

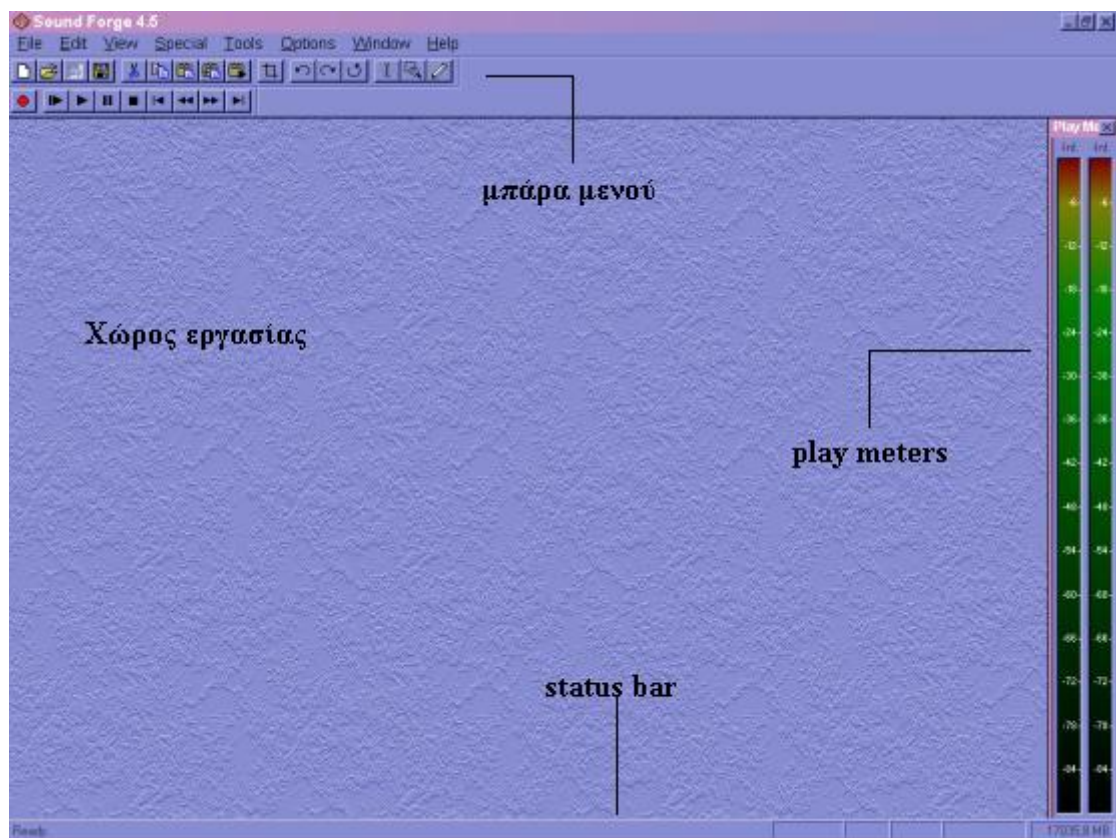
Sound Forge 5

Γενική περιγραφή

1. Η κυρίως οθόνη
2. Το παράθυρο δεδομένων
3. Το Playbar
4. Το Standard Toolbar

1. Η κυρίως οθόνη

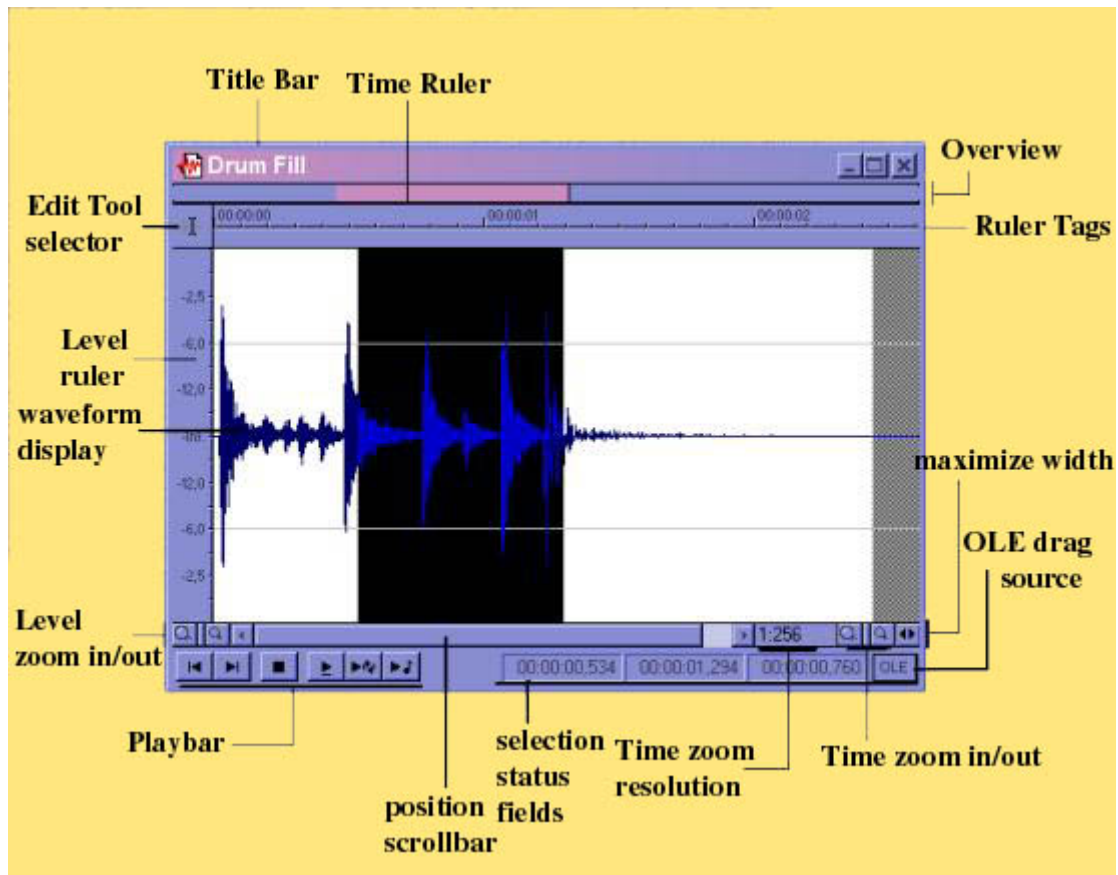
Όταν ξεκινάτε το Soundforge, το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι η παρακάτω οθόνη:



μπάρα μενού	Εμφανίζει τις επικεφαλίδες των μενού για όλες τις διαθέσιμες λειτουργίες. Όταν δεν υπάρχουν ανοιχτά παράθυρα με δεδομένα, τα μενού Process, Effects και Tools δεν είναι διαθέσιμα, γιατί περιέχουν εντολές οι οποίες απαιτούν την ύπαρξη κάποιου ανοιχτού αρχείου στο χώρο εργασίας.
Status bar	Στην αριστερή πλευρά εμφανίζονται βοήθεια και πληροφορίες. Τα πεδία στην δεξιά πλευρά παρουσιάζουν το playback sample rate, το bit-depth, την ρύθμιση των καναλιών (mono/stereo), το μήκος του ενεργού παραθύρου δεδομένων και το συνολικό ελεύθερο χώρο αποθήκευσης.
Χώρος εργασίας	Αυτή είναι η περιοχή που βρίσκεται πίσω από τα παράθυρα δεδομένων.
Play meters	Αυτά εμφανίζουν το επίπεδο του εξερχόμενου ηχητικού σήματος. Αυτά τα μέτρα μπορούν να ενεργοποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν επιλέγοντας Play meters από το μενού View .

2. Το παράθυρο δεδομένων

Τα παράθυρα δεδομένων περιέχουν ηχητικά δεδομένα (σε κυματομορφή) όπως επίσης και έναν αριθμό κουμπιών ελέγχου και εντολών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να επεξεργαστείτε τον ήχο.

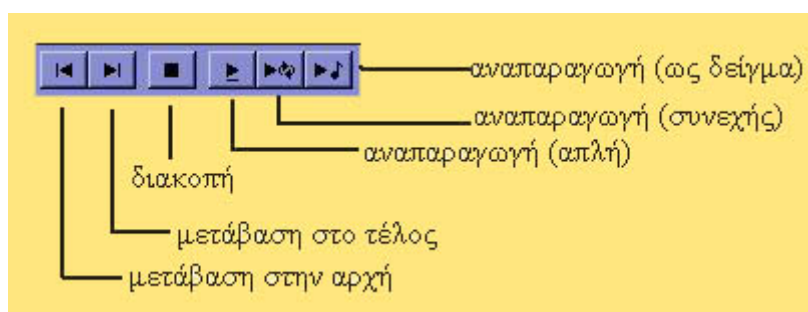


Title Bar	Δείχνει το όνομα του αρχείου. Με διπλό κλικ μπορείτε να μεγιστοποιήσετε ή να ελαχιστοποιήσετε το παράθυρο.
Level Ruler	Δείχνει το πλάτος της κυματομορφής.
Time Ruler	Δείχνει την τρέχουσα θέση στο παράθυρο δεδομένων, καθώς και τις ετικέτες της μπάρας που μετρά τον χρόνο.
Ruler Tags	Δείχνουν την θέση σε σχέση με τον χρόνο.
Edit Tool Selector	Με κλικ μετατρέπεται ανάμεσα στα εργαλεία: Edit, Magnify και Pencil. Το εργαλείο Pencil χρειάζεται αναλογίες zoom μεταξύ 1:1 και 1:16 για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
Playbar	Περιέχει τα παρακάτω κουμπιά: Go to Start, Go to End, Stop, Play Normal, Play Looped και Play as Sample.
Selection Status Fields	Δείχνει την αρχή, το τέλος και το μήκος ενός επιλεγμένου κομματιού. Αν δεν υπάρχει επιλεγμένο κομμάτι, φαίνεται μόνο η θέση του κέρσορα.

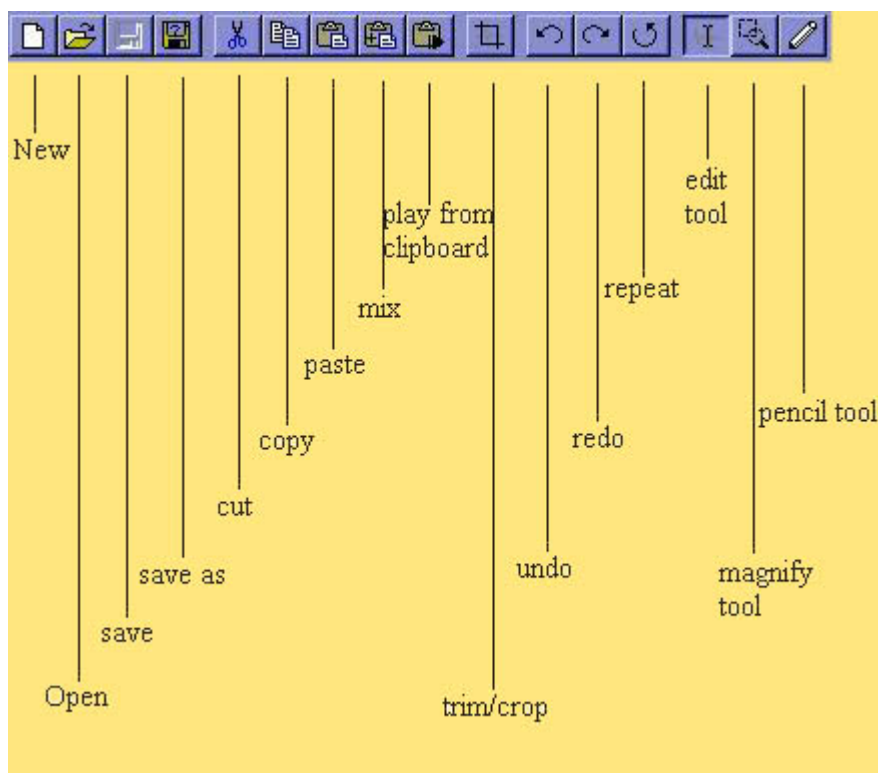
Waveform Display	Είναι μια γραφική αναπαράσταση ενός αρχείου ήχου. Ο οριζόντιος άξονας αντιστοιχεί στον χρόνο και ο κάθετος το πλάτος.
Position Scroll Bar	Παρέχει εμπρός και πίσω κύλιση σε ένα αρχείο ήχου, ώστε να φανούν και οι περιοχές του αρχείου που κρύβονται λόγω περιορισμένου χώρου.
Overview	Επιτρέπει την γρήγορη περιήγηση και αναπαραγωγή οποιουδήποτε κομματιού του αρχείου ήχου.
Time Zoom Resolution	Ορίζει τον αριθμό δειγμάτων δεδομένων που αναπαριστώνται από κάθε οριζόντιο σημείο στην οθόνη.
Time Zoom In/Out	Αλλάζει την ανάλυση zoom για τον χρόνο (οριζόντιος άξονας).
Level Zoom In/Out	Αλλάζει την ανάλυση zoom για το επίπεδο (κάθετος άξονας).
Maximize Width	Αναδιαμορφώνει το μέγεθος του παραθύρου ώστε να μεγιστοποιηθεί μέσα στο χώρο εργασίας.
OLE Drag Source	Σύρτε από αυτό το σημείο του παραθύρου δεδομένων σε μία άλλη εφαρμογή, όπως π.χ. το Microsoft Word, για να βάλετε link του αρχείου ήχου σε ένα έγγραφο.

3. Το Playbar

Εδώ βρίσκουμε τα ακόλουθα 6 κουμπιά, των οποίων οι λειτουργίες είναι οι εξής:



4. To Standard Toolbar



Το Standard Toolbar εμφανίζεται πάντα προκαθορισμένα μόλις το Soundforge ανοίγει. Η λειτουργία του κάθε κουμπιού επεξηγείται στον παρακάτω πίνακα.

New	Δημιουργεί ένα νέο παράθυρο δεδομένων	Play from clipboard	Αναπαράγει τα ηχητικά δεδομένα του clipboard
Open	Εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου Open	Trim/Crop	Κρατά μόνο το επιλεγμένο κομμάτι ενός ηχητικού σήματος και αφαιρεί όλο το υπόλοιπο
Save	Σώζει τα δεδομένα	Undo	Αναιρεί την τελευταία ενέργεια
Save as	Σώζει τα δεδομένα με νέο όνομα ή νέες ρυθμίσεις	Redo	Επαναλαμβάνει την ενέργεια που μόλις αναιρέσαμε
Cut	Αφαιρεί τα δεδομένα και τα αντιγράφει στο clipboard	Repeat	Επαναλαμβάνει την τελευταία λειτουργία επεξεργασίας που επιτελέσαμε
Copy	Αντιγράφει τα	Edit Tool	Επιλέγει το Edit

	δεδομένα στο clipboard		tool
Paste	Επικόλληση των περιεχομένων του clipboard	Magnify Tool	Επιλέγει το Zoom tool
Mix	Μίξη δύο ηχητικών σημάτων	Pencil Tool	Επιλέγει το Pencil tool

Βασικές λειτουργίες

5. Άνοιγμα αρχείου

6. Αναπαραγωγή ενός επιλεγμένου ηχητικού σήματος

7. Αναπαραγωγή ηχητικού σήματος από ένα συγκεκριμένο σημείο

8. Δημιουργία ενός νέου παράθυρου δεδομένων

9. Αντιγράφοντας δεδομένα σε ένα νέο αρχείο

10. Σώζοντας ένα αρχείο

11. Σώζοντας όλα τα αρχεία του χώρου εργασίας

12. Σώζοντας τον χώρο εργασίας

5. Άνοιγμα αρχείου

Από το μενού **File** επιλέξτε **Open**. Εμφανίζεται τότε το παράθυρο διαλόγου Open και μπορείτε να επιλέξετε ένα οποιοδήποτε αρχείο ήχου. Μόλις ανοίξετε το αρχείο που θέλετε, βλέπετε ένα νέο παράθυρο δεδομένων, με την κυματομορφή του ηχητικού σήματος που επιλέξατε.

Το Soundforge υποστηρίζει πολλούς δημοφιλείς τύπους αρχείων ήχου.

6. Αναπαραγωγή ενός επιλεγμένου ηχητικού σήματος

Συγκεκριμένα κομμάτια των ηχητικών δεδομένων μπορούν να αναπαραχθούν, επιλέγοντας τμήματα της κυματομορφής του σήματος.

i. Κάντε κλικ πάνω στην κυματομορφή και σύρτε το ποντίκι. Θα διαπιστώσετε πως καθώς κινείται το ποντίκι, το τμήμα της κυματομορφής από όπου περνάει, επιλέγεται και αλλάζει χρώμα.

ii. Αν τώρα πατήσετε το κουμπί «Αναπαραγωγή» (Play), θα αναπαραχθεί μόνο το επιλεγμένο τμήμα της κυματομορφής και όχι όλο το ηχητικό σήμα.

7. Αναπαραγωγή ηχητικού σήματος από ένα συγκεκριμένο σημείο

Εάν κάνετε απλώς κλικ πάνω στην κυματομορφή, χωρίς να σύρετε το ποντίκι, και μετά πατήσετε Play, θα αναπαραχθεί το ηχητικό σήμα από εκείνο το σημείο του, που τώρα σηματοδοτείται με την εμφάνιση μιας γραμμής.

8. Δημιουργία ενός νέου παράθυρου δεδομένων

Πριν δημιουργηθεί ένα νέο (κενό) παράθυρο δεδομένων, θα πρέπει αρχικά να καθοριστούν οι ιδιότητές του.

i. Από το μενού **File** επιλέξτε **New**. Το παράθυρο διαλόγου New εμφανίζεται.



ii. Επιλέξτε το είδος της δειγματοληψίας που θέλετε να κάνετε (Sample Rate σε Hz).

iii. Επιλέξτε βάθος bit στο Sample Size, μεταξύ 8 και 16 bit.

iv. Επιλέξτε μονοφωνικό ή πολυφωνικό κανάλι στο Channels.

v. Πατήστε OK και ένα κενό παράθυρο δεδομένων θα δημιουργηθεί.

9. Αντιγράφοντας δεδομένα σε ένα νέο αρχείο

Νέα αρχεία ήχου μπορούν να δημιουργηθούν αντιγράφοντας δεδομένα σε ένα νέο παράθυρο δεδομένων.

i. Ανοίξτε ένα υπάρχον αρχείο ήχου και επιλέξτε με το ποντίκι ένα τμήμα της κυματομορφής.

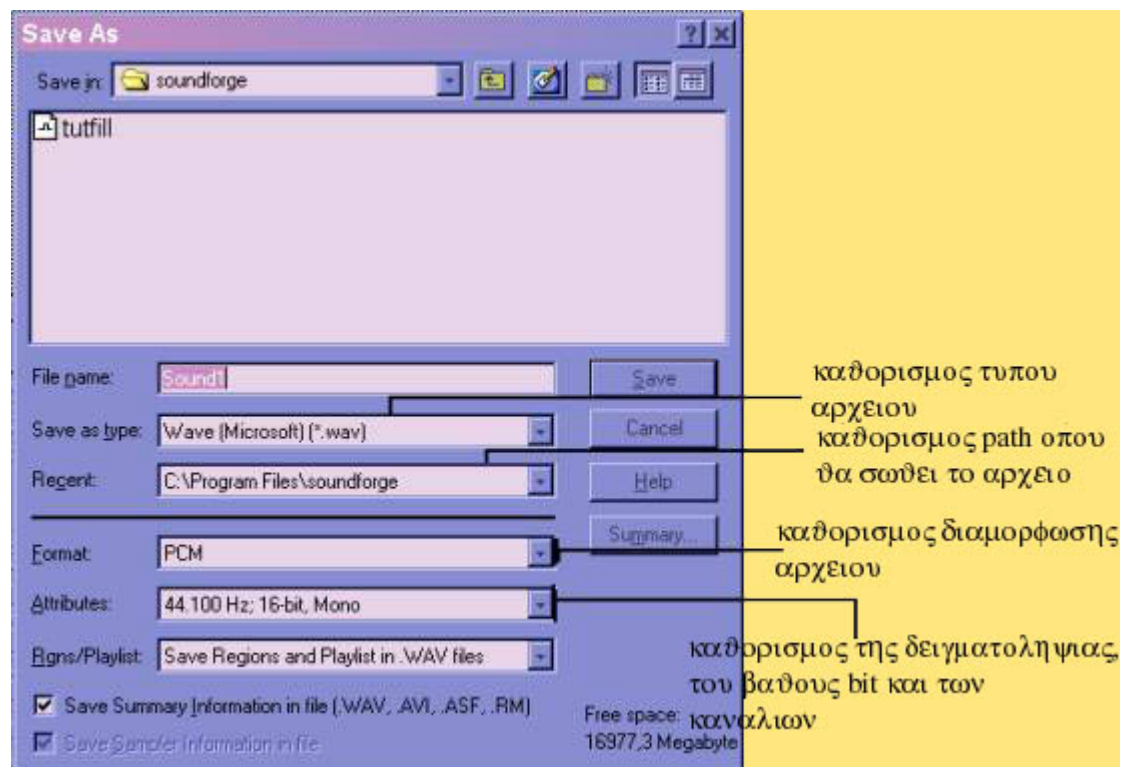
- ii. Από το μενού **Edit** επιλέξτε **Copy**. Το επιλεγμένο μέρος του ηχητικού σήματος αντιγράφεται τότε στο Clipboard.
- iii. Δημιουργήστε ένα νέο (κενό) παράθυρο δεδομένων, όπως περιγράψαμε πριν.
- iv. Από το μενού **Edit** επιλέξτε **Paste**. Το επιλεγμένο ηχητικό σήμα φαίνεται τώρα στο νέο παράθυρο.

10. Σώζοντας ένα αρχείο

- i. Από το μενού **File** επιλέξτε **Save**.
- ii. Όταν σώζετε ένα καινούριο αρχείο, το παράθυρο διαλόγου Save as εμφανίζεται. Αν το αρχείο είχε σωθεί και προηγούμενη φορά, τότε επιλέγοντας **Save**, το σώσιμο γίνεται αυτόματα χωρίς να χρειάζονται άλλες πληροφορίες από αυτές που αναφέρονται παρακάτω.
- iii. Στο πεδίο File Name δίνεται το όνομα με το οποίο θέλετε να σώσετε το αρχείο σας.

Το παράθυρο διαλόγου Save As

Το παράθυρο διαλόγου Save As σας επιτρέπει να σώσετε ένα αρχείο ήχου με ένα νέο όνομα, σε μια άλλη μορφή ή με νέες ιδιότητες.



Για τον καθορισμό της διαμόρφωσης του αρχείου, προεπιλεγμένο είναι το PCM, γιατί είναι η τυπική μορφή στην οποία σώζονται τα αρχεία. Παρολαυτά, υπάρχουν κι άλλες επιλογές.

11. Σώζοντας όλα τα αρχεία του χώρου εργασίας

Επιλέγοντας **Save All** από το μενού **File**, θα έχει ως αποτέλεσμα να εμφανιστούν τα παράθυρα διαλόγου Save για όλα τα αρχεία ήχου που έχετε εκείνη τη στιγμή ανοιχτά στο χώρο εργασίας, πριν τα κλείσει.

Εάν κρατήσετε το πλήκτρο Shift πατημένο, ενώ επιλέγετε Save All, τότε όλα τα αρχεία ήχου στον χώρο εργασίας θα σωθούν αυτόματα και θα κλείσουν, χωρίς να εμφανιστεί κανένα παράθυρο διαλόγου που να ζητάει πληροφορίες από εσάς.

12. Σώζοντας τον χώρο εργασίας

Πολλές φορές τα projects επεξεργασίας ήχου είναι αρκετά πολύπλοκα και απαιτούν την ταυτόχρονη παρουσία πολλών ανοιχτών αρχείων ήχου στο χώρο εργασίας, από τα οποία το καθένα φυσικά μπορεί να βρίσκεται σε διαφορετικό επίπεδο επεξεργασίας και ολοκλήρωσης. Για τον λόγο αυτό, το Soundforge παρέχει τον τρόπο να σώζετε τον χώρο εργασίας σας, αντί να σώζετε το κάθε σας αρχείο ξεχωριστά. Οι χώροι εργασίας σώζονται ως Soundforge Workspace Files (.swf) και όταν ανοιχθούν από το Soundforge επαναφέρουν όλα τα αρχεία ήχου στις προηγούμενες ρυθμίσεις τους, όσον αφορά το μέγεθος και την θέση των παραθύρων.

Για να σώσετε τον τρέχοντα χώρο εργασίας:

- i. Από το μενού **File** επιλέξτε **Workspace** και διαλέξτε **Save As** από το υπομενού. Τότε εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Save Workspace.
- ii. Κάντε Browse στο φάκελο όπου θέλετε να σωθεί το αρχείο □.swf□.
- iii. Δώστε ένα όνομα για το αρχείο □.swf□ και κάντε κλικ στο **Save**.

Για να ανοίξετε έναν παλαιότερο σωσμένο χώρο εργασίας:

- i. Από το μενού **File** επιλέξτε **Workspace** και διαλέξτε **Open** από το υπομενού. Τότε εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Open Workspace.
- ii. Κάντε Browse στο φάκελο όπου υπάρχει το αρχείο □.swf□.
- iii. Επιλέξτε το όνομα του αρχείου □.swf□ που θέλετε να ανοίξετε και κάντε κλικ στο **Open**.

Επεξεργασία ήχου

13. Η λειτουργία Preview Cut

14. Η λειτουργία Crossfade

15. Εναλλαγή μεταξύ Mix/Paste/Crossfade

Θα πρέπει να ξέρετε πως ακόμα και οι πιο πολύπλοκες διεργασίες στην επεξεργασία ήχου, υλοποιούνται με το συνδυασμό μερικών βασικών διεργασιών. Οι βασικές αυτές λειτουργίες περιγράφονται σύντομα στον πίνακα που ακολουθεί.

Copy	Αντιγράφει δεδομένα από το παράθυρο στο clipboard
Paste	Εισάγει τα δεδομένα του clipboard στο παράθυρο, στην τρέχουσα θέση του κέρσορα
Cut	Σβήνει δεδομένα από το παράθυρο και ταυτόχρονα τα αντιγράφει στο clipboard
Clear/Delete	Σβήνει δεδομένα από το παράθυρο, χωρίς να τα αντιγράφει στο clipboard
Trim/Crop	Σβήνει όλα τα δεδομένα από το παράθυρο, με μόνη εξαίρεση μια περιοχή που έχει επιλέξει ο χρήστης
Mix	Αναμειγνύει δεδομένα από το clipboard με δεδομένα από το τρέχον ανοιχτο παράθυρο, αρχίζοντας από την θέση του κέρσορα στο παράθυρο, ή από την αρχή μιας επιλεγμένης περιοχής στο παράθυρο

Οι λειτουργία Copy επεξηγήθηκε σε προηγούμενη ενότητα. Αντιστοίχως δουλεύουμε και με τις λειτουργίες Cut και Delete. Φυσικά, για όλες τις παραπάνω λειτουργίες, υπάρχουν τα γνωστά keyboard shortcuts Ctrl-C, Ctrl-X, Delete και Ctrl-V για το Paste.

13. Η λειτουργία Preview Cut

Ακόμη και με τη δυνατότητα Undo που υπάρχει, το Cut δεν παύει να είναι μια καταστροφική μορφή επεξεργασίας, εφόσον χάνονται δεδομένα από το ηχητικό σήμα. Γι' αυτό το λόγο, το Soundforge μας δίνει τη δυνατότητα

προεπισκόπησης της λειτουργίας Cut, ώστε να σιγουρευτούμε για τη μορφή του ηχητικού σήματος μετά την αφαίρεση των δεδομένων.

- i. Ανοίξτε ένα αρχείο ήχου και επιλέξτε ένα οποιοδήποτε τμήμα της κυματομορφής του.
- ii. Από το μενού **Edit** επιλέξτε **Preview Cut/Cursor**. Το Soundforge θα αγνοήσει το επιλεγμένο τμήμα της κυματομορφής και θα παίξει συνεχόμενα όλο το υπόλοιπο ηχητικό σήμα, πριν και μετά από αυτό. Έτσι, μπορούμε να ακούσουμε το τελικό αποτέλεσμα που θα πάρουμε αν εκείνη τη στιγμή κάνουμε Cut ή Delete το μέρος της κυματομορφής που επιλέξαμε.

14. Η λειτουργία Crossfade

Η λειτουργία Crossfade είναι μια παραλλαγή της λειτουργίας Paste, η οποία χρησιμοποιείται για να ενώσουμε δύο ηχητικά σήματα, δημιουργώντας ένα εφφέ Fade ανάμεσά τους. Στο τελικό αποτέλεσμα, ακούμε το πρώτο ηχητικό σήμα, το οποίο σιγά σιγά σβήνει, ταυτόχρονα όμως σιγά σιγά ανεβαίνει και η ένταση του δεύτερου ηχητικού σήματος.

- i. Ανοίξτε δύο αρχεία ήχου. Έστω ότι έχουμε τα `one.wav` και `two.wav`.
- ii. Επιλέξτε όλα τα δεδομένα στο παράθυρο του `one.wav`, με Ctrl-A ή επιλέγωντας την εντολή **Select All** από το μενού **Edit**, και κάντε τα Copy στο Clipboard (Ctrl-C).
- iii. Στο παράθυρο του `two.wav` τοποθετήστε τον κέρσορα με ένα απλό κλικ περίπου στη μέση του μήκους της κυματομορφής. Εδώ θα είναι το σημείο από όπου θα αρχίσει το Crossfade.
- iv. Από το μενού **Edit** επιλέξτε **Paste Special** και διαλέξτε **Crossfade** στο υπομενού. Εμφανίζεται τότε το παράθυρο διαλόγου Crossfade.
- v. Στη λίστα name επιλέξτε Normal Crossfade και μετά πατήστε OK.
- vi. Εάν τώρα παίξετε το `two.wav` από την αρχή θα διαπιστώσετε πως στο σημείο που επιλέξατε κάνει Fade Out και ταυτόχρονα κάνει Fade In το `one.wav`

Η επιτυχία του εφφέ Crossfade εξαρτάται φυσικά από την ομοιομορφία όσον αφορά τη δειγματοληψία των δύο σημάτων που θα χρησιμοποιήσουμε και το αν είναι μονοφωνικά ή πολυφωνικά.

15. Εναλλαγή μεταξύ Mix/Paste/Crossfade

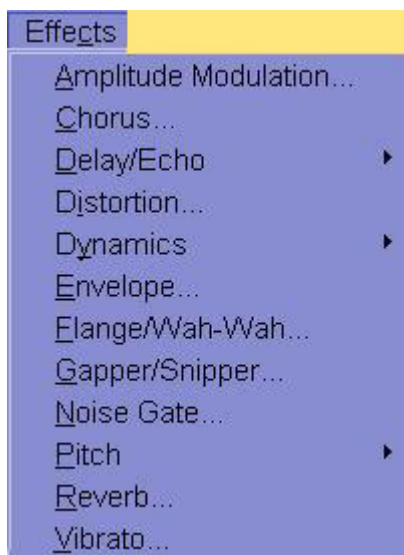
Υπάρχει και ένας άλλος τρόπος για να εναλλάσσουμε μεταξύ Mix/Paste/Crossfade με τη βοήθεια του ποντικιού.

- i. Ανοίξτε δύο αρχεία ήχου. Έστω ότι έχουμε τα □one.wav□ και □two.wav□.
- ii. Επιλέξτε όλα τα δεδομένα στο παράθυρο του □one.wav□, με Ctrl-A ή επιλέγωντας την εντολή **Select All** από το μενού **Edit**.
- iii. Σύρτε με το ποντίκι τα επιλεγμένα δεδομένα στο παράθυρο του □two.wav□, αλλά μην αφήνεται ακόμη το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.
 - Εμφανίζεται μια σκιασμένη περιοχή που δείχνει την επιλογή που τελικά θα κάνουμε εάν αφήσουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στο κάθε σημείο της κυματομορφής.
 - Δίπλα στον κέρσορα του ποντικιού εμφανίζεται σε ένα μικρό άσπρο πλαίσιο ένα γράμμα, που μας δείχνει τι είδους επικόλληση θα κάνουμε: M για Mix, P για Paste και C για Crossfade. Κρατώντας λοιπόν πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και πατώντας ταυτόχρονα όσες φορές θέλουμε το δεξί πλήκτρο, μπορούμε να εναλλάσσουμε μεταξύ των γραμμάτων.
- iv. Όταν καταλήξουμε στην λειτουργία που θέλουμε, αφήνουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και η κυματομορφή □two.wav□ παίρνει την τελική μορφή της.

Το μενού Effects

Το μενού Effects εμφανίζεται όταν υπάρχει ανοιχτό ένα παράθυρο δεδομένων στο χώρο εργασίας. Περιλαμβάνει 15 ειδικές λειτουργίες, οι οποίες εξηγούνται αναλυτικά παρακάτω.

Στην ακόλουθη εικόνα μπορείτε να κάνετε κλικ σε κάθε εντολή, για να μεταφερθείτε στην αντίστοιχη επεξήγησή της στον πίνακα.



Amplitude modulation	Εφαρμόζει μια ημιτονοειδή ή τετραγωνική περιοδική αύξηση στο σήμα εισόδου.
Chorus	Προσομοιώνει πολλαπλές πηγές ήχου από έναν και μόνο ήχο.
Delay <input type="checkbox"/> Multi-Tap	Δημιουργεί μια καθυστέρηση, έως και 8 delay-taps, τοποθετημένη οπουδήποτε μέσα σε 2,5 δευτερόλεπτα αρχικού ήχου.
Delay <input type="checkbox"/> Simple	Προσθέτει στο αρχείο ήχου, ένα αντίγραφο του ηχητικού σήματος με καθυστέρηση.
Distortion	Προσομοιώνει την υπερφόρτωση του ενισχυτή.
Dynamics <input type="checkbox"/> Graphic	Εφαρμόζει συμπίεση, διαστολή και περιορισμό για να επηρεάσει την δυναμική αλληλουχία ενός αρχείου ήχου.
Dynamics <input type="checkbox"/> Multi-band	Επιτρέπει στην συμπίεση και στον περιορισμό να τοποθετούνται μέχρι και σε τέσσερις (4) διαφορετικές ζώνες συχνότητας.
Envelope	Εξαναγκάζει το περίβλημα εύρους μιας κυματομορφής να ταιριάζει με ένα καθορισμένο σχήμα περιβλήματος.
Flange/Wah-Wah	Κάνει μίξη ενός προσαρμοσμένου σήματος καθυστέρησης με το αρχικό σήμα.
Gapper/Snipper	Εισάγει/διαγράφει τμήματα «σιωπής» σε τακτά χρονικά διαστήματα, για να δημιουργήσει ασυνήθιστα εφφέ.
Noise Gate	Αφαιρεί σήματα τα οποία βρίσκονται κάτω από ένα καθορισμένο κατώφλι εύρους.
Pitch Bend	Δημιουργεί ένα τροποποιημένο ηχητικό περίβλημα, το οποίο αντιστοιχεί στην αύξηση ή στη μείωση του τόνου του ηχητικού σήματος, με την πάροδο του

	χρόνου.
Pitch Shift	Αλλάζει τον τόνο ενός επιλεγμένου ηχητικού σήματος, διατηρώντας ή όχι την διάρκεια του αρχείου.
Reverb	Προσομοιώνει την ακουστική σε διάφορα περιβάλλοντα.
Vibrato	Δημιουργεί περιοδική αυξομείωση ηχητικών τόνων σε ένα αρχείο ήχου.