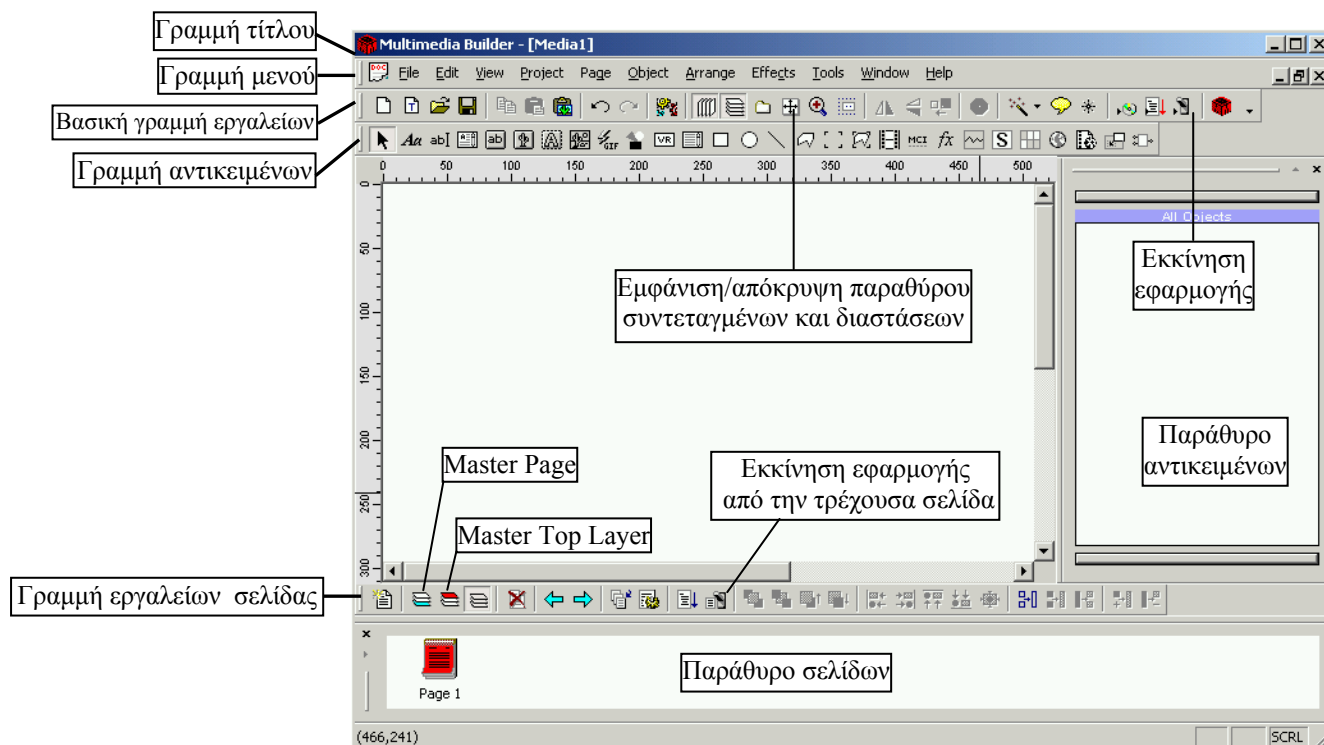


## Multi Media Builder 4.9.6a



### 1. Βασικές ρυθμίσεις

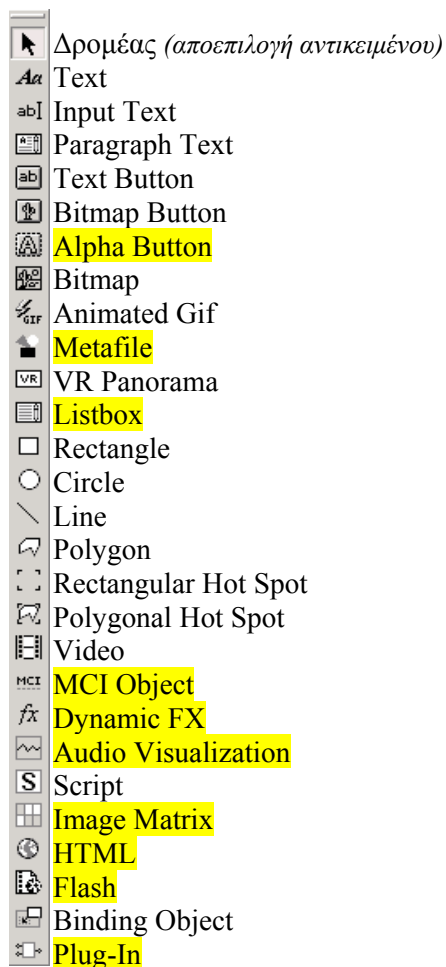
#### Μενού Project – Επιλογή Project Settings (Ανοίγει το παράθυρο Project Settings)

- Στο πλαίσιο *Window Size* ρυθμίζουμε το πλάτος και το ύψος του παραθύρου στο οποίο θα «τρέχει» η εφαρμογή.
- Στο πλαίσιο *Window Title* γράφουμε αυτό που θέλουμε να εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του παραθύρου στο οποίο θα «τρέχει» η εφαρμογή.
- Αφήνουμε τσεκαρισμένο το *Standard Window*.
- Στο πλαίσιο *Background Mode* τσεκάρουμε το *Full Screen Background* και στο *Solid Fill* διαλέγουμε το χρώμα του φόντου. Αν θέλουμε εικόνα για φόντο, χρησιμοποιούμε τα κουμπιά που βρίσκονται δίπλα στη λέξη *Image* (κάτω από το *Solid Fill*). Σημείωση: το φόντο αυτό αφορά την περιοχή που βρίσκεται μεταξύ του παραθύρου της εφαρμογής και του πλαισίου της οθόνης του υπολογιστή. Αν έχουμε ρυθμίσει τις διαστάσεις του παραθύρου της εφαρμογής στο 800X600 και η ανάλυση της οθόνης του υπολογιστή είναι επίσης 800X600, δε θα φαίνεται καθόλου το φόντο αυτό.

#### Μενού Page – Επιλογή Properties

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα της σελίδας (αν θέλουμε να έχει κάποιο ξεχωριστό όνομα).
- Στο πλαίσιο *Background* διαλέγουμε το φόντο της σελίδας. Μπορούμε να διαλέξουμε ένα χρώμα από την αναδιπλούμενη λίστα που βρίσκεται δίπλα στη λέξη *Color*, ή μπορούμε να διαλέξουμε μια εικόνα με τη βοήθεια των κουμπιών που βρίσκονται μέσα στο πλαίσιο *Image*. Αν διαλέξουμε εικόνα, θα πρέπει να έχει τις διαστάσεις του παραθύρου της εφαρμογής. Αν είναι μικρότερη, θα αφήνει ένα μέρος του ακάλυπτο. Αν είναι μεγαλύτερη, δε θα φαίνεται ολόκληρη η εικόνα. Αν είναι μικρότερη και δε μας πειράζει να γίνει ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο, τσεκάρουμε την επιλογή *Tile* (το φόντο γεμίζει από «πλακάκια» με την εικόνα).
- Στο πλαίσιο *Page Transition* διαλέγουμε το εφέ με το οποίο θα γίνεται η μετάβαση από αυτήν τη σελίδα σε κάποια άλλη όταν θα τρέχει η εφαρμογή. Στο πλαίσιο *Delay* ρυθμίζουμε τη χρονική διάρκεια του εφέ σε χιλιοστά του δευτερολέπτου.
- Στο πλαίσιο *Background Music* διαλέγουμε τη μουσική που θέλουμε να ακούγεται (αν θέλουμε) όταν φαίνεται αυτή η σελίδα. Τσεκάροντας το *Loop*, η μουσική επαναλαμβάνεται διαρκώς.

## 2. Αντικείμενα MMB (περιληπτικά)



### Τοποθέτηση αντικειμένων στη σελίδα

Για να τοποθετήσουμε ένα αντικείμενο στη σελίδα:

- κάνουμε κλικ στο κουμπί του αντικειμένου που θέλουμε
- πηγαίνουμε το δείκτη του ποντικιού στο σημείο της σελίδας όπου θέλουμε να τοποθετηθεί το αντικείμενο
- κάνουμε κλικ ή -για κάποια αντικείμενα- πατάμε και κρατάμε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και σέρνουμε το δείκτη διαγωνίως έτσι ώστε να σχηματιστεί ένα ορθογώνιο πλαίσιο.

Αφού τοποθετήσουμε ένα αντικείμενο πάνω στη σελίδα, μπορούμε να το επιλέξουμε -κάνοντας κλικ επάνω του- και να του αλλάξουμε θέση, να του αλλάξουμε μέγεθος, κλπ.

### Ιδιότητες αντικειμένου

Αν κάνουμε διπλό κλικ επάνω στο αντικείμενο, ανοίγει το παράθυρο των ιδιοτήτων του, απ' όπου μπορούμε να κάνουμε διάφορες ρυθμίσεις που αφορούν το αντικείμενο.

Άλλος τρόπος για να ανοίξει το παράθυρο των ιδιοτήτων ενός αντικειμένου, είναι να κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα του αντικειμένου στο *Παράθυρο αντικειμένων*.

Άλλος τρόπος για να ανοίξει το παράθυρο των ιδιοτήτων ενός αντικειμένου, είναι να κάνουμε δεξί κλικ επάνω του και να επιλέξουμε *Properties*.

### **3. Επιλογή αντικειμένων**

Για να επιλέξουμε κάποιο αντικείμενο, κάνουμε κλικ επάνω του.

Για να επιλέξουμε πολλά αντικείμενα μαζί, κάνουμε κλικ στο πρώτο από αυτά, στη συνέχεια πατάμε και κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Shift στο πληκτρολόγιο και μετά κάνουμε κλικ σε καθένα από τα υπόλοιπα.

Η επιλογή των αντικειμένων μπορεί να γίνει και με κλικ πάνω στα ονόματά τους στο παράθυρο αντικειμένων. Επομένως είναι καλή τακτική το να δίνουμε στα αντικείμενα ονόματα που να μας τα θυμίζουν. Π.χ. αν βάλουμε δυο Text Button σε μια σελίδα και τα προγραμματίσουμε έτσι ώστε όταν πατάμε το ένα να παίζει μουσική ενώ όταν πατάμε το άλλο να εμφανίζεται μια εικόνα, μπορούμε να ονομάσουμε το πρώτο TextButtonMusic και το δεύτερο TextButtonPicture.

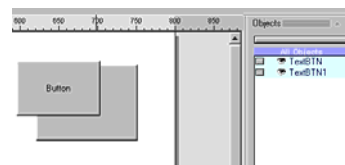
### **4. Μετακίνηση αντικειμένων**

Αν θέλουμε να μετακινήσουμε ένα αντικείμενο, το «πιάνουμε» (πηγαίνουμε το δείκτη του ποντικιού πάνω του, πατάμε και κρατάμε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού) και το σέρνουμε.

Αν θέλουμε να το μετακινήσουμε με ακρίβεια, τότε κάνουμε κλικ πάνω του και στη συνέχεια χρησιμοποιούμε τα πλήκτρα με τα βέλη που βρίσκονται στο πληκτρολόγιο (το αντικείμενο μετακινείται ένα-ένα pixel). Για πιο γρήγορη μετακίνηση με τα πλήκτρα με τα βέλη, κρατάμε πατημένο το Control (το αντικείμενο μετακινείται δέκα-δέκα pixel).

### **5. Διάταξη (order) των αντικειμένων - το Παράθυρο αντικειμένων**

Αν βάλουμε δύο αντικείμενα σε μια σελίδα του MMB κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επικαλύπτονται κατά ένα μέρος τους, θα παρατηρήσουμε ότι το ένα από αυτά φαίνεται ολόκληρο ενώ το άλλο «κρύβεται» κατά ένα μέρος του πίσω από το πρώτο. Στη διπλανή εικόνα φαίνονται δύο TextButtons τα οποία τοποθετήθηκαν με τον παραπάνω τρόπο.



Αν θέλουμε κάποιο αντικείμενο να το φέρουμε πιο «μπροστά» από κάποιο άλλο, κάνουμε δεξί κλικ επάνω του και στο μενού που ξεδιπλώνεται κάνουμε κλικ στην επιλογή *Order* και στο νέο μενού που ξεδιπλώνεται κάνουμε κλικ στην επιλογή *Bring to Front* ή στην επιλογή *Bring Forward*. (Η εντολή *Bring to Front* το φέρνει πιο μπροστά απ' όλα τα αντικείμενα ενώ η *Bring Forward* το φέρνει πιο μπροστά κατά ένα επίπεδο).

Παρατηρούμε ότι καθώς γίνεται αυτό, αλλάζει και η διάταξη των αντικειμένων στο Παράθυρο αντικειμένων και συγκεκριμένα το αντικείμενο που είναι πιο «μπροστά», πηγαίνει πιο πάνω στο Παράθυρο αντικειμένων.

Μπορούμε να αλλάξουμε τη διάταξη των αντικειμένων και με τον εξής τρόπο:

Στο Παράθυρο αντικειμένων κάνουμε κλικ στο όνομα του αντικειμένου που θέλουμε να αναδιατάξουμε. Στη συνέχεια πατάμε και κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Control του πληκτρολογίου και πατάμε το πλήκτρο PageUp ή PageDown ανάλογα με το αν θέλουμε να φέρουμε το αντικείμενο πιο «μπροστά» ή να το πάμε πιο «πίσω».

**Σημείωση:** Δεν μπορούν δύο αντικείμενα να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο.

**Προσοχή:** αν θέλουμε κάποιο αντικείμενο να ανταποκρίνεται σε ενέργειες του δείκτη του ποντικιού (*Mouse over*, *Mouse click*, κλπ), πρέπει αυτό το αντικείμενο να μην καλύπτεται από κάποιο άλλο, γιατί ο δείκτης του ποντικιού δεν θα το «βλέπει» (θα «βλέπει» το αντικείμενο που είναι από πάνω).

Κάθε νέο αντικείμενο που βάζουμε σε μια σελίδα του MMB, μπαίνει πάνω από τα προηγούμενα.

## **6. Εμφάνιση/απόκρυψη αντικειμένων**

Κάποιες φορές είναι χρήσιμο ορισμένα αντικείμενα να είναι αόρατα.

Έστω ότι φτιάχνουμε μια εφαρμογή που θα κάνει ερωτήσεις στο χρήστη κι ο χρήστης θα απαντάει.

Αν απαντάει σωστά, η εφαρμογή θα εμφανίζει το μήνυμα «Μπράβο! Το βρήκες!».

Αν απαντάει λαθεμένα, η εφαρμογή θα εμφανίζει το μήνυμα «Λάθος. Προσπάθησε πάλι.».

Αυτά τα μηνύματα θα είναι γραμμένα σε αντικείμενα Text.

Είναι λογικό αυτά τα αντικείμενα να είναι αρχικά αόρατα και να εμφανίζονται όταν απαντάει ο χρήστης.

Για να κάνουμε ένα αντικείμενο αόρατο, κάνουμε κλικ επάνω του για να το επιλέξουμε και στη συνέχεια κάνουμε δεξί κλικ επάνω του και στο μενού που εμφανίζεται κάνουμε κλικ στην επιλογή Hide/Show.

Ένας άλλος τρόπος είναι να κάνουμε κλικ στο εικονίδιο του ματιού που βρίσκεται δίπλα στο όνομα του αντικειμένου στο παράθυρο των αντικειμένων. Πάνω στο εικονίδιο του ματιού εμφανίζεται ένα κόκκινο X (βλέπε διπλανή εικόνα) και το αντικείμενο γίνεται αόρατο.



## **7. Ομαδοποίηση αντικειμένων – κατάργηση ομαδοποίησης**

Κάποιες φορές μπορεί να είναι χρήσιμο το να μπορούμε να χειριστούμε κάποια αντικείμενα σαν να ήταν ένα. (Π.χ. μπορεί να θέλουμε να πατάμε ένα κουμπί και να εμφανίζονται δύο εικόνες μαζί. Αυτό σε κανονικές συνθήκες απαιτεί δύο ξεχωριστές εντολές· μία για κάθε εικόνα. Αν όμως οι εικόνες είναι ομαδοποιημένες, τότε αρκεί μόνο μία εντολή.) Για να μπορούμε να το κάνουμε αυτό, τα ομαδοποιούμε. Για να ομαδοποιήσουμε κάποια αντικείμενα, τα επιλέγουμε και στη συνέχεια κάνουμε δεξί κλικ πάνω τους και επιλέγουμε *Group*. Παρατηρούμε ότι στο παράθυρο των αντικειμένων εξαφανίζονται τα ονόματά τους και στη θέση τους εμφανίζεται ένα νέο αντικείμενο με το όνομα *Group*.

## **8. «Προγραμματιστικά» ονόματα αντικειμένων (Labels) – μετονομασία αντικειμένων**

Κάθε φορά που εισάγουμε ένα αντικείμενο σε μια σελίδα, αυτό παίρνει κάποιο όνομα το οποίο φαίνεται στο παράθυρο αντικειμένων. Για να μετονομάσουμε ένα αντικείμενο, κάνουμε διπλό κλικ πάνω του οπότε ανοίγει το παράθυρο των ιδιοτήτων του. Το όνομα του αντικειμένου φαίνεται στο πλαίσιο *Label*. Κάνουμε κλικ στο πλαίσιο αυτό, σβήνουμε το όνομα που υπάρχει και πληκτρολογούμε αυτό που θέλουμε.

*Σημείωση:* στα ονόματα των αντικειμένων καλό είναι να χρησιμοποιούνται μόνο αγγλικά και χωρίς κενά.

## **9. Master Page (📄) – Master Top Layer (📄)**

Εάν σε κάποια εφαρμογή χρειάζεται να τοποθετήσουμε τα ίδια αντικείμενα σε όλες τις σελίδες της, τότε χρησιμοποιούμε τη Master Page ή τη Master Top Layer.

Όσα αντικείμενα είναι τοποθετημένα στη Master Page φαίνονται σε όλες τις σελίδες της εφαρμογής κάτω από όλα τα άλλα αντικείμενα των σελίδων (χρήσιμο για πλήκτρα πλοήγησης).

Όσα αντικείμενα είναι τοποθετημένα στη Master Top Layer φαίνονται σε όλες τις σελίδες της εφαρμογής πάνω από όλα τα άλλα αντικείμενα των σελίδων (χρήσιμο για μήνυμα εξόδου από την εφαρμογή).

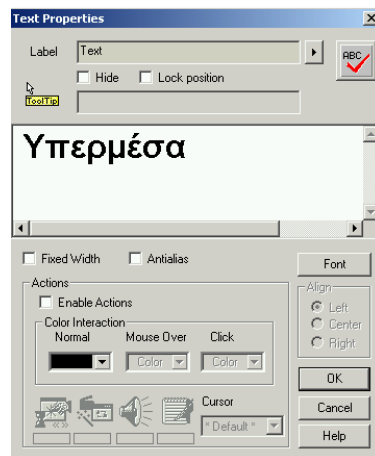
## 10. Αντικείμενα MMB (αναλυτικά)

**Text** (χρησιμοποιεί για τη γραφή κειμένου μικρού μεγέθους - συνήθως μια γραμμή)

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο Text. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *Text*, *Text1*, κλπ)
- Πατάμε το κουμπί *Font*. Ανοίγει το παράθυρο επιλογής γραμματοσειράς. Επιλέγουμε τη γραμματοσειρά που θέλουμε. Ανοίγουμε την αναδιπλούμενη λίστα που βρίσκεται κάτω από τη λέξη *Γραφή* και επιλέγουμε *Ελληνική* (αν δεν το κάνουμε αυτό, δεν μπορεί να γράψει ελληνικά).
- Στο μεγάλο άσπρο πλαίσιο γράφουμε το κείμενο που θέλουμε.
- Στο πλαίσιο *Color Interaction* διαλέγουμε το χρώμα του κειμένου από την παλέτα *Normal*. Αν τσεκάρουμε το κουτάκι *Enable Actions*, ενεργοποιούνται και οι παλέτες *Mouse Over* και *Click*. Από αυτές διαλέγουμε το χρώμα που θέλουμε να έχει το κείμενο όταν περνάει ο δείκτης του ποντικιού από πάνω του και όταν κάνουμε κλικ επάνω του.
- Τσεκάροντας το κουτάκι *Enable Actions*, ενεργοποιούνται τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών (κάτω αριστερά) και η αναδιπλούμενη λίστα Cursor.
  - Από την αναδιπλούμενη λίστα Cursor επιλέγουμε τι σχήμα θέλουμε να έχει ο δείκτης του ποντικιού όταν περνάει πάνω από το αντικείμενο.
  - Τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών είναι:

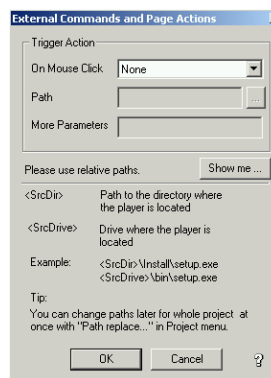


### 1) External Commands and Page Actions

Κάνουμε κλικ επάνω του. Ανοίγει το παράθυρο ρυθμίσεών του.

Από την αναδιπλούμενη λίστα δίπλα στο *On Mouse Click* επιλέγουμε τι θέλουμε να γίνεται όταν κάνουμε κλικ πάνω στο αντικείμενο (μπορεί να πηγαίνουμε σε άλλη σελίδα, να παίζει κάποιο αρχείο ήχου κλπ).

Από την αναδιπλούμενη λίστα δίπλα στο *Path* (το οποίο μπορεί να γίνεται και *page* ανάλογα με το τι επιλέχτηκε στην προηγούμενη αναδιπλούμενη λίστα) επιλέγουμε τη σελίδα στην οποία θέλουμε να πάμε ή το όνομα του αρχείου ήχου το οποίο θέλουμε να παιχτεί κλπ.

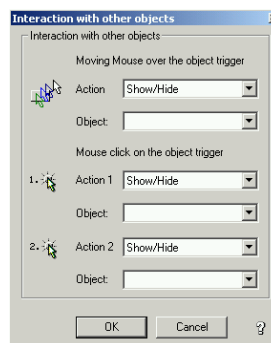


### 2) Interactions with other Objects and Video

Κάνουμε κλικ επάνω του. Ανοίγει το παράθυρο ρυθμίσεών του.

Στο *Moving Mouse over the object trigger* επιλέγουμε τι θέλουμε να γίνεται όταν ο δείκτης του ποντικιού περνάει πάνω από το αντικείμενο. Μπορεί π.χ. να εμφανίζει ή να κρύβει ένα αντικείμενο. Το αντικείμενο το οποίο θα δέχεται την ενέργεια, το επιλέγουμε από την αναδιπλούμενη λίστα δίπλα στο *Object*.

Στο *Mouse click on the object trigger* επιλέγουμε τι θέλουμε να γίνεται όταν κάνουμε κλικ πάνω στο αντικείμενο. Μπορούμε να επιλέξουμε μέχρι δύο ενέργειες (*Action 1*, *Action 2*). Μπορεί π.χ. να εμφανίζει ή να κρύβει ένα αντικείμενο και να παίζει ή να σταματάει ένα βίντεο. Το αντικείμενο το οποίο θα δέχεται την ενέργεια, το επιλέγουμε από την αναδιπλούμενη λίστα δίπλα στο *Object*.





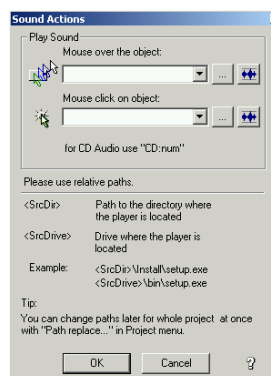
### 3) Sound Actions

Κάνουμε κλικ επάνω του. Ανοίγει το παράθυρο ρυθμίσεών του.

Στο *Mouse over the object* επιλέγουμε το αρχείου ήχου που θέλουμε να παίζει όταν ο δείκτης του ποντικιού περνάει πάνω από το αντικείμενο.

Στο *Mouse click on the object* επιλέγουμε το αρχείου ήχου που θέλουμε να παίζει όταν κάνουμε κλικ πάνω στο αντικείμενο.

Η επιλογή των αρχείων ήχου γίνεται πατώντας τα κουμπιά  ή . Η διαφορά των δύο πλήκτρων είναι ότι το πρώτο απλά συνδέει (Link) το αρχείο ήχου με την εφαρμογή ενώ το δεύτερο ενσωματώνει (Embed) το αρχείο ήχου στην εφαρμογή.

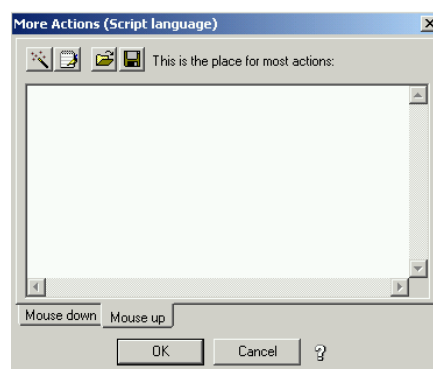




#### 4) More Actions (Script)

Κάνουμε κλικ επάνω του. Ανοίγει το παράθυρο ρυθμίσεών του. Στα πλαίσια των καρτελών *Mouse up* και *Mouse down* γράφουμε τις εντολές (script) που θέλουμε να εκτελούνται.

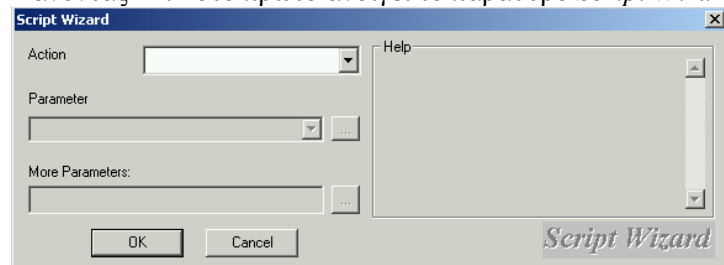
Οι εντολές που πληκτρολογούμε στο πλαίσιο της καρτέλας *Mouse up* εκτελούνται όταν κάνουμε κλικ (πατάμε κι αφήνουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού) πάνω στο αντικείμενο.

Οι εντολές που πληκτρολογούμε στο πλαίσιο της καρτέλας *Mouse down* εκτελούνται όταν πατήσουμε και κρατήσουμε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού έχοντας το δείκτη του ποντικιού τοποθετημένο πάνω στο αντικείμενο.



Στο παράθυρο *More Actions (Script language)* υπάρχουν τα κουμπιά *Wizard*  και *Edit in a window* .

Κάνοντας κλικ στο πρώτο ανοίγει το παράθυρο *Script Wizard*:



Το παράθυρο αυτό μας βοηθάει να κάνουμε πιο γρήγορα τον προγραμματισμό, γιατί αντί να πληκτρολογούμε τις εντολές, τις βρίσκουμε έτοιμες από τις αναδιπλούμενες λίστες του παραθύρου.

Κάνοντας κλικ στο δεύτερο ανοίγει το παράθυρο *Script* το οποίο αποτελεί μεγέθυνση του πλαισίου της καρτέλας. Ουσιαστικά δεν έχει κάποια διαφορά από το πλαίσιο της καρτέλας. Απλά μπορούμε να βλέπουμε περισσότερες εντολές από αυτές που έχουμε πληκτρολογήσει.

## Paragraph Text (χρησιμεύει για τη γραφή κειμένου)

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο Paragraph Text. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *Paragraph*, *Paragraph1*, κλπ)
- Πατάμε το κουμπί *Font*. Ανοίγει το παράθυρο επιλογής γραμματοσειράς. Επιλέγουμε τη γραμματοσειρά που θέλουμε. Ανοίγουμε την αναδιπλούμενη λίστα που βρίσκεται κάτω από τη λέξη *Γραφή* και επιλέγουμε *Ελληνική* (αν δεν το κάνουμε αυτό, δεν μπορεί να γράψει ελληνικά).
- Στο μεγάλο άσπρο πλαίσιο γράφουμε το κείμενο που θέλουμε. Αν το κείμενο είναι μεγάλο, αναδιπλώνεται αυτόματα. Επίσης αν το κείμενο είναι μεγαλύτερο από τα όρια του αντικειμένου, δημιουργείται αυτόματα κάθετη μπάρα κύλισης του κειμένου.
- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Color* διαλέγουμε το χρώμα του κειμένου.

*Παρατήρηση:* τα αντικείμενα *Text* και *Paragraph Text* δεν μπορούν να έχουν μέσα στο ίδιο κείμενο γράμματα με διαφορετικό χρώμα, μέγεθος, γραμματοσειρά, μορφοποίηση κλπ. Αν θέλουμε να γράψουμε τέτοιο κείμενο (π.χ. κείμενο που να περιέχει λέξεις υπερσυνδέσμους που έχουν διαφορετικό χρώμα από το υπόλοιπο κείμενο και είναι και υπογραμμισμένες) δεν μπορούμε να το κάνουμε με τη χρήση ενός μόνο αντικειμένου *Text* ή *Paragraph Text*.

## Text Button (κουμπί με ετικέτα)

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο Text Button. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *TextBTN*, *TextBTN1*, κλπ)
- Στο πλαίσιο *Text* γράφουμε την ετικέτα του κουμπιού.
- Στο πλαίσιο *Tool Tip* γράφουμε την υπόμνηση που θέλουμε να εμφανίζεται όταν ο δείκτης του ποντικιού παραμείνει για μερικά δευτερόλεπτα πάνω στο κουμπί.
- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Color* επιλέγουμε το χρώμα του κουμπιού.
- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Text Color* επιλέγουμε το χρώμα των γραμμάτων της ετικέτας του κουμπιού.
- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Cursor* επιλέγουμε τι σχήμα θέλουμε να έχει ο δείκτης του ποντικιού όταν περνάει πάνω από το κουμπί.
- Για τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών βλέπε εξηγήσεις στο **Text**.

## Bitmap button (κουμπί με εικόνα)

Τοποθετώντας ένα αντικείμενο *Bitmap button* στη σελίδα, ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

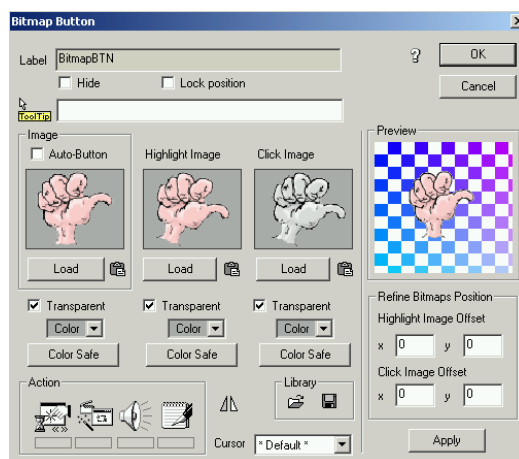
### Ρυθμίσεις

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *BitmapBTN*, *BitmapBTN1*, κλπ)
- Στο πλαίσιο *Image* πατάμε το κουμπί *Load* και «φορτώνουμε» την εικόνα που θέλουμε να έχει το κουμπί κατά την εμφάνιση της σελίδας.
- Στο πλαίσιο *Highlight Image* πατάμε το κουμπί *Load* και «φορτώνουμε» την εικόνα που θέλουμε να έχει το κουμπί όταν ο δείκτης του ποντικιού περνάει από πάνω του.
- Στο πλαίσιο *Click Image* πατάμε το κουμπί *Load* και «φορτώνουμε» την εικόνα που θέλουμε να έχει το κουμπί όταν κάνουμε κλικ πάνω του.

*Σημείωση:* μπορούμε να μη φορτώσουμε και τις τρεις εικόνες, αλλά να φορτώσουμε μόνο την πρώτη και να τσεκάρουμε το *Auto-Button*, οπότε το κουμπί αποκτάει και τρισδιάστατη όψη.

Μπορούμε επίσης να φορτώσουμε έτοιμες εικόνες κουμπιών από τη βιβλιοθήκη του MMB (πλαίσιο *Library*, κουμπί *Load Button*)

- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Cursor* επιλέγουμε τι σχήμα θέλουμε να έχει ο δείκτης του ποντικιού όταν περνάει πάνω από το κουμπί.
- Για τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών δεξ λεπτομέρειες στο αντικείμενο **Text**.



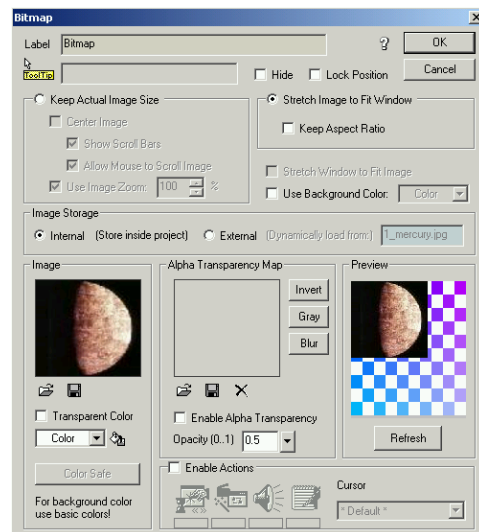
### Bitmap (εικόνα)

Τοποθετώντας ένα αντικείμενο *Bitmap* στη σελίδα, ανοίγει το παράθυρο εύρεσης κι επιλογής αρχείου. Διαλέγουμε μια εικόνα και πατάμε το κουμπί Άνοιγμα. Η εικόνα που διαλέξαμε τοποθετείται στη σελίδα.

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο *Bitmap* (στην εικόνα που βάλουμε στη σελίδα). Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *Bitmap*, *Bitmap 1*, κλπ)
- Στο πλαίσιο *Image* μπορούμε να διαλέξουμε την εικόνα που θέλουμε να εμφανίζεται μέσα στο αντικείμενο *Bitmap* (αν θέλουμε διαφορετική από αυτήν που ανοίξαμε αρχικά) κάνοντας κλικ στο κουμπί *Load Image* (📁). Μπορούμε επίσης να ορίσουμε κάποιο από τα χρώματα της εικόνας ως διάφανο, τσεκάροντας την επιλογή *Transparent Color* και επιλέγοντας το χρώμα που θα γίνει διάφανο από την αναδιπλούμενη λίστα που βρίσκεται ακριβώς από κάτω. Αυτή η δυνατότητα είναι πολύ χρήσιμη όταν θέλουμε να κάνουμε διάφανο το φόντο μιας εικόνας.
- Στο πλαίσιο *Alpha Transparency Map* μπορούμε να κάνουμε και την ίδια την εικόνα να φαίνεται ημιδιαφανής. Τσεκάρουμε την επιλογή *Enable Alpha Transparency* και ρυθμίζουμε το ποσοστό διαφάνειας από το ρυθμιστικό *Opacity*. Μπορούμε επίσης να της βάλουμε μάσκα διαφάνειας (ειδικός τύπος εικόνας η οποία λειτουργεί ως μάσκα) φορτώνοντάς την με τη βοήθεια του κουμπιού *Load Alpha Image* (📁)
- Τσεκάροντας το κουτάκι *Enable Actions*, ενεργοποιούνται τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών. Για τα κουμπιά αυτά δεξ λεπτομέρειες στο αντικείμενο **Text**.



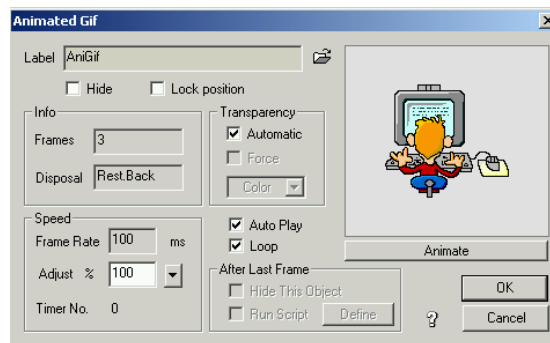
### Animated Gif (εικόνα κινούμενη)

Τοποθετώντας ένα αντικείμενο *Animated Gif* στη σελίδα, ανοίγει το παράθυρο εύρεσης κι επιλογής αρχείου. Διαλέγουμε μια εικόνα και πατάμε το κουμπί Άνοιγμα. Η εικόνα που διαλέξαμε τοποθετείται στη σελίδα.

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο *Animated Gif*. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *AniGif*, *AniGif1*, κλπ)
- Αν θέλουμε η εικόνα να αρχίσει να κινείται αυτόματα με την εμφάνιση της σελίδας, τσεκάρουμε το *Auto Play*. Αν δεν το κάνουμε αυτό, θα πρέπει να βάλουμε στη σελίδα κουμπιά για το χειρισμό του *AnimatedGif* (έναρξη κίνησης, σταμάτημα κίνησης κλπ).
- Αν θέλουμε η εικόνα να κινείται συνεχώς, τσεκάρουμε το *Loop*.
- Αν θέλουμε το φόντο της εικόνας να είναι διάφανο, κάνουμε τις σχετικές ρυθμίσεις στο πλαίσιο *Transparency*.
- Αν η εξ' ορισμού ταχύτητα κίνησης του *AnimatedGif* δεν μας ικανοποιεί, μπορούμε να την αλλάξουμε από το *Adjust* του πλαισίου *Speed*.





## Input Text (πλαίσιο εισαγωγής μεταβλητών)

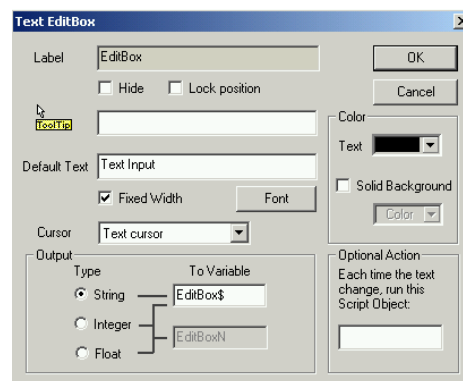
Λέγεται και *Text Edit Box* ή απλά **EditBox**.

Είναι το αντικείμενο που μας δίνει τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούμε με τον υπολογιστή πληκτρολογώντας κείμενο.

Π.χ. μπορούμε να προγραμματίσουμε μια εφαρμογή έτσι ώστε να εμφανίζει ερωτήσεις, να δέχεται απαντήσεις (μέσω πληκτρολόγησης), να ελέγχει αν οι απαντήσεις είναι σωστές και να εμφανίζει κάποιο ανάλογο μήνυμα.

Οι απαντήσεις που πληκτρολογεί ο χρήστης αποθηκεύονται στη μνήμη του υπολογιστή (όση ώρα «τρέχει» η εφαρμογή) ως **μεταβλητές**. Οι μεταβλητές αυτές υπόκεινται σε χειρισμό μέσω εντολών script. (Βλέπε παράδειγμα παρακάτω).

**Σημείωση:** Οι μεταβλητές διακρίνονται σε αλφαριθμητικές (αποτελούνται από γράμματα και αριθμούς) και σε αριθμητικές (αποτελούνται μόνο από αριθμούς). Τα ονόματα των αλφαριθμητικών έχουν στο τέλος τους το σύμβολο \$.



## Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο EditBox. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο *Label* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *EditBox*, *EditBox1*, κλπ)
- Στο πλαίσιο *Default Text* γράφουμε το κείμενο που θέλουμε να εμφανίζεται με την εμφάνιση του αντικειμένου (συνήθως το αφήνουμε κενό, γιατί εκεί πληκτρολογεί ο χρήστης).
- Πατάμε το κουμπί *Font*. Ανοίγει το παράθυρο επιλογής γραμματοσειράς. Επιλέγουμε τη γραμματοσειρά που θέλουμε. Ανοίγουμε την αναδιπλούμενη λίστα που βρίσκεται κάτω από τη λέξη *Γραφή* και επιλέγουμε *Ελληνική* (αν δεν το κάνουμε αυτό, δεν μπορεί να γράψει ελληνικά).
- Τσεκάρουμε το *Fixed Width* για να μη μεταβάλλεται το πλάτος του αντικειμένου (αν το έχουμε ατσεκάριστο, το πλάτος του *EditBox* μεταβάλλεται ανάλογα με το κείμενο που πληκτρολογούμε σ' αυτό).
- Στο πλαίσιο *Tool Tip* γράφουμε την υπόμνηση που θέλουμε να εμφανίζεται όταν ο δείκτης του ποντικιού παραμείνει για μερικά δευτερόλεπτα πάνω στο *EditBox*.
- Στο πλαίσιο *Color*:
  - Από την αναδιπλούμενη λίστα *Text*, διαλέγουμε το χρώμα των γραμμών που θα πληκτρολογούνται μέσα στο *Edit Box*.
  - Τσεκάρουμε το *Solid Background* και από την αναδιπλούμενη λίστα *Color* που ενεργοποιείται, διαλέγουμε το χρώμα του φόντου του *EditBox*.
- Στο πλαίσιο *Output*:
  - στο *Type*: Τσεκάρουμε το *String*, αν στο *EditBox* πρόκειται να πληκτρολογούνται και γράμματα και αριθμοί. Τσεκάρουμε το *Integer*, αν στο *EditBox* πρόκειται να πληκτρολογούνται μόνο ακέραιοι αριθμοί. Τσεκάρουμε το *Float*, αν στο *EditBox* πρόκειται να πληκτρολογούνται ακέραιοι και δεκαδικοί αριθμοί.
  - στο *To Variable* γράφουμε το όνομα της μεταβλητής. Αν έχουμε τσεκαρισμένο το *String* είναι ενεργοποιημένο μόνο το πάνω πλαίσιο. Γράφουμε εκεί το όνομα της μεταβλητής. Αν έχουμε τσεκαρισμένο το *Integer* ή το *Float*, είναι ενεργοποιημένα και τα δύο πλαίσια. Γράφουμε το όνομα της μεταβλητής στο κάτω πλαίσιο και το επάνω το αφήνουμε κενό.
- Στο πλαίσιο *Optional Action* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου *Script* του οποίου οι εντολές (ένα αντικείμενο *Script* έχει γραμμένες κάποιες εντολές) θέλουμε να εκτελούνται κάθε φορά που πληκτρολογείται κάτι μέσα στο *EditBox*.

### Παράδειγμα χρήσης EditText

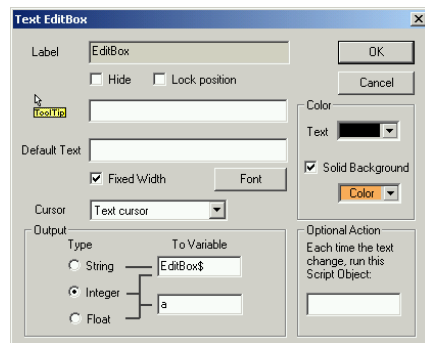
Θα φτιάξουμε μια απλή εφαρμογή που θα ρωτάει πόσο κάνει 1+2, ο χρήστης θα πληκτρολογεί την απάντηση και θα πατάει ένα κουμπί που θα γράφει Έλεγχος. Ο υπολογιστής θα ελέγχει αν η απάντηση του χρήστη είναι σωστή και θα εμφανίζει το ανάλογο μήνυμα.

Ανοίγουμε το MMB. Στην κενή σελίδα που εμφανίζεται βάζουμε τα εξής αντικείμενα:

- Ένα αντικείμενο Text με κείμενο «Πόσο κάνει 1 + 2;» (Το όνομα του αντικειμένου αυτού δεν έχει σημασία στον προγραμματισμό, οπότε μπορούμε να αφήσουμε αυτό που του δίνει το MMB).
  - Ένα αντικείμενο Text με όνομα Text\_swsto και κείμενο «ΜΠΡΑΒΟ! ΤΟ ΒΡΗΚΕΣ!»
  - Ένα αντικείμενο Text όνομα Text\_lathos και κείμενο «ΛΑΘΟΣ. ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΠΑΛΙ.»
- Τα δύο προηγούμενα αντικείμενα τα κάνουμε αόρατα.

- Ένα αντικείμενο EditText δεξιά από την ερώτηση, στο οποίο κάνουμε τις εξής ρυθμίσεις:

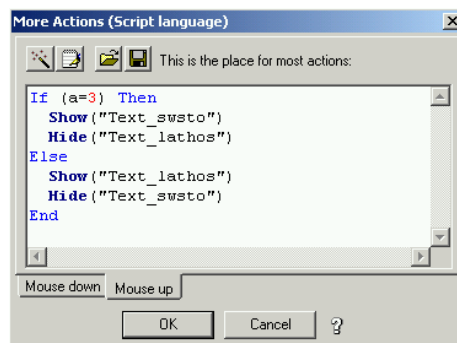
- Label: EditText
- Default Text: κενό
- Fixed Width: τσεκαρισμένο
- ToolTip: κενό
- Output: Type: Integer, To Variable: a
- Αφήνουμε το μαύρο χρώμα για τα γράμματα. Τσεκάρουμε το Solid Background και διαλέγουμε πορτοκαλί για το φόντο.



- Ένα αντικείμενο TextButton στο οποίο κάνουμε τις εξής ρυθμίσεις:

- Label: TextBTN
- Text: Έλεγχος
- ToolTip: κενό
- Στο πλαίσιο *Actions* πατάμε το κουμπί *More Actions (Script)*. Ανοίγει το παράθυρο του *More Actions (Script Language)*. Στο πλαίσιο της καρτέλας *Mouse Up* πληκτρολογούμε τις εντολές:

```
If (a=3) Then
    Show ("Text_swsto")
    Hide ("Text_lathos")
Else
    Show ("Text_lathos")
    Hide ("Text_swsto")
End
```



Σημείωση: οι εντολές Show και Hide καθώς και τα ονόματα των αντικειμένων δεν είναι ανάγκη να πληκτρολογηθούν· μπορούν να εισαχθούν με τη βοήθεια του Script Wizard (🔧)

### Εξήγηση του script

Αν η μεταβλητή **a** είναι **ίση** με **3** (δηλαδή αν η απάντηση του χρήστη είναι σωστή) **τότε**.

**Εμφάνισε** το αντικείμενο **Text\_swsto** (δηλαδή εμφάνισε το μήνυμα «ΜΠΡΑΒΟ! ΤΟ ΒΡΗΚΕΣ!»)

**Κρύψε** το αντικείμενο **Text\_lathos** (δηλαδή κρύψε το μήνυμα «ΛΑΘΟΣ. ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΠΑΛΙ.»)

**Αλλιώς** (δηλαδή, αν η μεταβλητή **a** δεν είναι ίση με 3, οπότε η απάντηση του χρήστη δεν είναι σωστή)

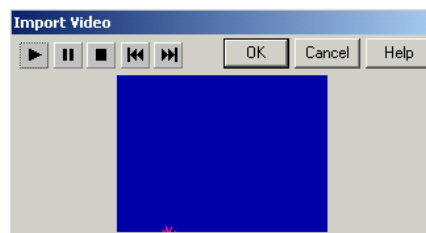
**Εμφάνισε** το αντικείμενο **Text\_lathos** (δηλαδή εμφάνισε το μήνυμα «ΛΑΘΟΣ. ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ ΠΑΛΙ.»)

**Κρύψε** το αντικείμενο **Text\_swsto** (δηλαδή κρύψε το μήνυμα «ΜΠΡΑΒΟ! ΤΟ ΒΡΗΚΕΣ!»)

**Τέλος**

## Video

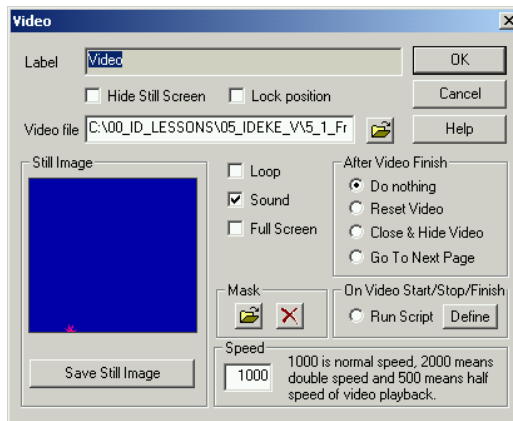
Τοποθετώντας ένα αντικείμενο Video στη σελίδα, ανοίγει το παράθυρο εύρεσης και επιλογής αρχείου. Διαλέγουμε ένα αρχείο video και πατάμε το κουμπί Άνοιγμα. Ανοίγει το παράθυρο Import Video. Κάνουμε κλικ στο κουμπί OK. Το παράθυρο κλείνει και παραμένει μια εικόνα με το πρώτο καρέ του βίντεο.



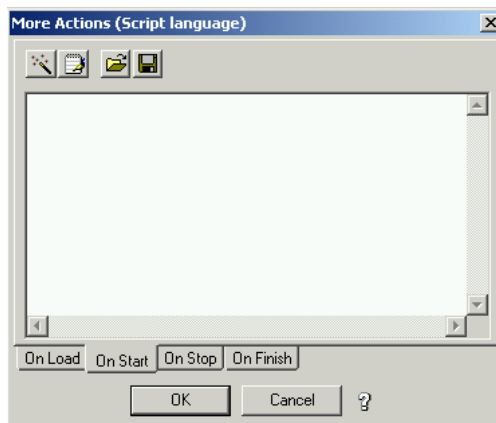
## Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω του. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεων του.

- Στο πλαίσιο Label γράφουμε το όνομά του (π.χ. Video).
- Αν θέλουμε το βίντεο να αναπαράγεται συνεχώς, δηλαδή μόλις φτάνει στο τέλος του να ξαναρχίζει, τσεκάρουμε το *Loop*.
- Το τι θα γίνει αφού τελειώσει η αναπαραγωγή του βίντεο καθορίζεται στο πλαίσιο *After Video Finish*. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:
  - *Do nothing* (σταματάει στο τελευταίο καρέ και μένει έτσι).
  - *Reset Video* (γυρίζει στην αρχή, δηλαδή στο πρώτο καρέ, και σταματάει)
  - *Close & Hide Video* (το κλείνει και κρύβει και την εικόνα)
  - *Go To Next Page* (πηγαίνει στην επόμενη σελίδα)

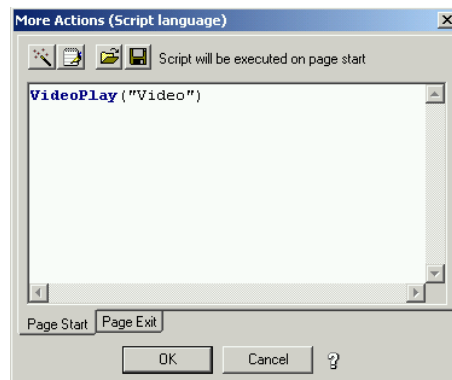


- Αν θέλουμε όταν ξεκινάει (ή όταν σταματάει ή όταν τελειώνει) το βίντεο, να εκτελούνται κάποιες εντολές, τσεκάρουμε την επιλογή *Run Script* και κάνουμε κλικ στο κουμπί *Define*. Ανοίγει το παράθυρο *More Actions (Script Language)* το οποίο περιέχει καρτέλες ειδικά για το χειρισμό του video (βλέπε διπλανή εικόνα).



Αν θέλουμε η αναπαραγωγή του βίντεο να γίνεται αυτόματα με την εμφάνιση της σελίδας, κάνουμε τα εξής:

Πηγαίνουμε στο μενού *Page* και κάνουμε κλικ στην επιλογή *Properties*. Ανοίγει το παράθυρο ρύθμισης ιδιοτήτων της σελίδας. Στο πλαίσιο *Script* κάνουμε κλικ στο κουμπί με το σημειωματάριο. Ανοίγει το παράθυρο *More Actions (Script Language)* το οποίο περιέχει τις καρτέλες *Page Start* και *Page Exit*. Στην καρτέλα *Page Start* πληκτρολογούμε την εντολή `VideoPlay("Video")`.



### VR Panorama (αντικείμενο με το οποίο βλέπουμε πανοραμικές εικόνες)

Μια πανοραμική εικόνα δίνει την εντύπωση στο χρήστη ότι βρίσκεται σε μια ορισμένη θέση σε κάποιο χώρο, π.χ. σ' ένα σημείο ενός δωματίου, και περιστρέφει το βλέμμα του.

Για να μπορούμε να δούμε όλες τις πλευρές ενός δωματίου, πρέπει να έχουμε φωτογραφήσει όλες τις πλευρές του και να τις συνθέσουμε σε μια εικόνα. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με προγράμματα ειδικά γι' αυτό το σκοπό είτε με ένα απλό πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνων

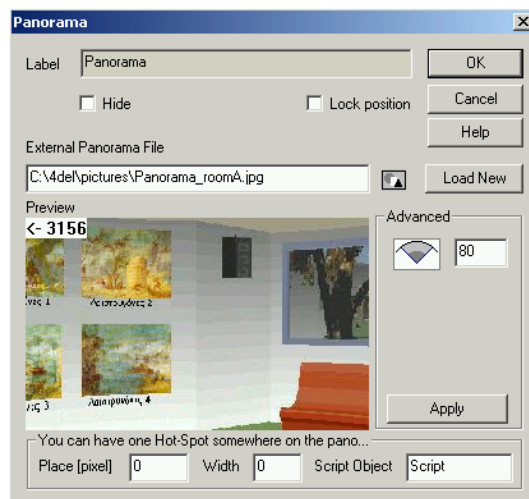
Η πανοραμική εικόνα είναι συνήθως μεγάλων διαστάσεων και μακρόστενη κι εμείς βλέπουμε ένα μόνο τμήμα της μέσα από το πλαίσιο του αντικειμένου VR Panorama.

Τοποθετώντας ένα αντικείμενο VR Panorama στη σελίδα, ανοίγει το παράθυρο εύρεσης κι επιλογής αρχείου. Διαλέγουμε μια εικόνα και πατάμε το κουμπί Άνοιγμα. Το αντικείμενο τοποθετείται στη σελίδα. Η πανοραμική εικόνα είναι ορατή μόνο όταν «τρέχει» η εφαρμογή.

#### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο VR Panorama. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο Label γράφουμε το όνομα του αντικειμένου.
- Κάνοντας κλικ στο κουμπί *Load New* ανοίγει το παράθυρο εύρεσης κι επιλογής αρχείου απ' όπου μπορούμε να βρούμε και να «φορτώσουμε» μια άλλη εικόνα.
- Στο πλαίσιο *Advanced* ρυθμίζουμε τη γωνία υπό την οποία βλέπουμε την πανοραμική εικόνα.
- Στο πλαίσιο *You can have a Hot-Spot somewhere on the pano...* ρυθμίζουμε τη θέση (αρχή και πλάτος) ενός *HotSpot* που μπορούμε να βάλουμε στην πανοραμική εικόνα. Στο πλαίσιο *Script Object* γράφουμε το όνομα του αντικειμένου *Script* (βλέπε παρακάτω) του οποίου οι εντολές θα εκτελούνται όταν θα κάνουμε κλικ στο *Hot Spot* του πανοράματος.

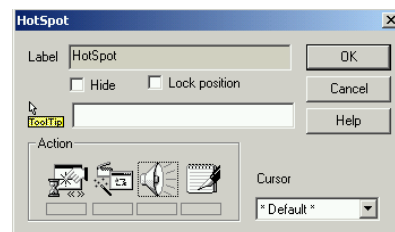


### HotSpot (αόρατο κουμπί)

#### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο *HotSpot*. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο Label γράφουμε το όνομα του αντικειμένου.
- Στο πλαίσιο Tool Tip γράφουμε την υπόμνηση που θέλουμε να εμφανίζεται όταν ο δείκτης του ποντικιού παραμείνει για μερικά δευτερόλεπτα πάνω στο *HotSpot*.
- Από την αναδιπλούμενη λίστα *Cursor* επιλέγουμε τι σχήμα θέλουμε να έχει ο δείκτης του ποντικιού όταν περνάει πάνω από το *HotSpot*.
- Για τα τέσσερα κουμπιά ενεργειών δεξ λεπτομέρειες στο αντικείμενο **Text**.

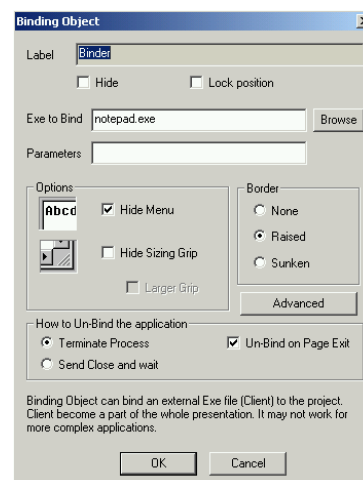


### Binding Object (άνοιγμα άλλης εφαρμογής μέσα στη σελίδα της εφαρμογής του MMB σε παράθυρο με καθορισμένες διαστάσεις και καθορισμένη θέση)

#### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο *Binding Object*. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο Label γράφουμε το όνομα του αντικειμένου.
- Στο πλαίσιο *Exe to Bind* γράφουμε το όνομα της εφαρμογής που θέλουμε να ανοίγει. Η προεπιλεγμένη εφαρμογή είναι το σημειωματάριο (notepad). Αν θέλουμε να ανοίγει άλλη εφαρμογή, τότε πρέπει να πληκτρολογήσουμε και τη διαδρομή (path) για να μπορεί το Multi Media Builder να τη βρει.
- Στο πλαίσιο Parameters γράφουμε το όνομα του αρχείου που θέλουμε να ανοίγει η εφαρμογή (όλη τη διαδρομή). Η συμπλήρωση αυτού του πλαισίου είναι προαιρετική.

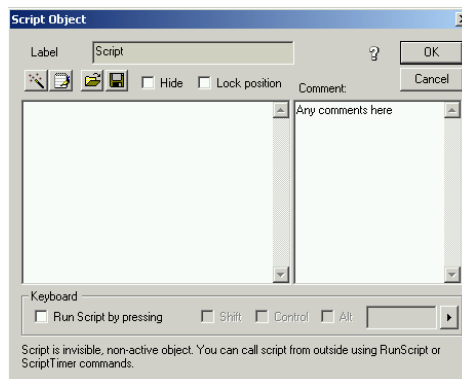


## Script

### Ρυθμίσεις

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο Script. Ανοίγει το παράθυρο των ρυθμίσεών του.

- Στο πλαίσιο Label γράφουμε το όνομα του αντικείμενου.
- Στο αριστερό πλαίσιο γράφουμε τις εντολές που θέλουμε να περιέχει το αντικείμενο script.
- Το script (δηλαδή οι εντολές που περιέχει) μπορεί να εκτελείται με το πάτημα κάποιου ή κάποιων πλήκτρων του πληκτρολογίου. Για να γίνεται αυτό, τσεκάρουμε την επιλογή *Run Script by pressing* και στη συνέχεια επιλέγουμε το πλήκτρο ή το συνδυασμό πλήκτρων που θέλουμε να ενεργοποιεί το script.

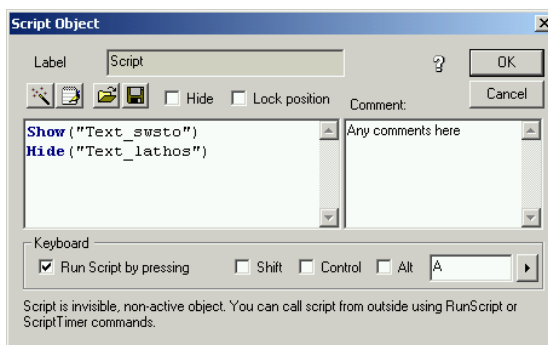


### Παράδειγμα χρήσης Script

Θα φτιάξουμε μια εφαρμογή στην οποία θα υπάρχει η ερώτηση «Ποια είναι η πρωτεύουσα της Ελλάδας;» και θα υπάρχουν γραμμένες τρεις απαντήσεις (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα) από τις οποίες ο χρήστης θα επιλέγει μία πατώντας το αντίστοιχο αρχικό γράμμα (Α ή Θ ή Π). Αν πατήσει το «Α» τότε θα εμφανίζεται το μήνυμα «ΣΩΣΤΑ» ενώ αν πατήσει το «Θ» ή το «Π» τότε θα εμφανίζεται το μήνυμα «ΛΑΘΟΣ».

Ανοίγουμε το MMB. Στην κενή σελίδα που εμφανίζεται βάζουμε τα εξής αντικείμενα:

- Ένα αντικείμενο Text με κείμενο «Ποια είναι η πρωτεύουσα της Ελλάδας; Η Αθήνα, η Θεσσαλονίκη ή η Πάτρα;» (Το όνομα του αντικείμενου αυτού δεν έχει σημασία στον προγραμματισμό, οπότε μπορούμε να αφήσουμε αυτό που του δίνει το MMB).
  - Ένα αντικείμενο Text με κείμενο «Πάτησε Α για Αθήνα, Θ για Θεσσαλονίκη ή Π για Πάτρα» (Το όνομα του αντικείμενου αυτού δεν έχει σημασία στον προγραμματισμό, οπότε μπορούμε να αφήσουμε αυτό που του δίνει το MMB).
  - Ένα αντικείμενο Text με κείμενο «ΣΩΣΤΑ». Το αντικείμενο αυτό θα το ονομάσουμε «Text\_swsto».
  - Ένα αντικείμενο Text με κείμενο «ΛΑΘΟΣ». Το αντικείμενο αυτό θα το ονομάσουμε «Text\_lathos».
- Τα δύο προηγούμενα αντικείμενα τα κάνουμε αόρατα.
- Ένα αντικείμενο Script το οποίο θα περιέχει τις εντολές:  
`Show ("Text_swsto")`  
`Hide ("Text_lathos")`  
 και θα ενεργοποιείται όταν ο χρήστης πατάει το «Α».
  - Ένα αντικείμενο Script το οποίο θα περιέχει τις εντολές:  
`Show ("Text_lathos")`  
`Hide ("Text_swsto")`  
 και θα ενεργοποιείται όταν ο χρήστης πατάει το «Θ».
  - Ένα αντικείμενο Script το οποίο θα περιέχει τις εντολές:  
`Show ("Text_swsto")`  
`Hide ("Text_lathos")`  
 και θα ενεργοποιείται όταν ο χρήστης πατάει το «Π».

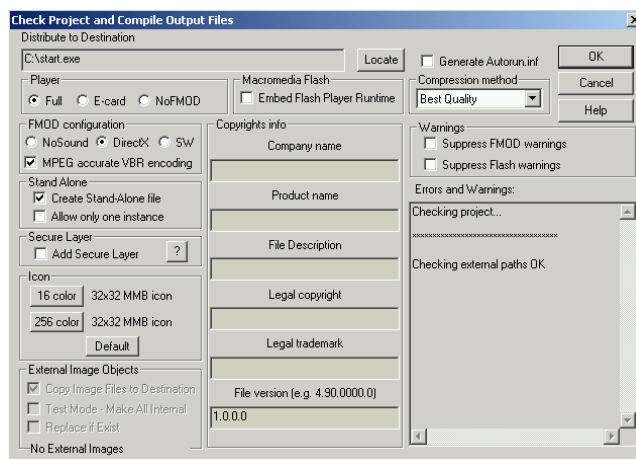


### 11. Μετατροπή ενός αρχείου mbd σε exe

Μια εφαρμογή του Multi Media Builder (MMB) είναι ένα αρχείο τύπου mbd και για να «τρέξει» σε έναν υπολογιστή, πρέπει στον υπολογιστή αυτόν να είναι εγκατεστημένο το MMB.

Μπορούμε όμως να μετατρέψουμε την εφαρμογή σε αρχείο τύπου exe οπότε θα μπορεί να τρέχει κατευθείαν σε περιβάλλον Windows.

Αυτό γίνεται ως εξής: στο μενού *File* κάνουμε κλικ στην επιλογή *Compile*. Ανοίγει το παράθυρο *Check Project and Compile Output Files*.



Κάνοντας κλικ στο κουμπί *Locate*, επιλέγουμε τη θέση όπου θα αποθηκευτεί το αρχείο που θα δημιουργηθεί καθώς επίσης και το όνομα με το οποίο θα αποθηκευτεί. (Η διαδρομή και το όνομα θα εμφανιστούν μέσα στο πεδίο *Distribute to Destination*)

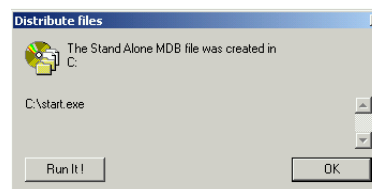
Αν θέλουμε να φτιάξουμε μια εφαρμογή που να είναι εκκινήσιμη, δηλαδή όταν θα εισάγουμε το CD στον υπολογιστή, να ξεκινάει αυτόματα η εκτέλεσή του, τότε τσεκάρουμε την επιλογή *Generate Autorun.inf*. Μαζί με το εκτελέσιμο αρχείο θα δημιουργηθεί και ένα αρχείο με όνομα *autorun.inf*. Το αρχείο αυτό χρησιμεύει στο να κάνει εκκινήσιμο το CD το οποίο θα περιέχει την εφαρμογή μας (πρέπει να εγγραφεί στο CD μαζί με τα υπόλοιπα αρχεία και φακέλους).

Στο πλαίσιο *Player* αφήνουμε τσεκαρισμένο το *Full*.

Αφήνουμε τσεκαρισμένο το κουτάκι αριστερά από τη φράση *Create Stand-Alone File*. Έτσι το εκτελέσιμο αρχείο το οποίο θα δημιουργηθεί θα περιέχει όλα όσα χρειάζονται για να μπορεί να τρέξει αυτόνομα σε περιβάλλον Windows.

Στο πλαίσιο *Compression Method* επιλέγουμε *Best Quality*.

Κάνουμε κλικ στο κουμπί *OK*. Μετά από λίγο (ανάλογα με το μέγεθος της εφαρμογής) η δημιουργία του αρχείου ολοκληρώνεται και εμφανίζεται το παράθυρο *Distribute files*. Κάνουμε κλικ στο *OK* να κλείσει το παράθυρο.



Τώρα μπορούμε να αντιγράψουμε το εκτελέσιμο αρχείο σ' ένα CD, κατόπιν να το αντιγράψουμε σ' έναν οποιονδήποτε υπολογιστή (ασχέτως αν έχει ή όχι εγκατεστημένο το MMB) και να τρέξουμε την εφαρμογή μας σ' εκείνον τον υπολογιστή.

## **12. Χρήσιμες πληροφορίες για να αποφύγουμε ταλαιπωρία:**

Τα αρχεία ήχου και βίντεο δεν ενσωματώνονται στις εφαρμογές του MMB. Όταν βάζουμε έναν ήχο ή ένα βίντεο σε μια σελίδα της εφαρμογής μας, αυτό που κάνουμε είναι ότι βάζουμε εντολές που υποδεικνύουν στον υπολογιστή τη *διαδρομή (path)* μέσα από την οποία θα αναζητήσει και θα βρει το αρχείο ήχου ή βίντεο και θα το παίξει. Π.χ. αν η εφαρμογή είναι φτιαγμένη σε υπολογιστή με λειτουργικό σύστημα Windows ελληνικά και ένα αρχείο βίντεο με όνομα video.avi βρίσκεται αποθηκευμένο μέσα στο φάκελο *Τα έγγραφά μου*, τότε η διαδρομή θα είναι C:\Τα έγγραφά μου\video.avi

Αυτό σημαίνει ότι αν φτιάξουμε μια εφαρμογή και στη συνέχεια μετακινήσουμε τα αρχεία ήχου ή βίντεο σε άλλους φακέλους, τότε οι ήχοι και τα βίντεο δε θα παίζουν.

Επίσης σημαίνει ότι αν δώσουμε την εφαρμογή που φτιάξαμε για να τη δει κάποιος σε άλλον υπολογιστή χωρίς να δώσουμε και τα αρχεία ήχου ή βίντεο, η εφαρμογή δε θα παίζει κανονικά (*αφού δε θα βρίσκει τα αρχεία ήχου ή βίντεο*).

Επομένως, πριν ξεκινήσουμε να φτιάξουμε μια εφαρμογή, θα ανοίξουμε ένα φάκελο στο σκληρό δίσκο C: με όνομα π.χ. mmb\_efarmogi και μέσα σ' αυτόν θα βάζουμε όλα τα αρχεία (εικόνες, gif, ήχους, βίντεο κλπ) που θα χρειαστούν για το φτιάξιμο της εφαρμογής.

**Ότι αρχείο χρειαζόμαστε να βάλουμε στις σελίδες της εφαρμογής μας, θα το επιλέγουμε από αυτόν το φάκελο.**

Σε μια τέτοια περίπτωση η διαδρομή για ένα αρχείο βίντεο με όνομα video.avi θα είναι C:\mmb\_efarmogi\video.avi

Το αρχείο της εφαρμογής (αρχείο τύπου mbd αρχικά και exe τελικά) το αποθηκεύουμε κι αυτό στον ίδιο φάκελο.

Αν θέλουμε την εφαρμογή μας να τη δούμε σε άλλον υπολογιστή, αντιγράφουμε το φάκελο mmb\_efarmogi σε ένα CD και στη συνέχεια αντιγράφουμε το φάκελο από το CD στο σκληρό δίσκο του άλλου υπολογιστή (προσοχή: στο σκληρό δίσκο C: κι όχι μέσα σε κάποιον άλλο φάκελο). Έτσι εξασφαλίζουμε ότι οι διαδρομές των αρχείων θα είναι οι ίδιες άσχετα από την έκδοση του λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή (γιατί σκληρό δίσκο C: έχουν όλοι οι υπολογιστές) κι επομένως εξασφαλίζουμε το κανονικό παίξιμο της εφαρμογής.

Κι ένα τελευταίο: τα ονόματα των φακέλων και των αρχείων πρέπει να τα δίνουμε στα αγγλικά και χωρίς κενά.

## Παράδειγμα προγραμματισμού (script language)

### Drag and Drop

Θα φτιάξουμε μια εφαρμογή αντιστοίχισης με Drag & Drop.

Όταν κάνουμε κλικ σε κάποια εικόνα, η εικόνα θα «κολλάει» στο δείκτη του ποντικιού και θα «σέρνεται» μαζί του.

Θα πηγαίνουμε το δείκτη (μαζί με την εικόνα) πάνω από κάποιο τετράγωνο. Εκεί ο δείκτης θα γίνεται χεράκι.

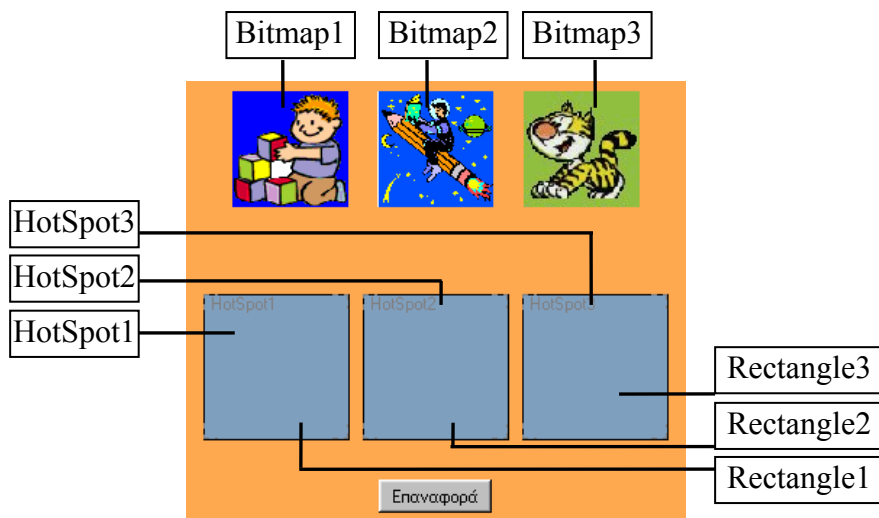
Θα κάνουμε κλικ. Αν έχουμε επιλέξει το σωστό τετράγωνο, η εικόνα θα «κουμπώνει» μέσα σ' αυτό και θα ακούγεται κάποιος χαρακτηριστικός ήχος. Αν έχουμε επιλέξει λάθος τετράγωνο, η εικόνα θα επιστρέφει στην αρχική της θέση και θα ακούγεται κάποιος άλλος χαρακτηριστικός ήχος.

Θα υπάρχει κι ένα κουμπί το οποίο όταν το πατάμε, οι εικόνες θα επιστρέφουν στις αρχικές τους θέσεις για να ξαναπαίζουμε.

Στην προκειμένη περίπτωση η πρώτη εικόνα αντιστοιχίζεται στο πρώτο τετράγωνο, η δεύτερη στο δεύτερο και η τρίτη στο τρίτο.

Σε μια σελίδα του MMB βάζουμε τα παρακάτω αντικείμενα:

- τρία (3) Bitmap
- τρία (3) Rectangle
- τρία (3) HotSpot πάνω από τα Rectangle
- ένα (1) Text Button.



Τα αντικείμενα τα ονομάζουμε με τα ονόματα που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα.

Τα Bitmap που διαλέξαμε έχουν μέγεθος 80X80 pixels.

Τα Rectangle και τα HotSpot τα φτιάχνουμε να έχουν μέγεθος 100X100 pixels.

Οι συντεταγμένες στις οποίες θα τοποθετηθούν τα αντικείμενα έχουν σημασία και είναι οι εξής:

Bitmap1: 50,10            Rectangle1: 30,150

Bitmap2: 150,10        Rectangle2: 140,150

Bitmap3: 250,10        Rectangle3: 250,150

Τις συντεταγμένες κάθε αντικειμένου τις βλέπουμε στο παράθυρο Dimensions. Οι συντεταγμένες του αντικειμένου είναι οι συντεταγμένες της επάνω αριστερής γωνίας του.



### Ο «αέναος βρόχος»

Για να επιτύχουμε το σύρσιμο της εικόνας από το δείκτη του ποντικιού, χρησιμοποιούμε τον «αέναο βρόχο»:

```
stop = 0
For n=0 To Infinity
  MoveObject ("Bitmap1", "MouseX( )-40,MouseY( )-40")
  If (stop=1) Then
    Return( )
  End
  Refresh( )
Next n
```

Εξήγηση των εντολών του αέναου βρόχου:

Ορίζουμε μια μεταβλητή, τη stop, και της δίνουμε την τιμή 0

Όποιες εντολές βρίσκονται ανάμεσα στη δεύτερη και στην τελευταία γραμμή, δηλαδή ανάμεσα στο for n=0 to infinity και στο next n, θα εκτελούνται συνεχώς (αέναος βρόχος).

Η εντολή MoveObject("Bitmap1","MOUSEX( )-40,MOUSEY( )-40") μετακινεί το αντικείμενο Bitmap1 στη θέση που βρίσκεται ο δείκτης του ποντικιού.

*(Σημείωση: Η εντολή MoveObject «κολλάει» το αντικείμενο στο δείκτη του ποντικιού κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο δείκτης του ποντικιού να εφάπτεται στην πάνω αριστερή γωνία του αντικειμένου. Επειδή αυτό είναι αισθητικά άσχημο, βάζουμε το -40 στο MOUSEX( ) και στο MOUSEY( ). Το -40 εδώ το επιλέξαμε επειδή τα Bitmap που χρησιμοποιήσαμε έχουν διάσταση 80X80 pixels. Άρα, ο αριθμός που αφαιρούμε από το MOUSEX( ) είναι το μισό της οριζόντιας διάστασης του αντικειμένου και ο αριθμός που αφαιρούμε από το MOUSEY( ) είναι το μισό της κάθετης διάστασης του αντικειμένου. Έτσι ο δείκτης του ποντικιού θα εφάπτεται στο μέσον του αντικειμένου).*

Εάν η μεταβλητή stop πάρει την τιμή 1 (αυτό το προγραμματίζουμε να συμβαίνει όταν ο χρήστης θα κάνει κλικ πάνω σε κάποιο HotSpot) τότε το πρόγραμμα βγαίνει (η εντολή Return( ) το κάνει αυτό) από τον αέναο βρόχο (δηλαδή, στην προκειμένη περίπτωση, σταματάει το σύρσιμο της εικόνας από το δείκτη του ποντικιού).

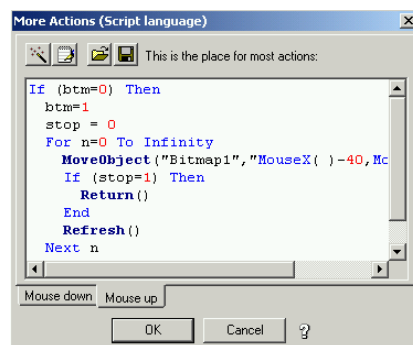
Η εντολή Refresh χρειάζεται για να ελέγχονται και να εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν εντός του αέναου βρόχου.

## Script αντικειμένων:

### Bitmap1

Στην καρτέλα Mouse Down δε γράφουμε τίποτα. Στην καρτέλα Mouse Down γράφουμε τις εξής εντολές:

```
If (btm=0) Then
  btm=1
  stop = 0
  For n=0 To Infinity
    MoveObject("Bitmap1", "MouseX( )-40,MouseY( )-40")
    If (stop=1) Then
      Return()
    End
    Refresh()
  Next n
End
```



### Η μεταβλητή btm

Η μεταβλητή btm ελέγχει αν υπάρχει εικόνα «κολλημένη» στο δείκτη του ποντικιού.

Αν έχει την τιμή μηδέν, τότε αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει εικόνα κολλημένη στο δείκτη του ποντικιού, οπότε επιτρέπεται το «τσίμπημα» εικόνας. Αν έχει διαφορετική τιμή, τότε αυτό σημαίνει ότι υπάρχει εικόνα «κολλημένη» στο δείκτη του ποντικιού, οπότε δεν επιτρέπεται το «τσίμπημα» άλλης εικόνας.

Επίσης, η ίδια μεταβλητή ελέγχει ποια εικόνα είναι «κολλημένη» στο δείκτη του ποντικιού. Όταν έχει την τιμή 1, τότε η εικόνα που είναι κολλημένη στο δείκτη του ποντικιού είναι η 1. Όταν έχει την τιμή 2, τότε η εικόνα που είναι κολλημένη στο δείκτη του ποντικιού είναι η 2, κλπ.

### Bitmap2

Στην καρτέλα Mouse Down δε γράφουμε τίποτα. Στην καρτέλα Mouse Down γράφουμε τις εξής εντολές:

```
If (btm=0) Then
  btm=2
  stop = 0
  For n=0 To Infinity
    MoveObject("Bitmap2", "MouseX( )-40,MouseY( )-40")
    If (stop=1) Then
      Return()
    End
    Refresh()
  Next n
End
```

### Bitmap3

Στην καρτέλα Mouse Down δε γράφουμε τίποτα. Στην καρτέλα Mouse Down γράφουμε τις εξής εντολές:

```
If (btm=0) Then
  btm=3
  stop = 0
  For n=0 To Infinity
    MoveObject("Bitmap3", "MouseX( )-40,MouseY( )-40")
    If (stop=1) Then
      Return()
    End
    Refresh()
  Next n
End
```

### HotSpot1

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε την εντολή: **stop=1**

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε τις εντολές:

```
If (btm=1) Then
  MoveObject ("Bitmap1", "40,160")
  WavePlay ("c:\mmb\swsto.wav", "")
End
If (btm=2) Then
  MoveObject ("Bitmap2", "150,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
If (btm=3) Then
  MoveObject ("Bitmap3", "250,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
btm=0
```

### HotSpot2

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε την εντολή: **stop=1**

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε τις εντολές:

```
If (btm=1) Then
  MoveObject ("Bitmap1", "50,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
If (btm=2) Then
  MoveObject ("Bitmap2", "150,160")
  WavePlay ("c:\mmb\swsto.wav", "")
End
If (btm=3) Then
  MoveObject ("Bitmap3", "250,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
btm=0
```

### HotSpot3

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε την εντολή: **stop=1**

Στην καρτέλα *mouse Down* γράφουμε τις εντολές:

```
If (btm=1) Then
  MoveObject ("Bitmap1", "50,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
If (btm=2) Then
  MoveObject ("Bitmap2", "150,10")
  WavePlay ("c:\mmb\lathos.wav", "")
End
If (btm=3) Then
  MoveObject ("Bitmap3", "260,160")
  WavePlay ("c:\mmb\swsto.wav", "")
End
btm=0
```

### Text Button

Στην καρτέλα *Mouse Down* δε γράφουμε τίποτα. Στην καρτέλα *Mouse Down* γράφουμε τις εξής εντολές:

```
MoveTo ("Bitmap1", "50,10,20")
MoveTo ("Bitmap2", "150,10,20")
MoveTo ("Bitmap3", "250,10,20")
```