

Εφαρμογή των Fractals στην Αλγοριθμική Μουσική Σύνθεση

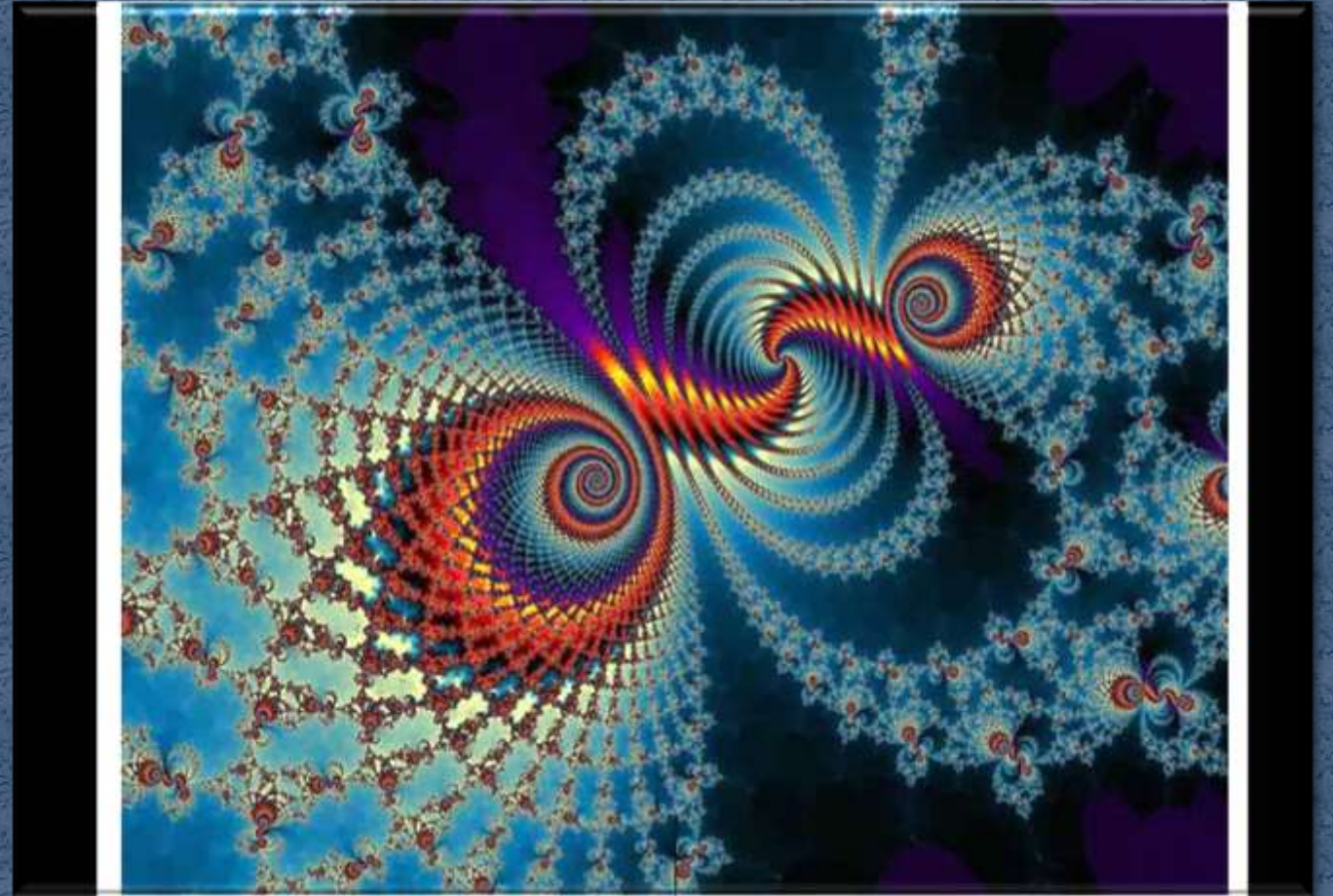
Όμιλος Μουσικής



Δράση
Μουσική -
Πληροφορική

Παρασκευή 12-5-2023

Την Παρασκευή 12 Μαΐου
2023 στην Αίθουσα Εκδηλώσεων
του 5ου Προτύπου Γυμνασίου
Χαλκίδας
πραγματοποιήθηκε διδασκαλία –
παρουσίαση του θέματος
“Εφαρμογή των
Fractals στην Αλγοριθμική
Μουσική Σύνθεση”.





Την παρουσίαση ανέλαβε η **κ.Ειρήνη Μποσινάκη**, μεταπτυχιακή φοιτήτρια στη “Μουσική Τεχνολογία και Μουσική Δημιουργία” του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του ΕΚΠΑ.

Την εποπτεία ανέλαβαν η υπεύθυνη του ομίλου Μουσικής, καθηγήτρια μουσικής του 5ου Προτύπου Γυμνασίου Χαλκίδας **κ. Ευαγγελία Σεβροπούλου** και η καθηγήτρια πληροφορικής του 5ου Προτύπου Γυμνασίου Χαλκίδας **κ. Ελεάνα Κεσκίνη**.

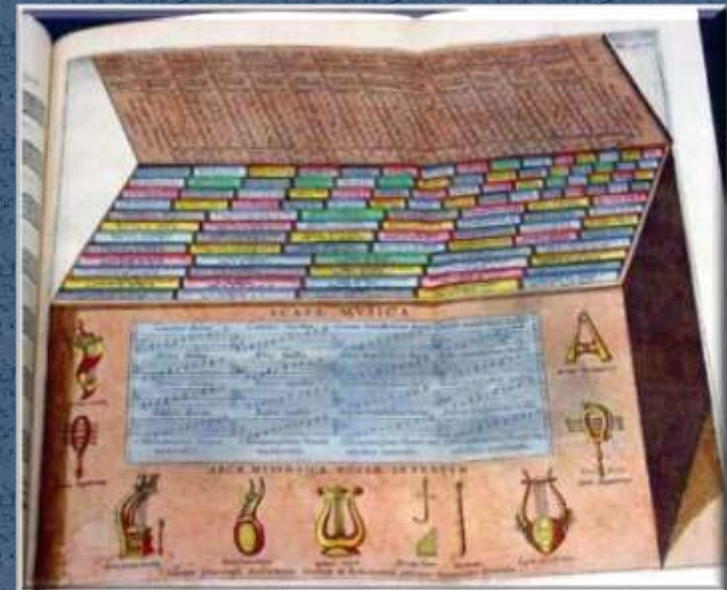
Μέσα από αυτή την διδασκαλία οι μαθητές και οι μαθήτριες εισήχθησαν στην έννοια της αλγοριθμικής σύνθεσης και με αφορμή μουσικά παραδείγματα που έχουν δημιουργηθεί για την επένδυση βιντεοπαιχνιδιών έγινε λόγος για μια κατηγορία μουσικής δημιουργίας με την ονομασία **Generative music**.

Στη συνέχεια, οι βασικές αρχές της θεωρίας του Χάους και η έννοια των **fractals** παρουσιάστηκαν μέσα από ένα εξειδικευμένο λογισμικό που εφαρμόζει τη θεωρία αυτή στη μουσική σύνθεση. Πρωτογενές υλικό επεξεργασίας του λογισμικού αποτέλεσαν οι **ηχογραφήσεις των μαθητών** που έχουν δημιουργηθεί μέσα από τα μαθήματα του ομίλου.

Αλγοριθμική Σύνθεση - Generative Μουσική :

- Έργο που δημιουργείται από υπολογιστή, με ελάχιστη ή μηδενική παρέμβαση από έναν άνθρωπο.
- Μερικοί καλλιτέχνες έχουν υιοθετήσει τον όρο Generative μουσική ως μια όχι τόσο επιστημονική περιγραφή της αλγοριθμικής μουσικής που τυχαίνει να παράγει έξοδο σε πραγματικό χρόνο.

**Brian Eno - Discreet Music (1975) (Full Album)
[HQ] - YouTube**



Θεωρία του Χάους (Theory Of Chaos) :

- Πεδίο μελέτης των μαθηματικών και της φυσικής που μελετά τη συμπεριφορά πολύπλοκων συστημάτων που είναι εξαιρετικά ευαίσθητα στις αρχικές συνθήκες και πώς μικρές αλλαγές σε αυτές τις αρχικές συνθήκες μπορούν να οδηγήσουν σε δραστικά διαφορετικά αποτελέσματα.
- Ευρέως γνωστό ως «το φαινόμενο της πεταλούδας», όπου μια μικρή αλλαγή σε ένα μέρος ενός συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλη αλλαγή σε άλλο μέρος του συστήματος με την πάροδο του χρόνου.
- Μέσα σε αυτό το σύστημα άλλοτε παρατηρούνται μοτίβα επαναληπτικών διαδικασιών (fractals) και άλλοτε όχι - η τυχαιότητα και η επαναληπτικότητα ως όψεις του ίδιου νομίσματος.





Καμάρες : Ένα ισχυρό σύμβολο – τοπόσημο.

Το ρωμαϊκό υδραγωγείο, γνωστό ως Καμάρες, βρίσκεται στη βόρεια έξοδο της Χαλκίδας στην περιφερειακή οδό, λίγες εκατοντάδες μέτρα από το 5^ο Πρότυπο Γυμνάσιο.

Αποτελούσε έργο μεταφοράς νερού για την ύδρευση της πόλης, το οποίο κατασκεύασαν οι Ρωμαίοι και συνέχισαν οι Ενετοί.

