

Ψυχαγωγικό Λογισμικό

Εισαγωγή στη 3D Σχεδίαση

Autodesk 3D Studio Max

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Πληροφορικής,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Πληροφορικής,

Βασίλειος Κομιανός
vkomianos@ionio.gr
2017-2018

Περιεχόμενο & στόχοι μαθήματος

- Εκμάθηση περιβάλλοντος σχεδίασης 3D S Max
- Εισαγωγή βασικών γεωμετρικών αντικειμένων
- Βασικές ενέργειες στα αντικείμενα
 - Μετακίνηση, Περιστροφή, Κλίμακα
- Επεξεργασία γεωμετρίας αντικειμένων
 - Κορυφές, ακμές και έδρες

Διάρκεια: ~1,5 ώρες

Λογισμικό μαθήματος

3Δ σχεδίαση

3D Studio Max: Download student version ->
<http://students.autodesk.com/>

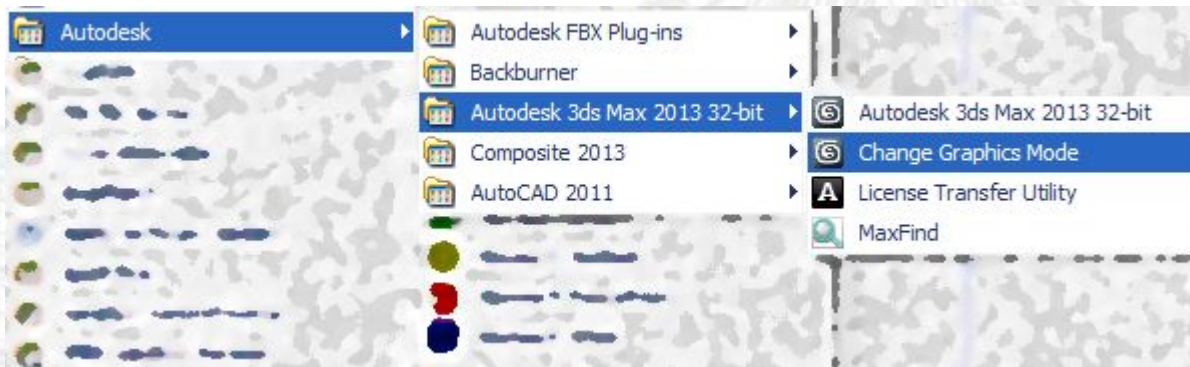
Απαιτήσεις σε υλικό:

CPU > Pentium 4

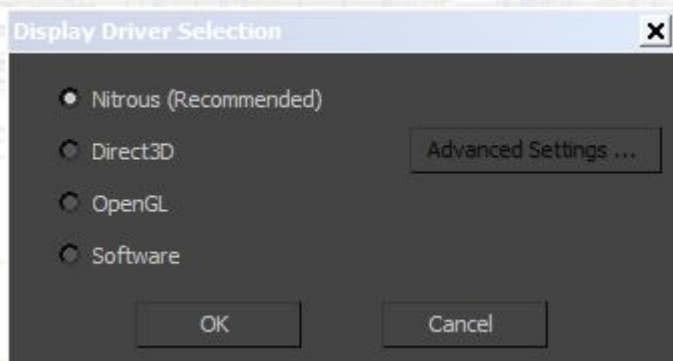
RAM > 3 GB

Εγκατάσταση - πρώτη χρήση

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας μετά την εγκατάσταση (σχετικά με γραφικά).



Πειραματιστείτε με τις ρυθμίσεις



Δομή 1ου μαθήματος (1/2)

Παρουσίαση εφαρμογής και βασικών αρχών χρήσης του 3D Studio Max.

Μονάδες μέτρησης: Από το μενού Customize -> Units Set Up -> Meters

Viewports: Προβολή των αντικειμένων. Προεπιλεγμένα: Top, Orthographic, Left, Perspective.

View Cube: Εργαλείο για την αλλαγή της γωνίας θέασης. Ενεργοποίηση του από το μενού Views -> View Cube -> Show the View Cube

Maximize Viewport Toggle: Μεγιστοποίηση επιλεγμένου Viewport. Στη συνέχεια μπορεί να γίνει εναλλαγή της προβολής [+][Perspective][Realistic + Edged Faces]

Άλλες ρυθμίσεις:

Customize -> Preferences -> View Ports -> Driver -> Nitrous

Views -> Progressive Display (Uncheck)

Zoom in: keyboard shortcut: Z, mouse wheel

Κίνηση στον χώρο με mouse κρατώντας το wheel πατημένο

ViewCube & Home

Δομή 1ου μαθήματος (2/2)

Command Panel:

Tabs: Create/Modify/Hierarchy

Create επιλογές: Geometry/Shapes/Lights

Geometry επιλογές: Standard primitives για βασικά γεωμετρικά σχήματα.

Επίδειξη βασικών γεωμετρικών σχημάτων: **Box, Sphere, Cylinder**

Modifier -> Modify για επεξεργασία ιδιοτήτων (Height, Length, Width, Radius, Segments, Sides)

Επιλογή αντικειμένων: **Select object/ Select by name**

Move / Rotate / Scale

Επεξεργασία Γεωμετρίας: Right click on object -> Convert to Editable Poly / Modifier -> Edit Poly

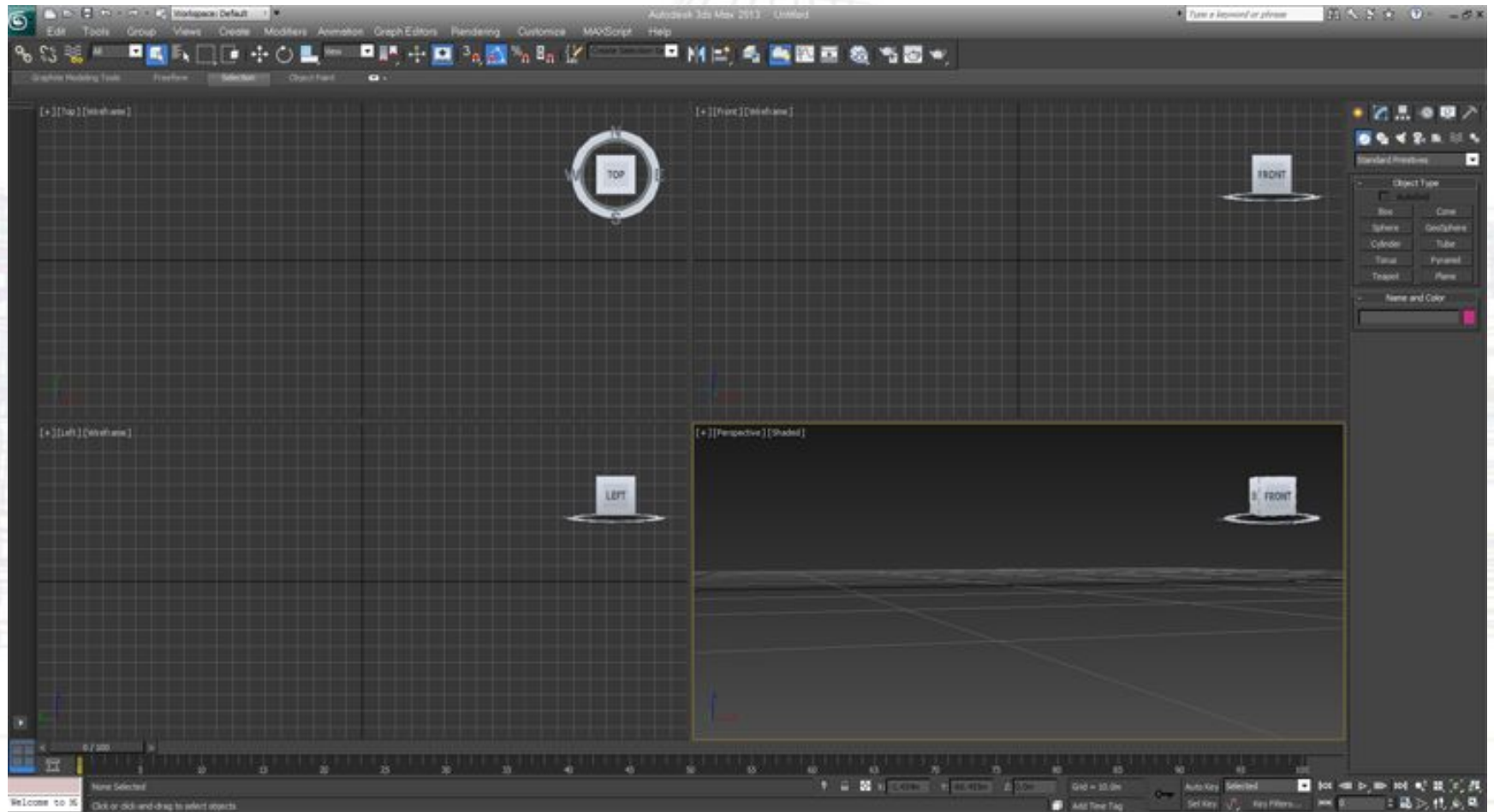
Vertex – Κορυφή (Ενέργειες: Move, Connect, Extrude, Chamfer, Delete / Remove)

Edge – Ακμή (Ενέργειες: Move, Connect, Extrude, Chamfer, Insert Vertex, Delete / Remove)

Polygon – Επιφάνεια (Έδρα) (Ενέργειες: Move, Extrude, Bevel)

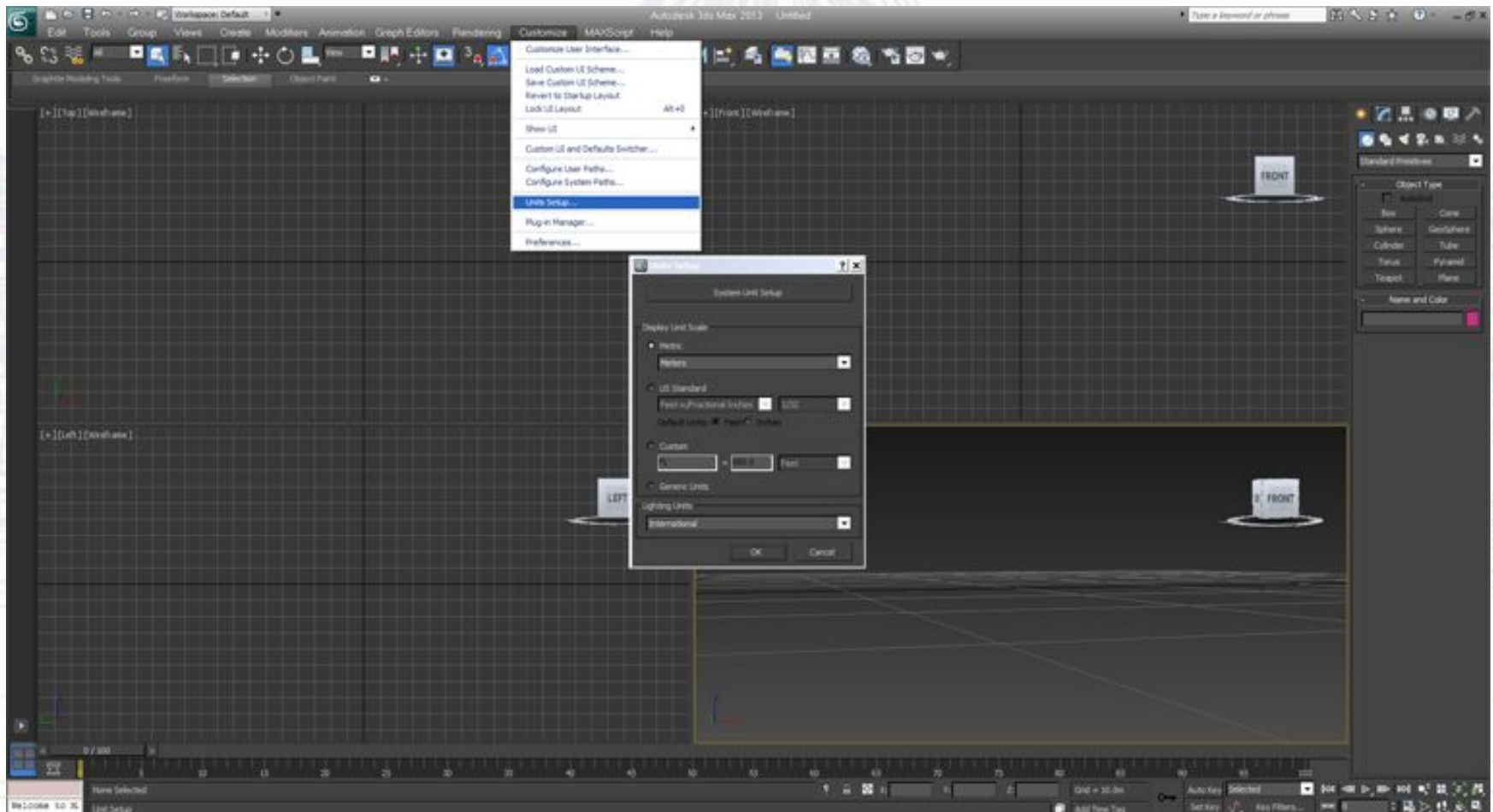
Element – (υπο)Αντικείμενο

Αρχική οθόνη

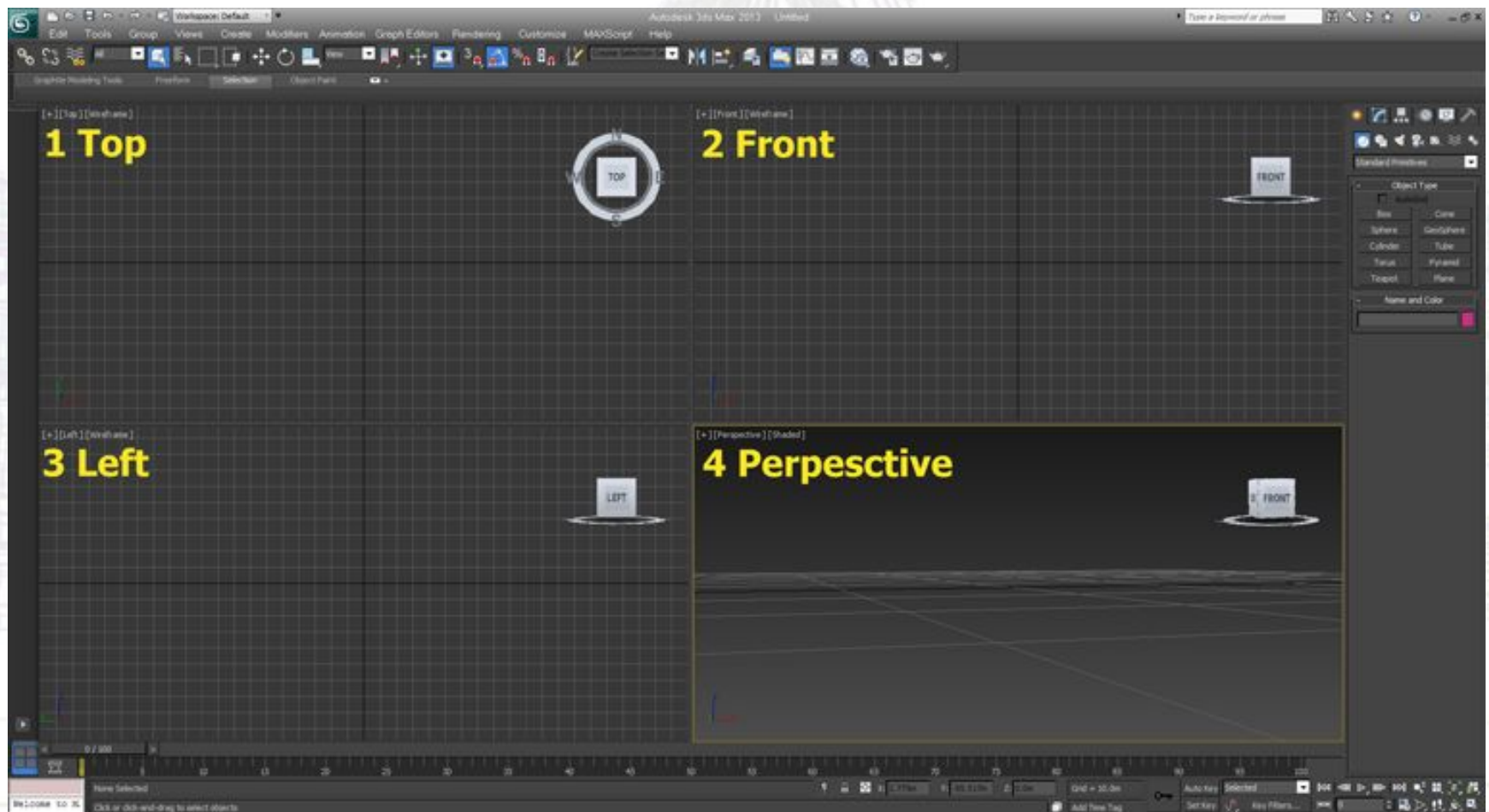


Ρυθμίσεις

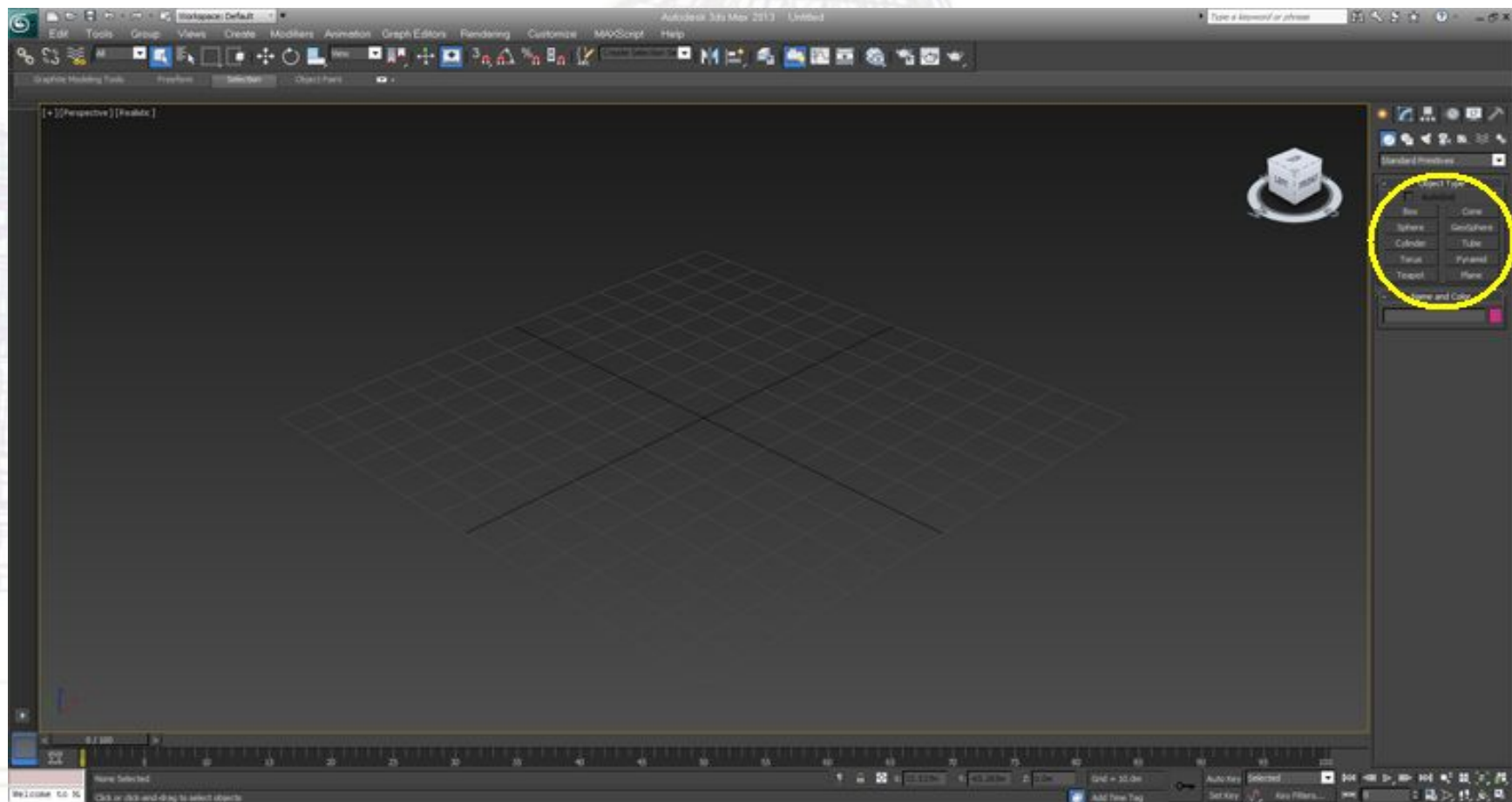
Customize -> Units Setup: επιλέγουμε μέτρα (meters)



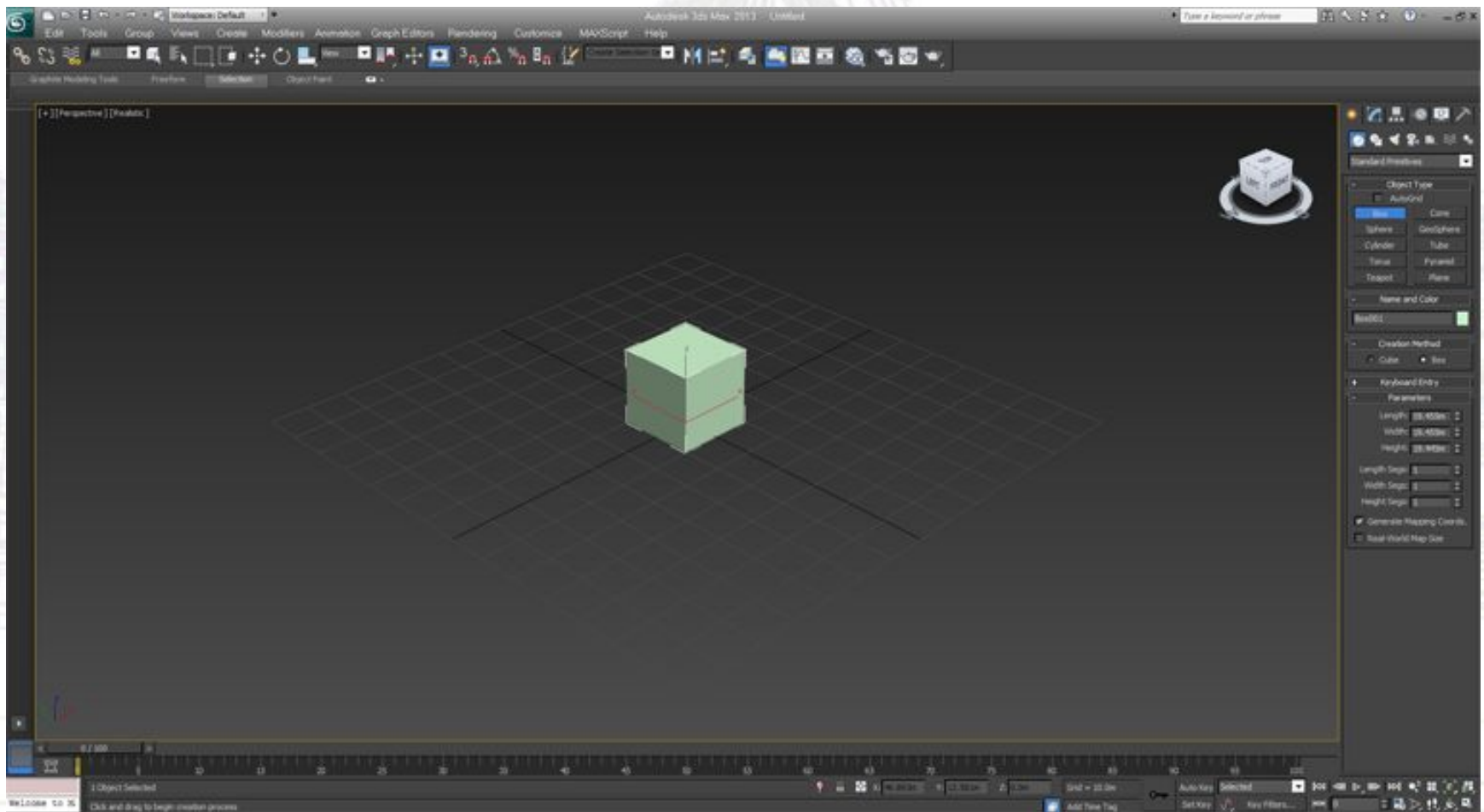
Προβολή



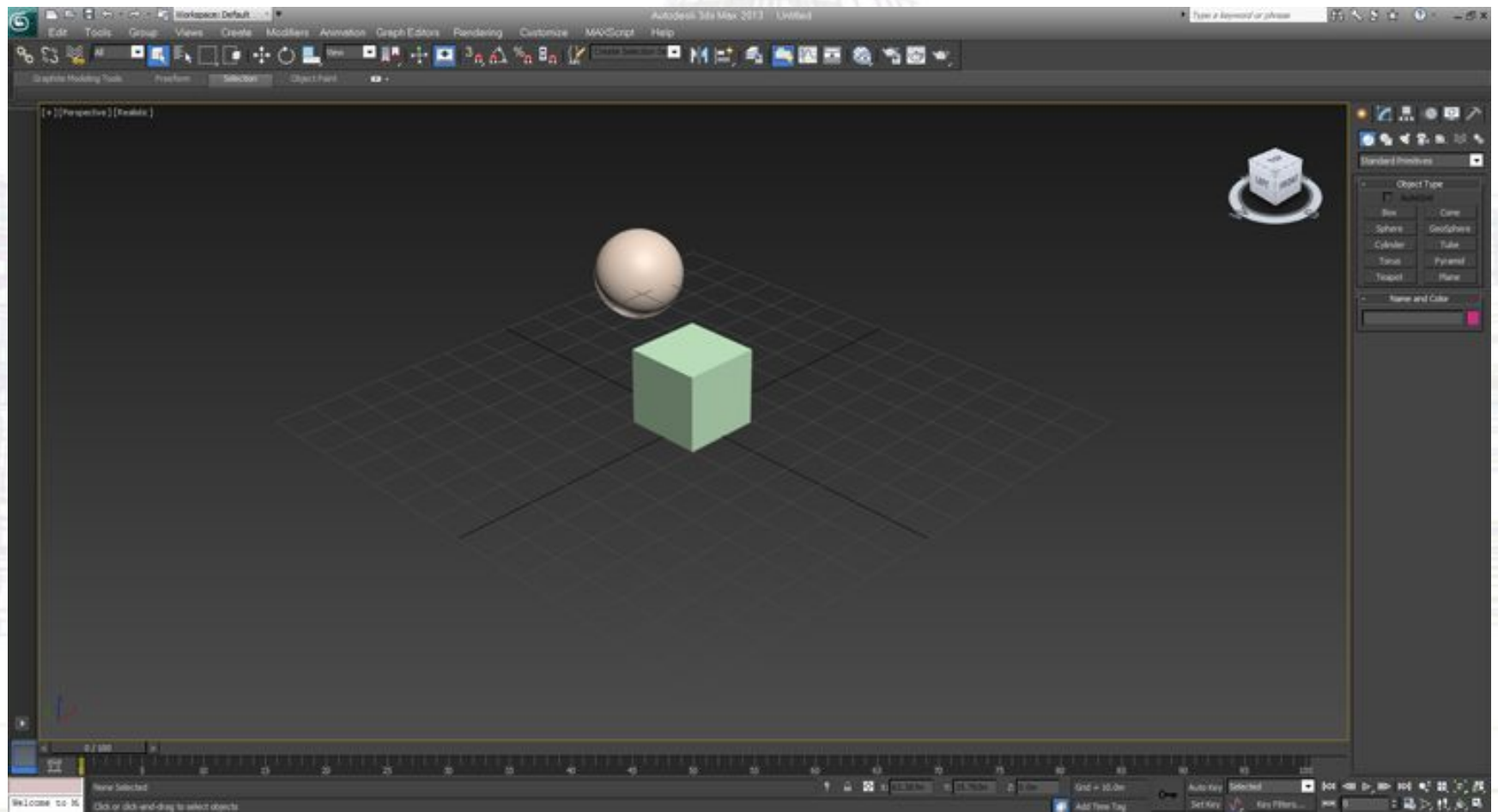
Δημιουργία βασικών αντικειμένων



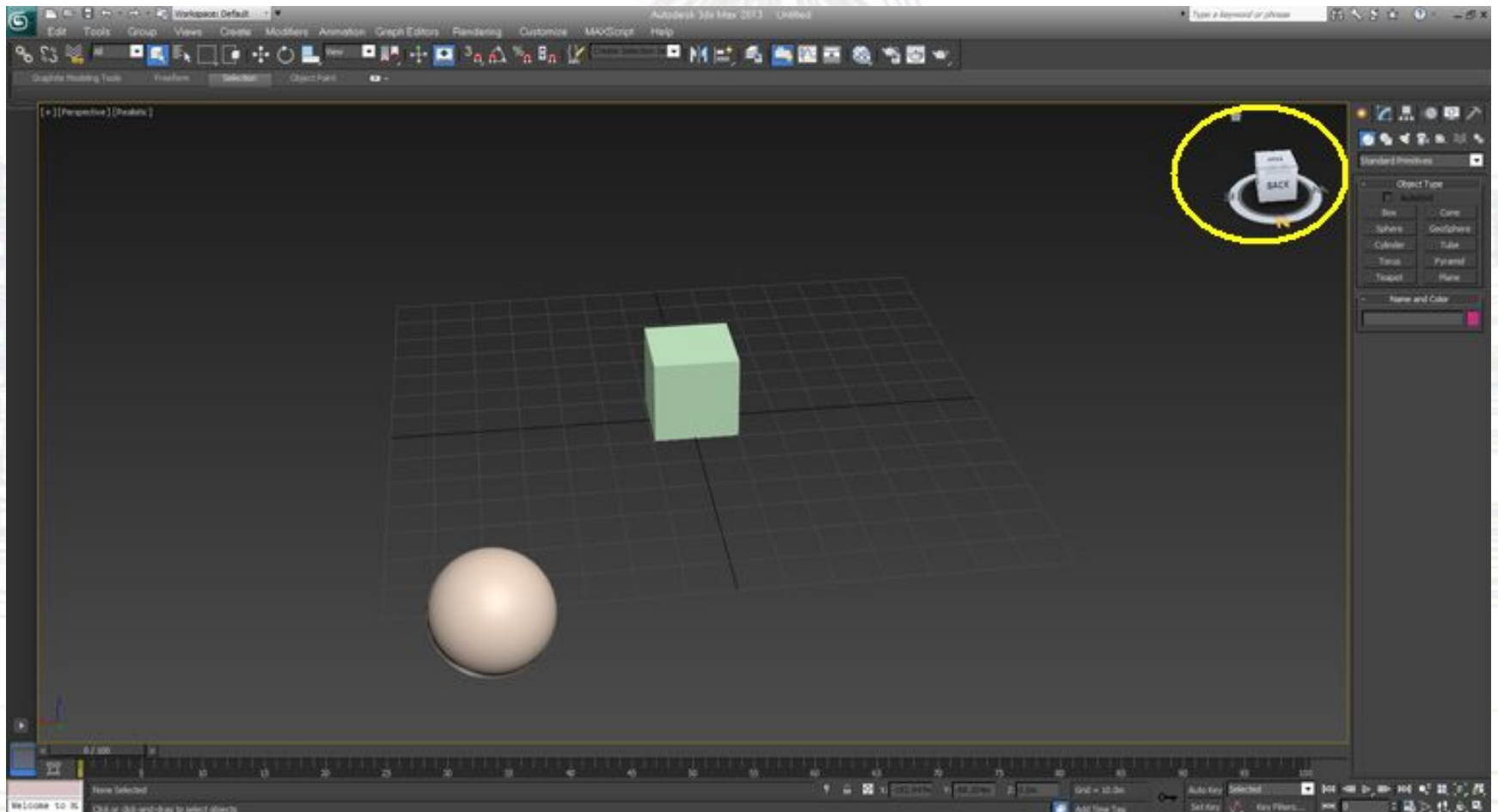
Δημιουργία βασικών αντικειμένων



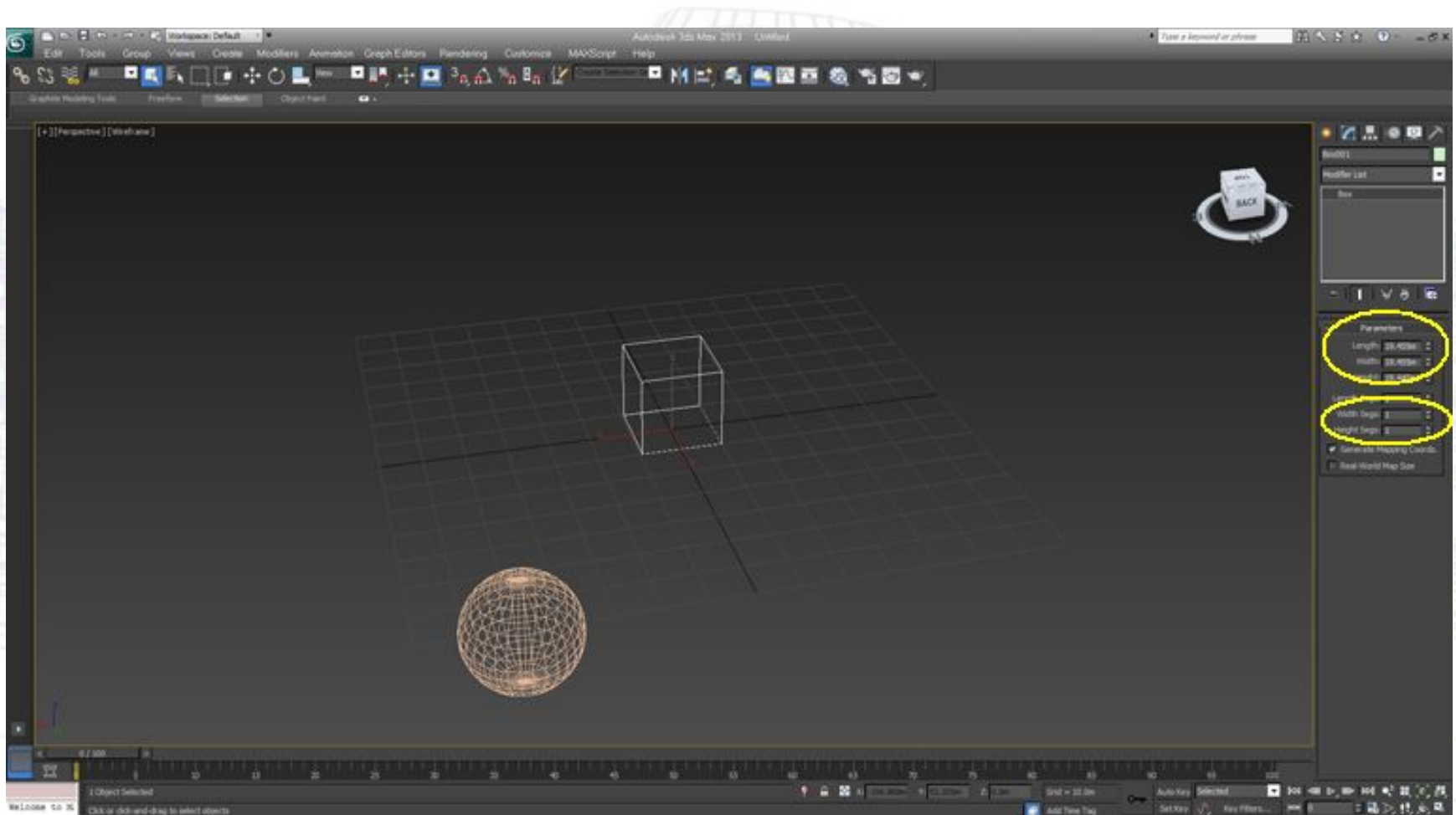
Δημιουργία βασικών αντικειμένων



Κίνηση στον χώρο - ο κύβος προβολής

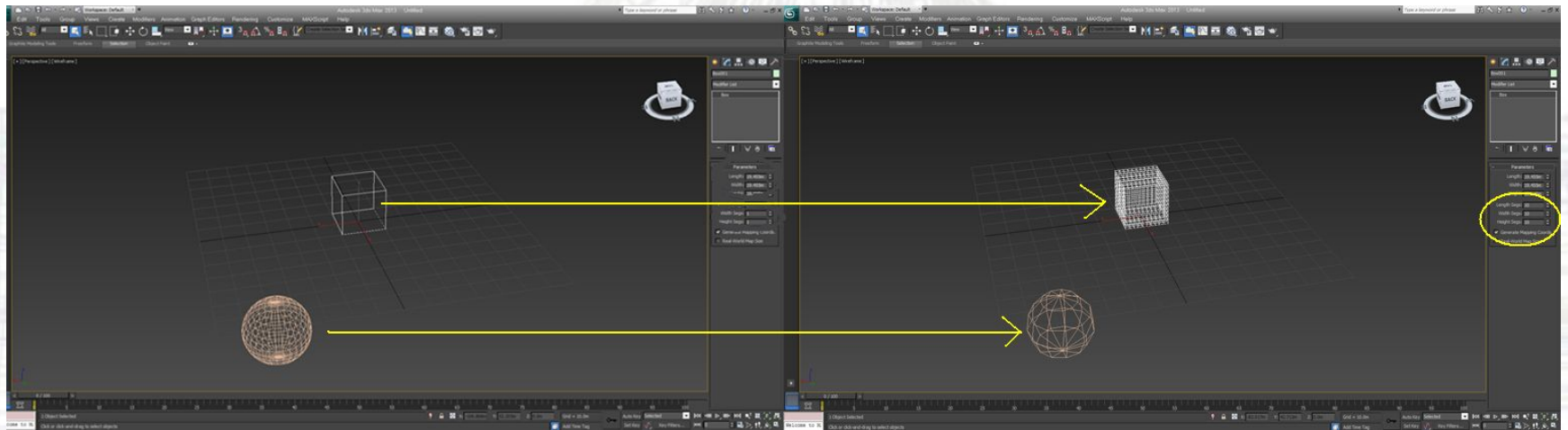


Ιδιότητες και Γεωμετρία Αντικειμένων



Ιδιότητες και Γεωμετρία Αντικειμένων

Γεωμετρική πολυπλοκότητα



Πολυπλοκότητα - Πιστότητα



Πιστότητα vs Απόδοση

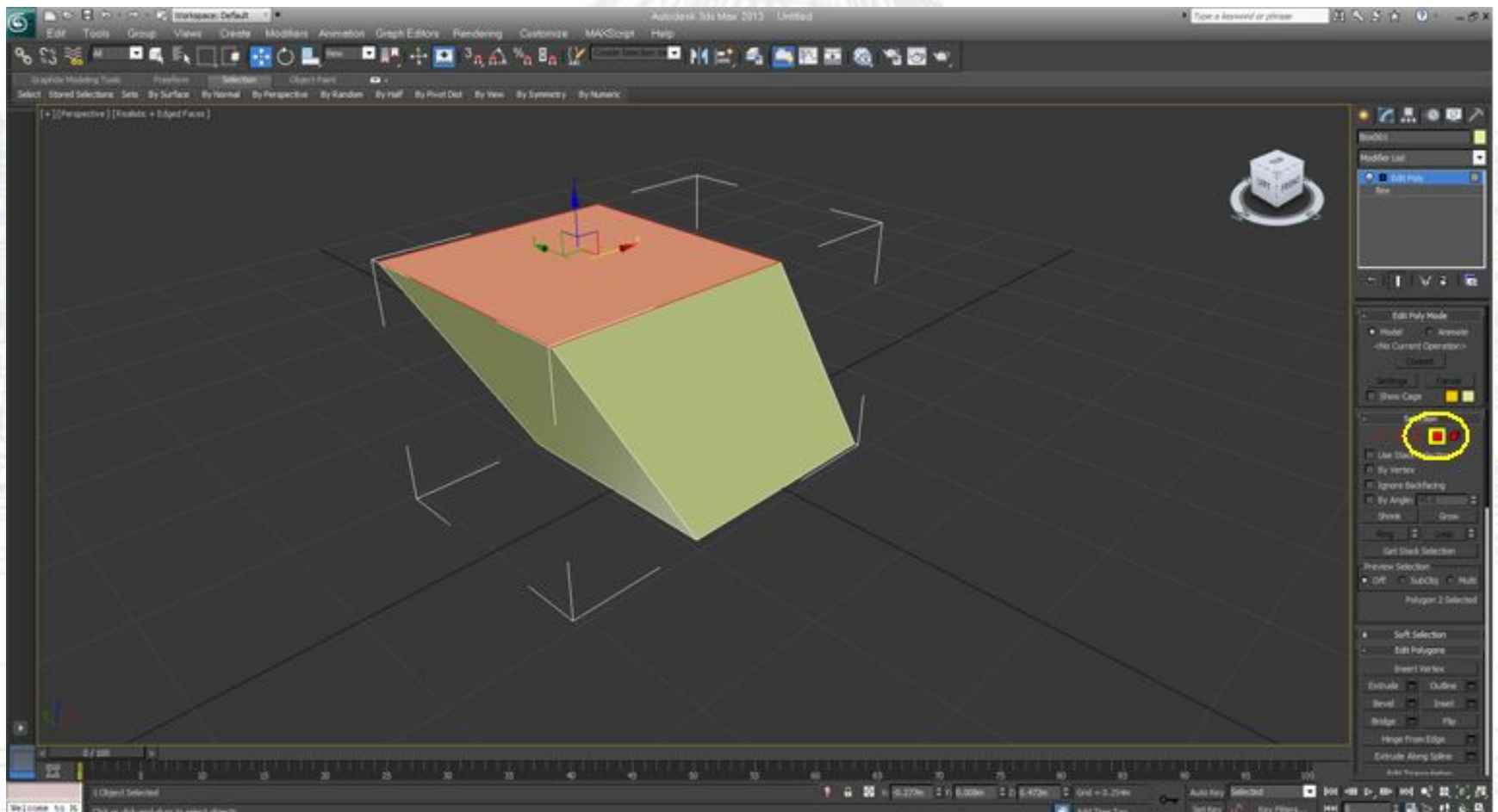


Modifier: Edit Poly



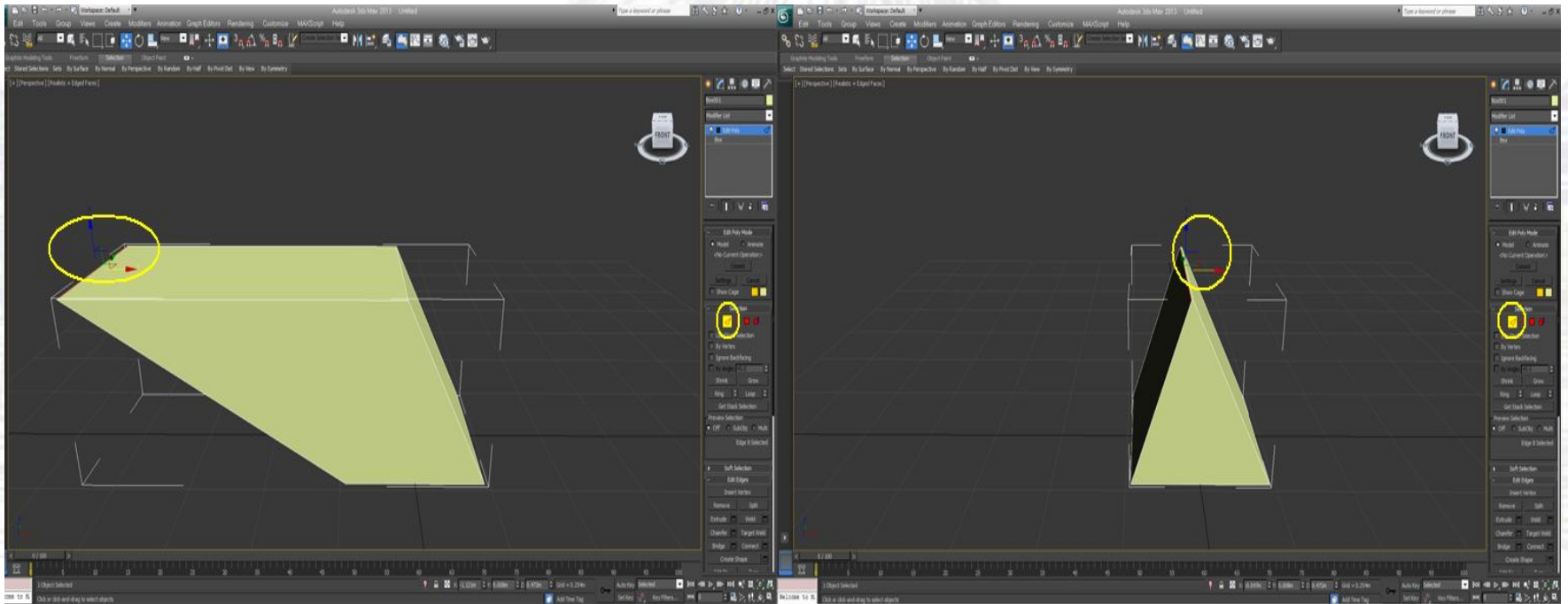
Επεξεργασία γεωμετρίας

Selection: Polygon (Έδρα)



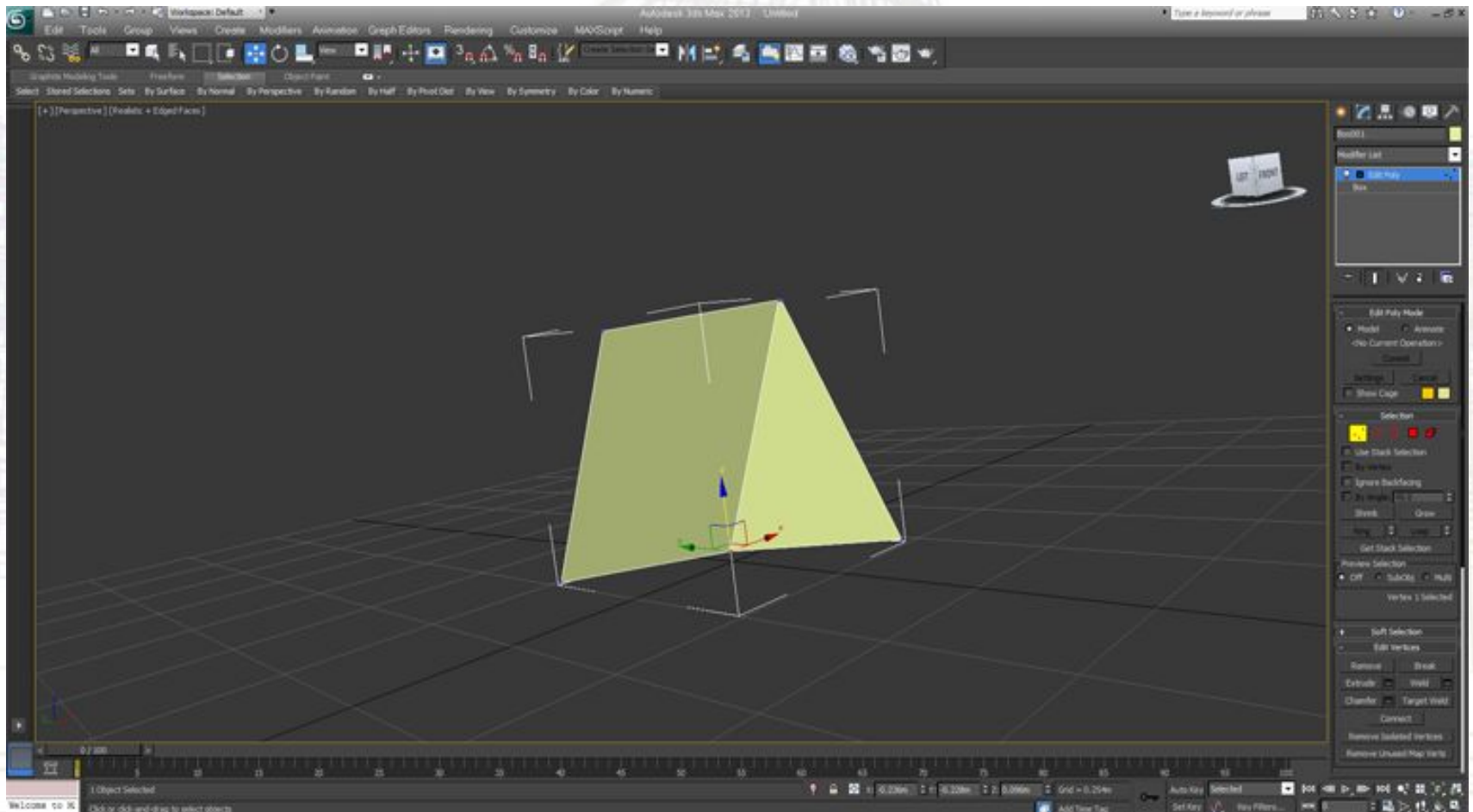
Επεξεργασία γεωμετρίας

Selection: Edge (Ακμή)



Επεξεργασία γεωμετρίας

Selection: Vertex (Κορυφή)



Επισκόπηση 1ου εργαστηριακού μαθήματος

- Γνωριμία με το περιβάλλον σχεδίασης του 3D S Max:
 - Viewports
 - View Cube
 - Κίνηση στον χώρο
- Δημιουργία θεμελιωδών αντικειμένων:
 - Create → Geometry → Standard Primitives
- Ενέργειες
 - Select, Move, Rotate, Scale
 - Modify
 - → Parameters → Dimensions, etc.
 - → Modifiers → Edit(able) Poly