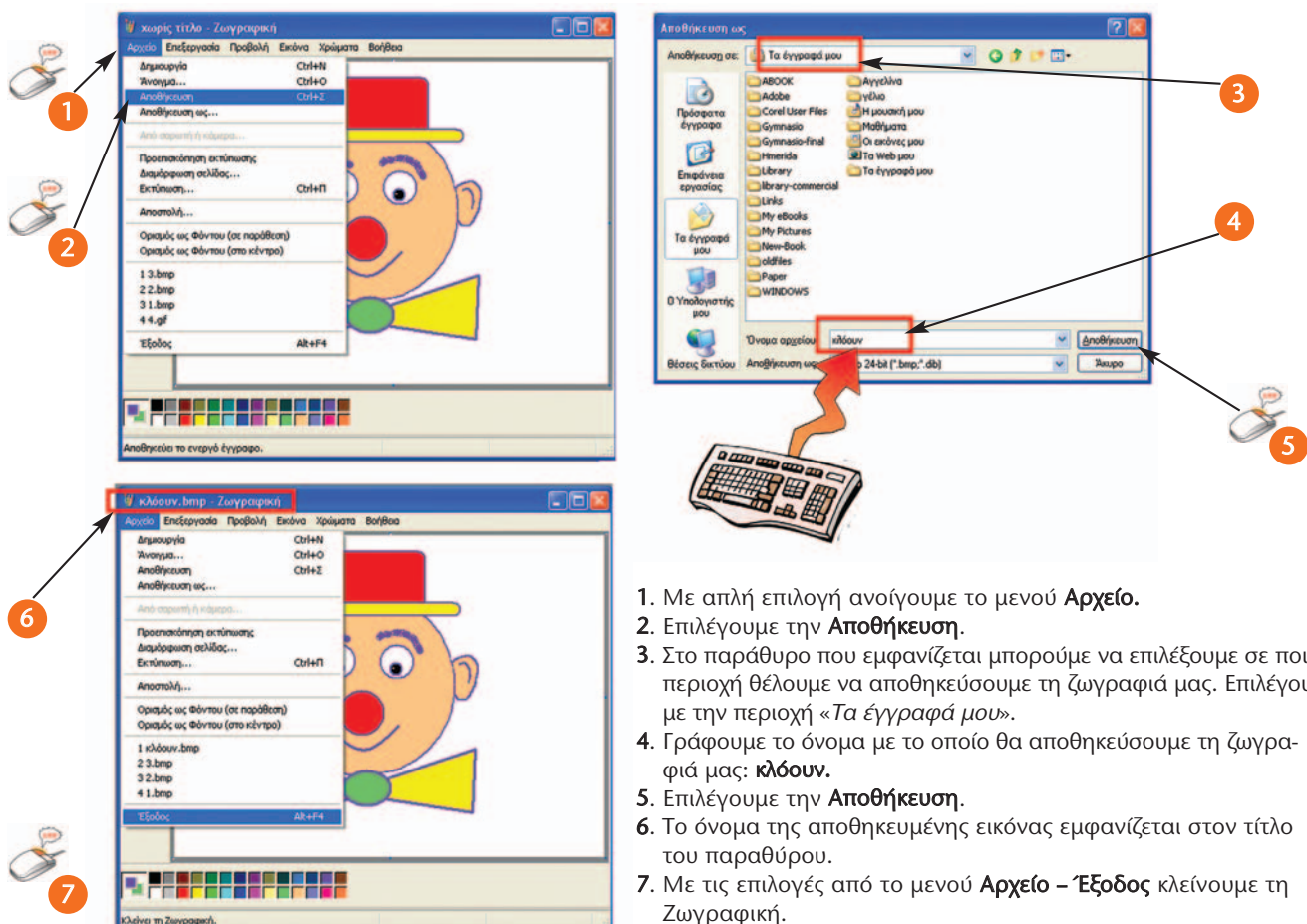
1. Επιλέγουμε το εργαλείο **Έλλειψη** και το δεύτερο στυλ γεμίσματος.
2. Επιλέγουμε τα χρώματα του πρώτου πλάνου και του φόντου.
3. Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* και κρατώντας πατημένο συγχρόνως το πλήκτρο Shift δημιουργούμε έναν κύκλο (Εικόνα 9.9.α).
4. Επιλέγουμε το εργαλείο **Στρογγυλεμένο ορθογώνιο** και το δεύτερο στυλ γεμίσματος.
5. Επιλέγουμε τα χρώματα του πρώτου πλάνου και του φόντου.
6. Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* δημιουργούμε το ορθογώνιο, όπως στην Εικόνα 9.9.β.

Συνεχίστε τη σχεδίαση μόνοι σας ανακαλύπτοντας τη χρήση των εργαλείων. Χρησιμοποιείτε τον **κύκλο**, για να σχεδιάσετε τα μάτια, την **καμπύλη** για το στόμα, το **πινέλο** για τα αυτιά και τον **αερογράφο** για τα φρύδια. Τέλος, χρησιμοποιείτε το **πολύγωνο** για το παπιγιόν και την **έλλειψη** για τον κόμπο. Το σχέδιο έχει ολοκληρωθεί (Εικόνα 9.9.γ).

Αν θέλουμε, μπορούμε να εκτυπώσουμε την εικόνα μας ανοίγοντας από τη γραμμή μενού το μενού **Αρχείο** και επιλέγοντας την **Εκτύπωση**.

9.6 Αποθήκευση της εικόνας μας

Αν προσπαθήσουμε να κλείσουμε το πρόγραμμα της Ζωγραφικής, ένα μήνυμα στην οθόνη θα μας υπενθυμίσει ότι δεν έχουμε αποθηκεύσει τη ζωγραφιά μας. Για να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη ζωγραφιά μας και στο μέλλον, πρέπει να την αποθηκεύσουμε μόνιμα σε κάποιο αποθηκευτικό μέσο του υπολογιστή. Για την ενέργεια αυτή μπορούμε να ακολουθήσουμε τα βήματα που περιγράφονται στην Εικόνα 9.10.



Εικόνα 9.10. Αποθήκευση μιας εικόνας

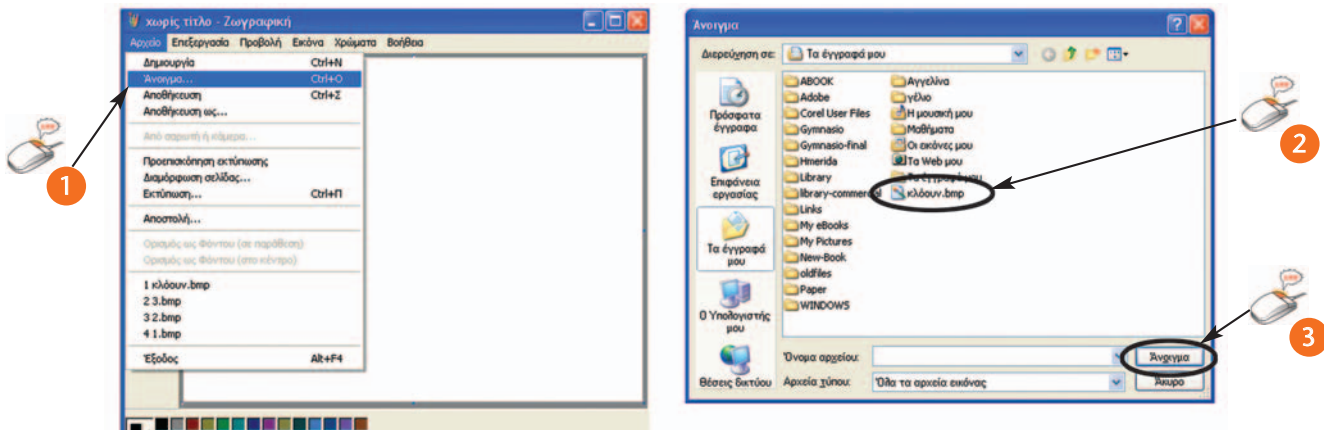
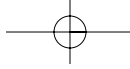


ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να είμαστε σίγουροι ότι δε θα χαθεί η εργασία μας, πρέπει να την αποθηκεύουμε ανά τακτά χρονικά διαστήματα στη διάρκεια της δημιουργίας της, καθώς και μόλις την ολοκληρώσουμε.

9.7 Άνοιγμα αποθηκευμένης εικόνας

Η αποθήκευση μιας εικόνας μας δίνει τη δυνατότητα να την ανακτήσουμε οποιαδήποτε στιγμή το θελήσουμε. Αφού ανοίξουμε το πρόγραμμα της Ζωγραφικής μπορούμε να ακολουθήσουμε τα επόμενα βήματα, ώστε να εμφανίσουμε την εικόνα που έχουμε αποθηκεύσει:



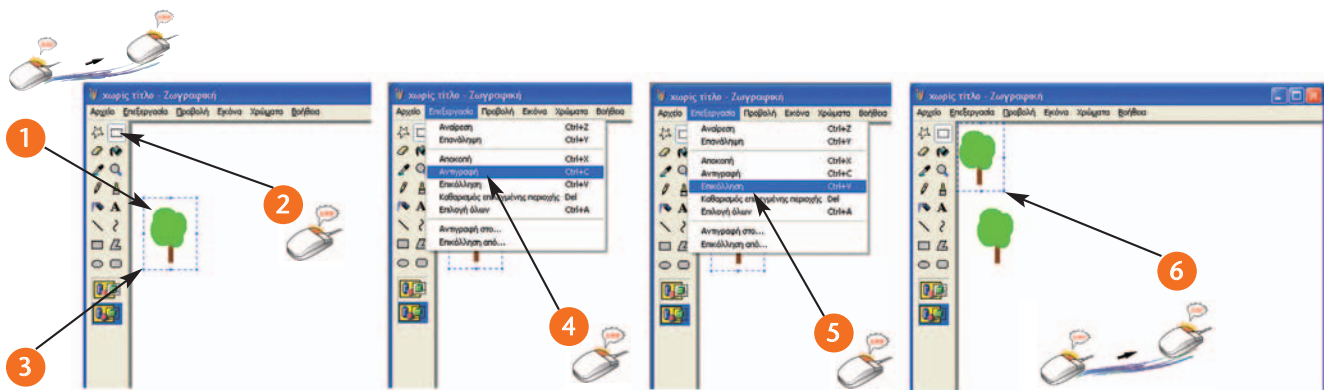
Εικόνα 9.11. Άνοιγμα (ανάκτηση) μιας ζωγραφιάς μας

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγουμε **Άνοιγμα**.
2. Στο παράθυρο που ανοίγει, αναζητούμε τη ζωγραφιά μας με το όνομα που την αποθηκεύσαμε και στη συνέχεια κάνουμε απλή επιλογή στο όνομά της.
3. Επιλέγουμε το εικονίδιο **Άνοιγμα**.

Η ζωγραφιά μας εμφανίζεται πάλι και μπορούμε να την αλλάξουμε προσθέτοντας σχέδια ή επιλέγοντας άλλα χρώματα.

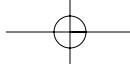
9.8 Αντιγραφή εικόνας

Όταν θέλουμε να δημιουργήσουμε πολλά αντίγραφα μιας ζωγραφιάς, χρησιμοποιούμε τη λειτουργία της αντιγραφής. Για παράδειγμα, για να δημιουργήσουμε την εικόνα ενός δάσους μπορούμε να αντιγράψουμε πολλές φορές το σχέδιο ενός δέντρου, όπως περιγράφεται στην επόμενη δραστηριότητα.



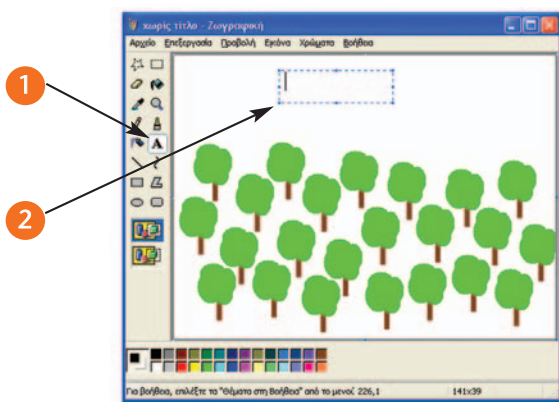
Εικόνα 9.12. Δημιουργία και αντιγραφή ενός δέντρου

1. Δημιουργούμε ένα μικρό δέντρο.
2. Επιλέγουμε το εργαλείο **Επιλογή**.
3. Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* δημιουργούμε ένα περίγραμμα που να περικλείει όλο το δέντρο.
4. Από το μενού επιλογών επιλέγουμε **Επεξεργασία – Αντιγραφή**. Η εικόνα που έχουμε επιλέξει αντιγράφεται στη μνήμη του υπολογιστή (στην περιοχή που ονομάζεται «**Πρόχειρο**»).
5. Από το μενού **Επεξεργασία** επιλέγουμε **Επικόλληση**.
6. Το περιεχόμενο του «**Προχείρου**» εμφανίζεται στην πάνω αριστερή περιοχή σχεδίασης.
7. Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* μεταφέρουμε την εικόνα στη θέση που επιθυμούμε.
8. Επαναλαμβάνοντας τα βήματα 5 και 7 δημιουργούμε ένα δάσος, όπως απεικονίζεται στην Εικόνα 9.13.



Παρατήρηση: Αν έχουμε αντιγράψει μία φορά ένα αντικείμενο, π.χ. το δέντρο, μπορούμε να κάνουμε όσες φορές θέλουμε Επικόλληση. Ένα αντίγραφο παραμένει στην Κύρια Μνήμη του υπολογιστή, μέχρι την επόμενη φορά που θα επιλέξουμε Αντιγραφή ή Αποκοπή. Το αντίγραφο αυτό παραμένει στην Κύρια Μνήμη ωστόσο να αντιγράψουμε ένα άλλο αντικείμενο ή μέχρι να τερματίσουμε τη λειτουργία του υπολογιστή.

9.9 Εισαγωγή κειμένου στην εικόνα



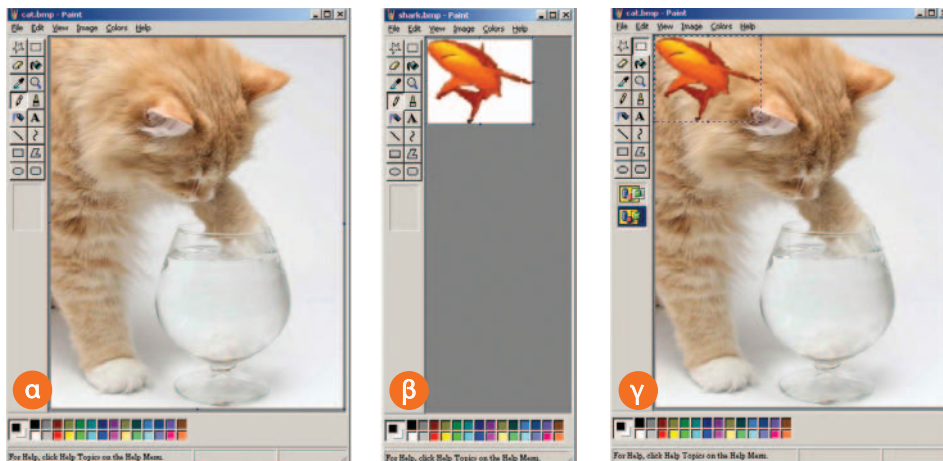
Εικόνα 9.13. Δημιουργία ενός δάσους

Σε μια εικόνα πολλές φορές είναι χρήσιμο να γράφουμε έναν τίτλο ή ακόμα και το όνομά μας. Η συγγραφή ενός μικρού κειμένου είναι απλή υπόθεση, φτάνει να γνωρίζουμε τη χρήση του πληκτρολογίου. Δοκιμάστε να εισαγάγετε τον τίτλο «Το Δάσος» στην εικόνα του δάσους που μόλις δημιουργήσατε (Εικόνα 9.13), χρησιμοποιώντας το εργαλείο κειμένου **A** και πληκτρολογώντας τον αντίστοιχο τίτλο. Στη συνέχεια πειραματιστείτε μετακινώντας τον τίτλο σε κάποιο άλλο σημείο της εικόνας. Στο τέλος αποθηκεύστε την εργασία σας.

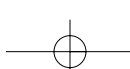
9.10 Ένωση δύο εικόνων

Πολλές φορές έχουμε δει σε περιοδικά φωτογραφίες που έχουν δημιουργηθεί από την ένωση δύο διαφορετικών εικόνων. Με την επόμενη δραστηριότητα θα μάθουμε να δημιουργούμε και εμείς τέτοιες εικόνες και θα αρχίσουμε να καταλαβαίνουμε τις πολλές δυνατότητες που μας προσφέρουν οι υπολογιστές.


Ας ενώσουμε τη φωτογραφία μιας γάτας που κοιτάζει μια γυάλα με νερό και τη φωτογραφία ενός καρχαρία, ώστε να δημιουργήσουμε την οπτική αίσθηση ότι ο καρχαρίας βρίσκεται μέσα στη γυάλα (Εικόνα 9.15). Αυτή η μαγική εικόνα δημιουργείται ακολουθώντας τις επόμενες οδηγίες. Αρχικά, από το πρόγραμμα της Ζωγραφικής ανοίγουμε την εικόνα της γάτας «cat.bmp» (Εικόνα 9.14.α) που είναι αποθηκευμένη στον υπολογιστή του εργαστηρίου. Στη συνέχεια ανοίγουμε και την εικόνα του καρχαρία «shark.bmp» (Εικόνα 9.14.β), αφού πρώτα έχουμε ανοίξει για δεύτερη φορά τη Ζωγραφική.

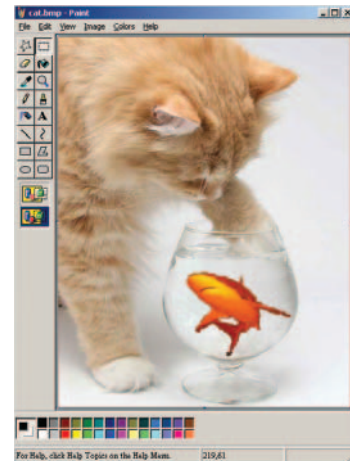


Εικόνα 9.14. Η διαδικασία ένωσης δύο εικόνων



Στη εικόνα του καρχαρία επιλέγουμε από το μενού **Επεξεργασία** την επιλογή **Επιλογή όλων**. Η λειτουργία αυτή επιλέγει αυτόματα όλη την εικόνα. Από το μενού **Επεξεργασία** επιλέγουμε **Αντιγραφή**. Η εικόνα του καρχαρία αντιγράφηκε στην Κύρια Μνήμη του υπολογιστή. Στην οθόνη δεν εμφανίζεται ακόμη καμία αλλαγή.

Στη συνέχεια εργαζόμαστε στο παράθυρο της εικόνας με τη γάτα. Από το μενού **Επεξεργασία** επιλέγουμε **Επικόλληση**. Η εικόνα του καρχαρία αντιγράφεται από την Κύρια Μνήμη του υπολογιστή πάνω στην εικόνα της γάτας (Εικόνα 9.14.γ). Για να εξαφανιστεί το φόντο της εικόνας, επιλέγουμε το εργαλείο της διαφανούς επικόλλησης της εικόνας . Με τη λειτουργία *σύρε και άφησε* μεταφέρουμε τον καρχαρία μέσα στη γυάλα. Με απλή επιλογή, σε ένα οποιοδήποτε σημείο της εικόνας, το περίγραμμα γύρω από τον καρχαρία εξαφανίζεται και οι δύο εικόνες ενσωματώνονται σε μία. (Εικόνα 9.15).



Εικόνα 9.15. Δημιουργώντας ένα εντυπωσιακό φωτομοντάζ



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σε ποια κατηγορία λογισμικού ανήκει το πρόγραμμα της Ζωγραφικής;
2. Πού μπορούμε να αποθηκεύσουμε τη ζωγραφιά που δημιουργήσαμε στη Ζωγραφική, ώστε να την επεξεργαστούμε στο μέλλον;
3. Με ποιες λειτουργίες μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλά αντίγραφα μιας εικόνας;
4. Σε ποιο σημείο μιας εικόνας μπορούμε να εισαγάγουμε κείμενο;