

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ Η' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΑΜΑΛΙΑ ΦΩΚΑ
ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

Τμήμα Πλαστικών Τεχνών & Επιστημών της Τέχνης

Περιεχόμενο Μαθήματος

2

- Κατηγοριοποίηση διαδραστικών έργων τέχνης
- Enrico Nardelli, A Viewpoint on the Computing-Art Dialogue: The Classification of Interactive Digital Artworks

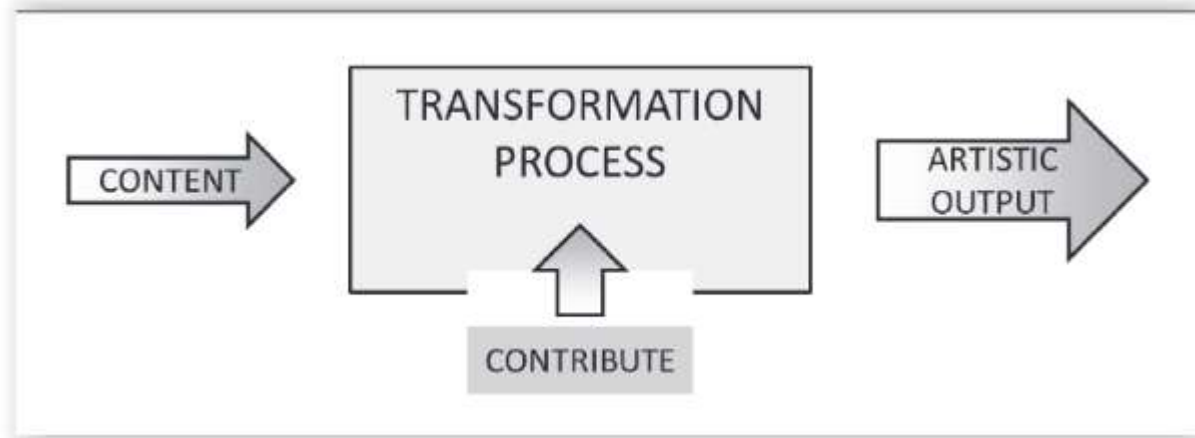
Κατηγοριοποίηση διαδραστικών έργων τέχνης

3

- Πλαίσια κατηγοριοποίησης συχνά δέχονται κριτική
 - Μορφή ισχύος και περιορισμού της ατομικότητας και δημιουργικότητας του καλλιτέχνη
- Προσφέρουν όμως κάποιες ανάγκες
 - Κατηγοριοποίησης σε συλλογές εκθέσεων, μουσείων κ.λπ.
 - Δημιουργούν ένα κοινό λεξικό για τη συσχέτιση έργων και προσδιορισμού διαφορών και ομοιοτήτων
 - Χαρτογραφούν ένα πεδίο

Διαδραστικά Πληροφοριακά Συστήματα

4



Διαστάσεις Κατηγοριοποίησης

5

- πάροχοι περιεχομένου
 - ▣ αυτοί που παράγουν την πρώτη ύλη που υποβάλλεται σε επεξεργασία από το διαδραστικό σύστημα
- συντελεστές επεξεργασίας
 - ▣ οι πηγές που επηρεάζουν την επεξεργασία
- δυναμική επεξεργασίας
 - ▣ ο τύπος μεταβλητότητας της ίδιας της επεξεργασίας
- κανάλια εισόδου
 - ▣ τα κανάλια μέσω των οποίων οι πάροχοι περιεχομένου και συντελεστές επεξεργασίας δίνουν την είσοδό τους στο διαδραστικό σύστημα
- κανάλια εξόδου
 - ▣ τα κανάλια μέσω των οποίων το διαδραστικό σύστημα παράγει την έξοδο.

Μαθηματική Σχέση

6

- Η διαδικασία παραγωγής του προοριζόμενου αποτελέσματος μπορεί να γραφεί ως μια μαθηματική σχέση
 - ▣ $Y = f(X)$
 - ▣ η είσοδος X μετασχηματίζεται σε μια έξοδο Y μέσω μιας διαδικασίας
- Το διαδραστικό σύστημα έχει δύο εισόδους:
 - ▣ το **περιεχόμενο**
 - που μετασχηματίζεται από τη συνάρτηση επεξεργασίας
 - ▣ και τις **παραμέτρους**
 - που αλλάζουν τη συμπεριφορά της συνάρτησης επεξεργασίας

Διαχωρισμός εισόδων

7

- Ο διαχωρισμός μεταξύ
 - ▣ πάροχων περιεχομένου
 - ▣ συντελεστών επεξεργασίας
- διακρίνει μεταξύ του τι ο καλλιτέχνης θεωρεί
 - ▣ ως πρώτη ύλη που υποβάλλεται σε επεξεργασία
 - ▣ και αυτό που θεωρεί «παράμετροι» που αλλάζουν τη βασική συμπεριφορά της διαδικασίας επεξεργασίας
- Η μαθηματική σχέση θα μπορούσε να ξαναγραφτεί ως
 - ▣ **artistic_output = transformation(content,contribute)**

Πλαίσιο Κατηγοριοποίησης

8

Dimension	Definition	Labels
content providers	those who produce the raw material processed by the IDA	artist, audience, environment
processing contributors	the sources affecting the processing	artist, audience, environment
processing dynamics	the type of variability of the processing itself	static, predefined change, casual change, evolutionary change
input channels	those through which content providers and processing contributors give their input to the IDA	ph2, acoustic, visual, other_em, haptic, brain
output channels	through which the IDA produces its output	sight, hearing, smell, taste, haptic, brain

- artist
 - ▣ ένα άτομο ή ομάδα που σχεδίασε το διαδραστικό σύστημα
- audience
 - ▣ οι άνθρωποι που ενεργά και συνειδητά παρέχουν είσοδο στο σύστημα
- environment
 - ▣ παθητική ή μη συνειδητή παρουσία στο σύστημα

πάροχοι περιεχομένου

9

- Μπορεί να είναι είτε ο ίδιος ο καλλιτέχνης, το κοινό ή το περιβάλλον
 - ▣ artist, audience, environment
- Artist
 - ▣ Επεξεργασία δεδομένων που παρέχει ο καλλιτέχνης πριν την έκθεση του έργου στο κοινό.
 - ▣ Δεδομένα σταθερά, ανεξάρτητα από τη φυσική τοποθεσία του συστήματος ή το πέρασμα του χρόνου ακόμα και αν ο καλλιτέχνης έχει επιλέξει διαφορετικά υποσύνολα των δεδομένων να χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές συνθήκες.
- Audience, Environment
 - ▣ αναφέρεται στα δεδομένα που το σύστημα λαμβάνει κατά την έκθεσή του σε έναν συγκεκριμένο χώρο.

συντελεστές επεξεργασίας

10

- Οι παράμετροι που καθορίζουν την επεξεργασία περιεχομένου μπορεί να είναι περιέχονται στο σύστημα (να τις έχει καθορίσει ο καλλιτέχνης)
 - ▣ artist
- ή να προέρχονται από το ίδιο το σύστημα μέσω της αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον
 - ▣ audience, environment

παράδειγμα

11

- Ακούγοντας ραδιόφωνο μέσω internet
- Το πρόγραμμα μέσω του οποίου ακούμε ραδιόφωνο μπορούμε να το δούμε ως μια μαθηματική συνάρτηση που μετατρέπει ψηφία εισόδου (bits) σε ακουστικά κύματα.
- Όλα τα ψηφία που επεξεργάζονται είναι ψηφία εισόδου
- κάποια όμως είναι μέρος της ακολουθίας που μετατρέπεται σε ακουστικά κύματα
- και άλλα προσδιορίζουν πως πρέπει να επεξεργαστούν τα ψηφία (φίλτρα ήχου)

δυναμική επεξεργασία

12

- Η συνάρτηση επεξεργασίας ενός έργου μπορεί να είναι σταθερή ή και να αλλάζει με το χρόνο.
 - αλλαγές θεωρούνται οι εσωτερικές αλλαγές που σχεδίασε και υλοποίησε ο καλλιτέχνης
 - όχι η αλλαγές στα δεδομένα εισόδου ή στις παραμέτρους της συνάρτησης
 - μπορεί όμως τα δεδομένα εισόδου ή οι παράμετροι να καθορίζουν εσωτερικές αλλαγές αν το σχεδιάσει ο καλλιτέχνης

δυναμική επεξεργασία

13

- **predefined change (προκαθορισμένη αλλαγή)**
 - Οι αλλαγές ακολουθούν το σχεδιασμό του καλλιτέχνη, ακόμα και αν κάποιες επιλογές οδηγούνται από τιμές που προέρχονται από το κοινό ή το περιβάλλον
- **casual change (περιστασιακή αλλαγή)**
 - οι αλλαγές προέρχονται από τυχαίες επιλογές, ακόμα κι αν το σύνολο ή το πεδίο πιθανών επιλογών έχει προκαθοριστεί από τον καλλιτέχνη
- **evolutionary change (εξελικτική αλλαγή)**
 - οι αλλαγές ακολουθούν μια απρόβλεπτη διαδρομή που ορίζεται από την εξέλιξη (με τη βιολογική έννοια) της συνάρτησης επεξεργασίας
- **static (στατική)**
 - η συνάρτηση επεξεργασίας δεν αλλάζει

παράδειγμα

14

- Υποθέτουμε ότι το πρόγραμμα μέσω του οποίου ακούμε ραδιόφωνο υλοποιείται από δύο συναρτήσεις
 - Μετατροπή ψηφιακού σε αναλογικό
 - Μετατροπή δεδομένων εισόδου σε οπτική έξοδο
- Ανάλογα με τις τιμές των ψηφίων εισόδου η συνάρτηση επεξεργασίας εναλλάσσεται μεταξύ των δύο
- **predefined change (προκαθορισμένη αλλαγή)**

Κανάλια Εισόδου

15

- environment
 - ph2 (physical phenomenon)
- audience
 - acoustic, visual, other_em, haptic, brain
 - other_em: οτιδήποτε στο μη ορατό πεδίο ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.
 - brain: οτιδήποτε συνδέεται άμεσα με τον εγκέφαλο
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Brain%E2%80%93computer_interface

Κανάλια Εξόδου

16

- sight, hearing, smell, taste, haptic, brain

Cycles - Arc One

Daniel Bisig, Tasuo Unem

17

□ Cycles - Arc One, Daniel Bisig, Tasuo Unem

- <http://www.isea2010ruhr.org/programme/exhibitions/isea2010-ruhr-exhibition/bisig-unemi>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yexokh7Zoul>

CONTENT	CONTRIBUTOR	DYNAMICS	INPUT	OUTPUT
artist, audience (placing the hand)	artist, audience (hand position)	dynamic - evolutionary change (simulated living organism)	visual (detect position)	sight

Terike Haapoja, Inhale Exhale, Succession

18

□ Terike Haapoja, Inhale Exhale

- <http://www.isea2010ruhr.org/programme/exhibitions/isea2010-ruhr-exhibition/haapoja>
- <http://www.terikehaapoja.net/inhale-exhale-2/>
- <http://www.terikehaapoja.net/succession/>

CONTENT	CONTRIBUTOR	DYNAMICS	INPUT	OUTPUT
Artist	Environment	Static	ph2 (dioxide level)	hearing