

MONTAZ / ΜΙΚΡΟ-MONTAZ

Σύμφωνα με τον Roads, Curtis (2001. *Microsound*. Cambridge: MIT Press), το μουσικό μοντάζ (montage: τοποθετώ μαζί, στη σειρά) είναι η τεχνική κατά την οποία, ηχητικά αντικείμενα ή μουσικά έργα συντίθενται με τη χρήση collage.

Micromontage.

Micromontage usually involves longer grains than “true” granulation. It’s a technique that was popular in 1980’s and early 1990’s, mainly because that’s when it became easily available. But there are other well known micro montage pieces before the -80’s.

Micromontage involves.

- Manually or automatically editing a sound file into several smaller parts.
- Arranging the sound files position in time, usually manually.
- Editing the amplitude and position in the sound field of the small sound objects.
- Editing a sound object’s amplitude envelop.

Micromontage was a pretty common technique in the early days of computer music and is pioneered by composers such as Paul Lansky and Horatio Vaggione.

Παράδειγμα σε Cubase

<http://www.matsc.net/Kurs/Granulation%20Eng/Class%201/Tutorials/Tutorial%201%20Micromontage/Tutorial%201.htm>

A. ΜΙΚΡΟ-MONTAZ

Το μικρομοντάζ, είναι ένα είδος μοντάζ που χρησιμοποιεί μικρο-ήχους και άρα, εφόσον ο ήχος υπάρχει στο χρόνο, ελάχιστες χρονικές διάρκειες.

Δημιουργία ενός υβριδικού ηχητικού αντικειμένου από τη συνένωση πολλών μικροσκοπικών ηχητικών σωματιδίων/κυττάρων (< 30ms).

Από τη «μικροδομή» στη «νότα» (δες μαθημα 2)
Μικροδομή-μεσοδομή-φιγούρα-ήχος (νότα)-track

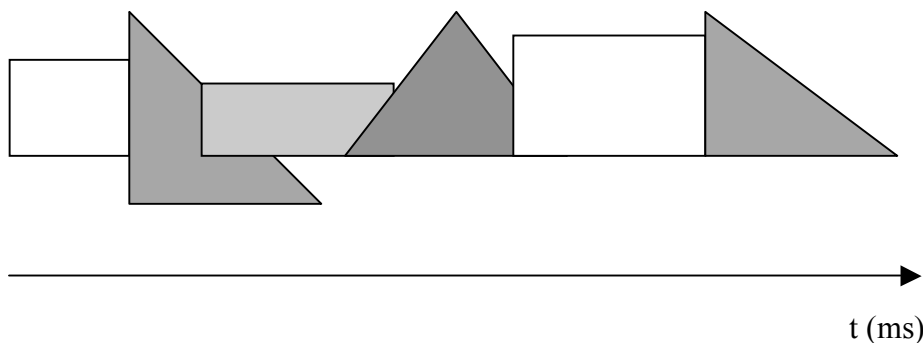
Το μικρομοντάζ αποτελεί μια αυτόνομη τεχνική του μοντάζ και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία νέων μορφών τόσο στην εικόνα όσο και στον ήχο.

Η τεχνική του μικρο-μοντάζ δημιουργεί ένα ηχητικό καλειδοσκόπιο και εφαρμόζεται ως εξής: ήχοι μικροσκοπικής διάρκειας (< 30ms) ενώνονται με crossfade δημιουργώντας ένα καινούργιο ηχητικό σύνολο. Το ανθρώπινο αυτί δεν μπορεί να αντιληφθεί διάρκειες μικρότερες των 30 ms. Αντιλαμβάνεται όμως σαν ένα ενιαίο ηχητικό αντικείμενο, έναν ήχο που έχει δημιουργηθεί από την ένωση πολλών μικροσκοπικών.

Τα στάδια αυτής της τεχνικής είναι τρία:

1. επιλέγουμε έναν ή περισσότερους ήχους-πηγές (μητρικοί ήχοι)
2. κάνουμε μεγάλο ζουμ στον άξονα της διάρκειάς του ώστε να μπορούμε να αποκόψουμε τμήματα της κυματομορφής μικρότερα των 30 ms
3. ενώνουμε αυτά τα τμήματα, το ένα δίπλα στο άλλο, με την τεχνική του crossfade.
Η τεχνική του crossfade (προοδευτικό fade-in, προοδευτικό fade-out) μας επιτρέπει να αποφεύγουμε τα 'κλικ' μεταξύ των ενώσεων.
Ο ήχος που θα δημιουργηθεί θα είναι το υβρίδιο που προέρχεται από τα σωματίδια/κύτταρα του μητρικού ήχου.

Το τρίτο στάδιο μπορεί να περιγραφεί με το παρακάτω σχήμα:



Σχ. α: Ένωση μικροσκοπικών ηχητικών σωματιδίων/κυττάρων για τη δημιουργία ενός υβριδικού ηχητικού αντικειμένου.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και η τεχνική της υπέρθεσης των ήχων.

Στην εποχή της αναλογικής τεχνολογίας το μικρομοντάζ περιελάμβανε το κόψιμο της μαγνητοταινίας σε κομμάτια μικρότερα του 1-1,5 εκατοστών (1-1,5 εκ=30 ms).

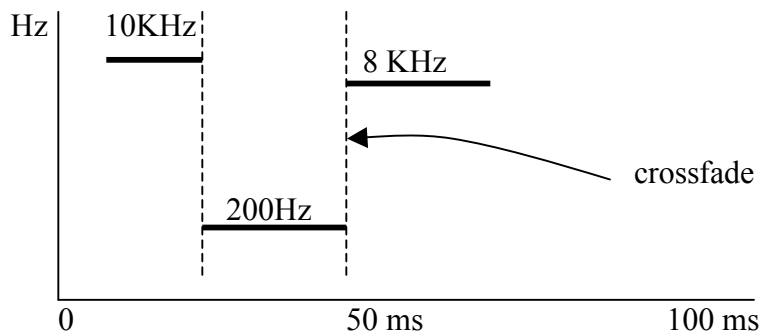
Στη συνέχεια, τα κομμάτια αυτά ενώνονταν το ένα δίπλα στο άλλο.

Ο Karlheinz Stockhausen είναι ένας από τους πρώτους συνθέτες που χρησιμοποίησαν την τεχνική του μικρομοντάζ ως μέθοδο σύνθεσης, τη δεκαετία του 1960.

Παράμετροι που επηρεάζουν τον υβριδικό ήχο και πρέπει να ληφθούν υπόψη σε αυτήν την τεχνική είναι:

- η υφή-ματιέρα των μικροσκοπικών ηχητικών σωματιδίων/κυττάρων
- τα τονικά τους ύψη (αν υπάρχουν θεμελιώδεις αρμονικές στο φάσμα τους)
- η διάρκειά τους
- η πυκνότητά τους

Οι διάρκειες των ηχητικών σωματιδίων είναι τόσο μικρές που δε γίνονται αυτόνομα αντιληπτές από το ανθρώπινο αυτί. Κατά συνέπεια, πρέπει να αποφεύγεται να ενώνονται μικροσκοπικές διάρκειες με μεγάλη διαφορά σε τονικά ύψη. Για παράδειγμα:



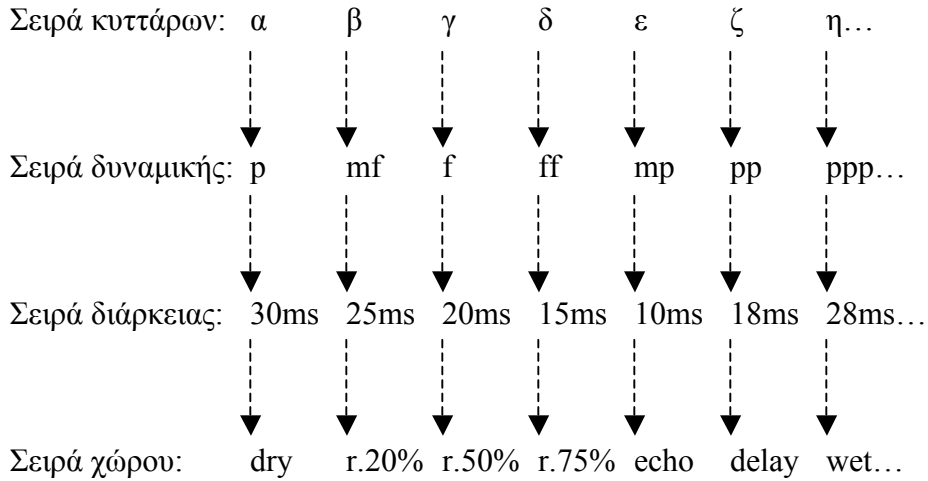
Στο πιο πάνω σχήμα, οι διαφορές των τονικών υψών είναι πολύ μεγάλες και δε θα γίνουν αντιληπτές εξαιτίας της πολύ μικρής διάρκειας των ηχητικών σωματιδίων. Το πιθανότερο είναι ότι η αντίληψη του ακροατή θα δημιουργήσει ένα ηχητικό κενό αφού δεν μπορεί να μεταπηδήσει μέσα σε 30 ms από τα 10000 Hz στα 200 Hz και μετά στα 8000 Hz.

Εργαστήριο:

1. Με την τεχνική του μικρομοντάζ δημιουργείστε καινούργια δείγματα /φιγούρες ήχων.
 - Ενώνοντας μικροσκοπικά ηχητικά κύτταρα δημιουργείστε υποενότητες όπως στο σχήμα α.
 - Στη συνέχεια αντιστρέψτε κάποιες υποενότητες.
 - Ενώστε με crossfade τις υποενότητες μεταξύ τους δημιουργώντας μεγαλύτερες διάρκειες.
 - Ξεκινήστε από το τυχαίο και οδηγηθείτε στη δημιουργία. Για να πετύχετε, προσπαθήστε να ελέγχετε στα στάδια 2 και 3 τις ατάκες, τα τονικά ύψη των ηχητικών κυττάρων, τις επαναλήψεις και τα μοτίβα που δημιουργούν.
2. Εφαρμόστε σειραϊκές τεχνικές για να συνδέσετε μουσικές ή/και έξω-μουσικές παραμέτρους με τα ηχητικά κύτταρα.
 - *σειρές δυναμικών*: εφαρμόστε συγκεκριμένες δυναμικές σε συγκεκριμένα ηχητικά κύτταρα.
 - *σειρές ρυθμικών μοτίβων ή διάρκειας*: εφαρμόστε συγκεκριμένα ρυθμικά μοτίβα ή διάρκειες σε συγκεκριμένα ηχητικά κύτταρα.

- *σειρές τονικών υψών*: εφαρμόστε συγκεκριμένα τονικά ύψη σε συγκεκριμένα ηχητικά κύτταρα.
- *σειρές χώρων*: εφαρμόστε συγκεκριμένους χώρους (reverb, echo, delay) σε συγκεκριμένα ηχητικά κύτταρα.

Παράδειγμα:



Επινοείστε νέες περίπλοκες σειρές.

Προς ακρόαση:

- Horacio Vaggione *Octuor* (1982), *Thema* (1985, Wergo 2026-2), *Schall* (1995, Mnemosyne Musique Média LDC 278-1102).
- Robert Normandeau, *Clair de Terre – micromontage* (1999)
- Stochausen *Gesang*
- Lotis *La Mer Profonde*