



Shape Machine: Από το λογισμικό στον σχεδιασμό

Αθανάσιος Οικονόμου, Ph.D., Professor in Architecture, Georgia Tech

Δευτέρα, 6 Νοεμβρίου, ώρα 18:30 -20:30, αίθουσα A008

Γιατί οι υπολογιστικές διαδικασίες της *Εύρεσης* και *Αντικατάστασης* που είναι τόσο κεντρικής σημασίας στα λογισμικά MS Word ή Excel δεν έχουν χρησιμοποιηθεί στο CAD; Τι θα συνέβαινε αν μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε απρόσκοπτα αυτές τις διαδικασίες σε ένα περιβάλλον αλγοριθμικής επεξεργασίας ώστε να γράψουμε κώδικα προγραμματισμού με σχήματα; Πώς θα επηρέαζε αυτό την τρέχουσα άποψή μας για την έννοια του υπολογισμού και τι θα σήμαινε για το σχεδιασμό; Η ομιλία παρουσιάζει την εξέλιξη του *Shape Machine*, ενός υπολογιστικού λογισμικού επανεγγραφής σχημάτων που χρησιμοποιεί υπολογισμούς με σχήματα και ένα περιβάλλον αλγοριθμικής επεξεργασίας που επιτρέπει τον προγραμματισμό κώδικα σχεδιάζοντας σχήματα. Το *Shape Machine* αναπτύχθηκε στο Shape Computation Lab του Georgia Institute of Technology και λειτουργεί προς το παρόν ως μέρος του Rhinoceros, ενός λογισμικού NURBS 2D/3D CAD. Εφαρμογές που προέρχονται από τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, το βιομηχανικό σχέδιο, το σχεδιασμό παιχνιδιών, το σχέδιο κυκλωμάτων, τα μαθηματικά και άλλα πεδία δείχνουν τον πιθανό αντίκτυπο αυτής της νέας τεχνολογίας σε διάφορους τομείς.

Ο Αθανάσιος (Θάνος) Οικονόμου είναι Καθηγητής στην Αρχιτεκτονική Σχολή στο College of Design και Επίκουρος Καθηγητής στη Σχολή Διαδραστικών Υπολογιστών του Georgia Institute of Technology. Η διδασκαλία και η έρευνα του Δρ. Οικονόμου αφορούν τις γραμματικές σχημάτων, τον Υπολογιστικά Υποβοηθούμενο Σχεδιασμό και τη Θεωρία Σχεδιασμού, με πάνω από εξήντα δημοσιευμένες εργασίες σε αυτούς τους τομείς. Είναι ο Διευθυντής του Shape Computation Lab, μιας ερευνητικής ομάδας που διερευνά πώς η οπτική φύση των σχημάτων μπορεί να εκφραστεί αλγοριθμικά με νέες τεχνολογίες ώστε να ενεργοποιηθούν νέα παραδείγματα στο CAD, τον σχεδιαστικό αυτοματισμό, το visual scripting και το δημιουργικό σχεδιασμό. Το *Shape Machine* είναι το πιο πρόσφατο έργο της ερευνητικής ομάδας. Πρόκειται για μια νέα υπολογιστική τεχνολογία που κάνει εφικτή την υπολογιστική διαδικασία της ενσωμάτωσης μεταξύ σχημάτων στα συστήματα CAD. Ο Δρ. Οικονόμου είναι Διπλωματούχος Αρχιτέκτονας του ΕΜΠ, είναι κάτοχος ενός M.Arch από το USC του Los Angeles, ΗΠΑ και ολοκλήρωσε το Διδακτορικό του στην Αρχιτεκτονική στο UCLA, των ΗΠΑ.

<https://shape.gatech.edu/>