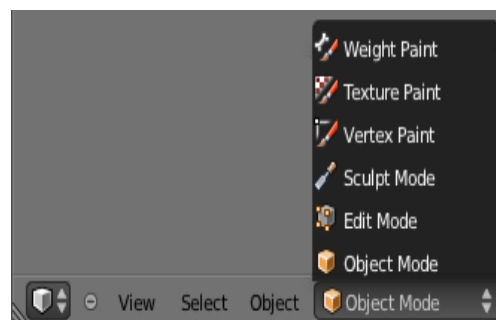


Ορισμοί και χρήσιμα εργαλεία στο περιβάλλον Blender

Καταστάσεις (Modes)









Οι καταστάσεις (*Modes*) είναι αντικειμενοστραφές χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος Blender, κάτι το οποίο σημαίνει ότι ολόκληρη η εφαρμογή βρίσκεται σε μία και μόνο κατάσταση, η οποία εξαρτάται κάθε φορά από τον τύπο του εκάστοτε επιλεγμένου αντικειμένου. Η προεπιλεγμένη κατάσταση είναι η «Object», περιγράφοντας βασικά αντικείμενα όπως η κάμερα, η λάμπα, κλπ, ενώ κάθε κατάσταση έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα επεξεργασίας μιας συγκεκριμένης άποψης του επιλεγμένου αντικειμένου.



Η τρέχουσα κατάσταση ορίζεται από το πτυσσόμενο μενού της κεφαλίδας **3D View**. Η επιλογή ενός αντικειμένου είναι δυνατή μόνο στην κατάσταση «Object», σε όλες τις άλλες καταστάσεις το τρέγον αντικείμενο εμφανίζεται «κλειδωμένο».

Οι καταστάσεις (Modes) επηρεάζουν αρκετά χαρακτηριστικά στο λογισμικό Blender:

- Μπορούν να τροποποιήσουν τα panels και/ή τα στοιχεία ελέγχου που διατίθενται για κάποια κουμπιά/εργαλεία.
- Μπορούν να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά ολόκληρων παραθύρων, όπως το UV/Image Editor window και 3D Views.
- Μπορούν να τροποποιήσουν τις διαθέσιμες κεφαλίδες εργαλειοθηκών (menu και εγγραφές υπο-menu, όπως και τη λειτουργικότητά τους).

Σύμβολο	Όνομα	Επεξήγηση
	Object mode	Η προκαθορισμένη κατάσταση, διαθέσιμη για όλους τους τύπους αντικειμένων και σχετική με την επεξεργασία μπλοκ δεδομένων (θέση, περιστροφή, μέγεθος)
	Edit mode	Κατάσταση για κάθε αντικείμενο που μπορεί να αποδοθεί (rendered), σχετική με επεξεργασία μπλοκ δεδομένων σχημάτων (ακμές, κορυφές, επιφάνειες, καμπύλες)
	Sculpt mode	Κατάσταση μόνο για πλέγμα (mesh), διαθέσιμη για σμίλευση πλέγματος
	Vertex Paint mode	Κατάσταση μόνο για πλέγμα (mesh), διαθέσιμη για χρωματισμό κορυφών πλέγματος
	Texture Paint mode	Κατάσταση μόνο για πλέγμα (mesh), διαθέσιμη για χρωματισμό υφής πλέγματος
	Weight Paint mode	Κατάσταση μόνο για πλέγμα (mesh), διαθέσιμη για αύξηση ομάδας κορυφών
	Particle mode	Κατάσταση μόνο για πλέγμα (mesh), διαθέσιμη για συστήματα «σωματιδίων» (particle systems) και χρήσιμη για συστήματα προς επεξεργασία (π.χ. μαλλιά).
	Pose mode	Κατάσταση μόνο για σπλισμούς(armatures), διαθέσιμη για τοποθέτηση σπλισμών (σημείων συνένωσης)












Περιβάλλοντα (Contexts)

Το παράθυρο ιδιοτήτων αποκαλύπτει διάφορα περιβάλλοντα, τα οποία μπορούν να επιλεγούν από τη σειρά εικονιδίων στην εμφανιζόμενη κεφαλίδα.



(Context button)

Ο αριθμός και το είδος των εμφανιζόμενων κουμπιών ποικίλλει ανάλογα με το επιλεγόμενο περιβάλλον ώστε μόνο τα πιο χρήσιμα εργαλεία να εμφανίζονται. Η σειρά εμφάνισης ακολουθεί την εξής ιεραρχία:

- ❖  **Render:** Κάθε στοιχείο που σχετίζεται με την έξοδο της λειτουργίας render (διαστάσεις, απόδοση, anti-aliasing, κλπ).
- ❖  **Scene:** Βαρύτητα στη σκηνή, μονάδες κι άλλες γενικές πληροφορίες.
- ❖  **World:** Φυσικός φωτισμός, ουρανός, θολούρα, αστέρια, εμπόδια περιβάλλοντος.
- ❖  **Object:** Μετασχηματισμοί, επιλογές εμφάνισης, ρυθμίσεις ορατότητας επιπέδων, πληροφορίες αναπαραγωγής animation.
- ❖  **Constraints:** Έλεγχος μετασχηματισμού αντικειμένου (θέση, κλίμακα, περιστροφή), ιδιότητες παρακολούθηση και σχέσεων.
- ❖  **Modifiers:** Λειτουργίες που μπορούν να επηρεάσουν το αντικείμενο μη καταστροφικά, αλλάζοντας τον τρόπο με τον οποίο αποδίδεται κι απεικονίζεται χωρίς να αλλάξει η γεωμετρία.
- ❖  **Object Data:** Περιέχει όλα τα ιδιαίτερα δεδομένα/χαρακτηριστικά του αντικειμένου (χρώμα λάμπας φωτισμού, εστιακό μήκος κάμερας, ομάδες κορυφών, κλπ).
- ❖  **Materials:** Πληροφορίες για μία επιφάνεια (χρώμα, κατοπτρισμός, διαφάνεια, κλπ).
- ❖  **Textures:** Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το υλικό για να αναδείξει περισσότερες λεπτομέρειες.
- ❖  **Particles:** Προσθήκη μεταβλητών ποσοτήτων από μικρά, συνήθως, αντικείμενα που μπορούν να διαχειριστούν από πεδία δυνάμεων. .
- ❖  **Physics:** Ιδιότητες σχετικές με πεδία δυνάμεων, συγκρούσεις, προσομοίωση υγρών και καπνού.

Συντομεύσεις πληκτρολογίου

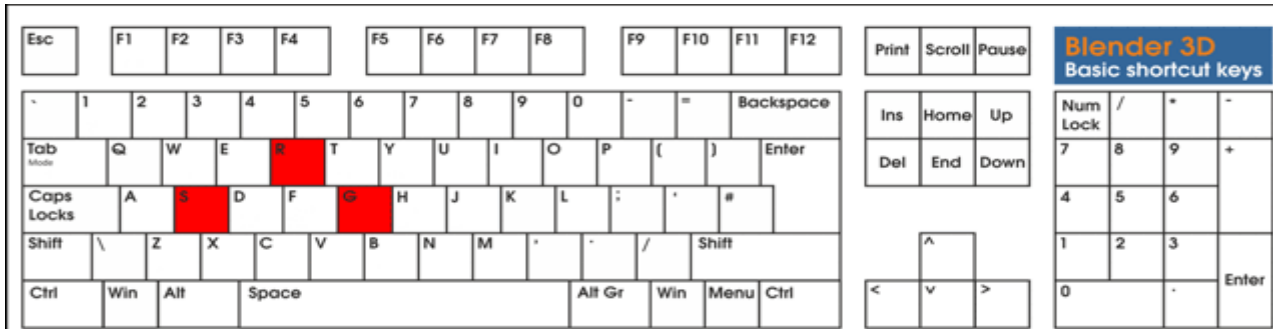
Το περιβάλλον του λογισμικού Blender σχεδιάστηκε ώστε να παρέχει τη μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα σε επαγγελματίες χρήστες. Ως εκ τούτου, η χρήση κάποιων βασικών συντομεύσεων πληκτρολογίου κρίνεται απαραίτητη για την άμεση κι αποτελεσματική διεκπεραίωση λειτουργιών στο περιβάλλον εργασίας Blender. Στις παρακάτω γραμμές παρουσιάζονται οι σημαντικότερες συντομεύσεις πληκτρολογίου, οι οποίες παραμένουν σχεδόν αναλλοίωτες σε όλες τις εκδόσεις του προγράμματος:



ΓΕΝΙΚΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗ:

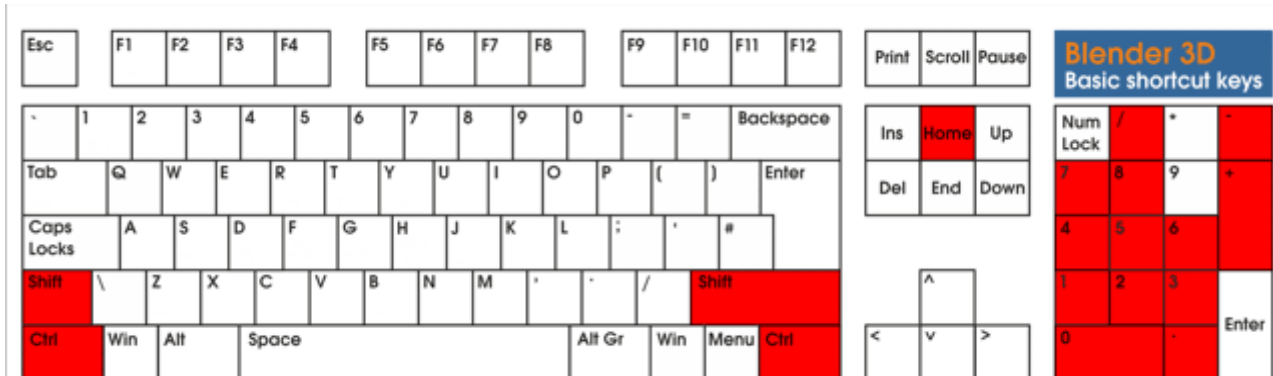
- **MIDDLE mouse button (MMB)**
 - **MMB+hold+drag**
 - Rotates the 3D View
 - Strafes left/right, up/down other windows/editors
 - **MMB scroll Up/Down**
 - Zoom 3D View and other Editors in/out
 - Scrolls misc. Control & Property panels up/down
 - **Shift+MMB**
 - Strafe/Translate viewport or editor left/right and up/down
 - **Ctrl+MMB**
 - Zoom 3D View and other Editors in/out
- **LEFT mouse button (LMB)**
 - **LMB Click**
 - Confirm or set an action or operation
 - **LMB+hold+drag**
 - Initiates & drags X, Y, & Z Widget handles in 3D View
 - **Ctrl+LMB**
 - Freestyle 'loop' Select
 - Edit Outliner datablock names/ID's
- **RIGHT mouse button (RMB)**
 - **RMB Click**
 - Select Object, item or element
 - **Shift+RMB**
 - Multi-select or multi-deselect Objects, items or elements

ΓΕΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ:



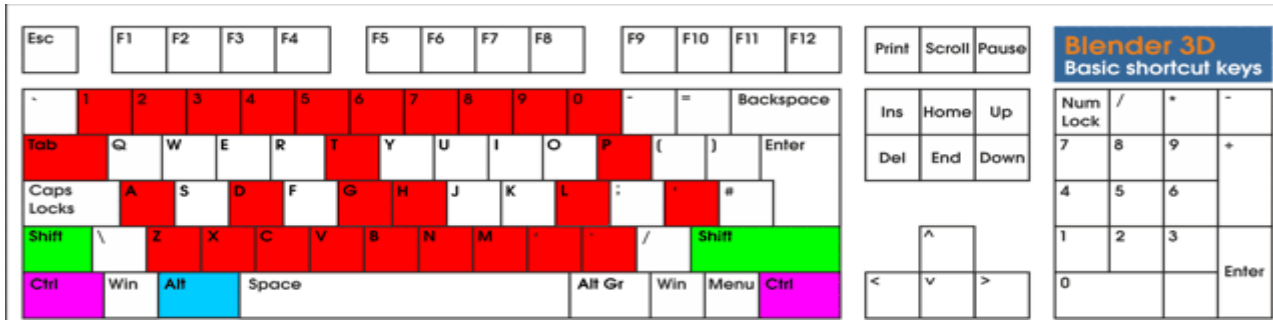
- **G** = Move/Manipulate (X, Y and Z to lock axis)
- **S** = Resize/Scale (X, Y and Z to lock axis)
- **R** = Rotate (X, Y and Z to lock axis)

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ 3D ΑΠΟΨΗΣ:



- **Home** = recentre 3D View
- **NumPad 0** = Camera Perspective
- **NumPad 1** = Front
- **Ctrl+NumPad 1** = Back
- **Shift+NumPad 1** = axis orientation to Z/X/Y (up/down, left/right, front/back)
- **NumPad 2** = Bottom rotate
- **NumPad 3** = Right
- **Ctrl+NumPad 3** = Left
- **Shift+NumPad 3** = axis orientation to Z/Y/X (up/down, front/back, left-right)
- **NumPad 4** = Left rotate
- **NumPad 5** = toggle Perspective/Orthographic
- **NumPad 6** = Right rotate
- **NumPad 7** = Top
- **Ctrl+NumPad 7** = Bottom
- **Shift+NumPad 7** = axis orientation to Y/X/Z (front/back, left/right, up/down)
- **NumPad 8** = Top rotate
- **NumPad /** = Local/Global orientation
- **NumPad +** = Zoom in
- **NumPad -** = Zoom out
- **NumPad .** = Focus on selection

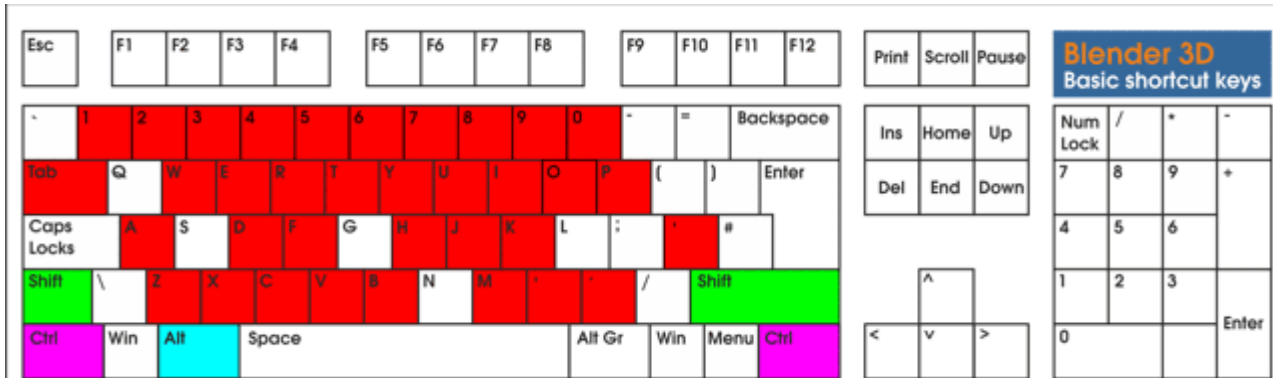
3D View Object Mode



Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα "Shift", "Ctrl" και "Alt" στο ίδιο κουμπιά, μπορούμε να εκτελέσουμε διαφορετικές ενέργειες στην κατάσταση **Object**

- **A** = Select All/Deselect All
- **Ctrl+A** = Apply
- **C** = Paint (Circle) Select
 - C+LMB = Additive election
 - C+MMB = Subtractive deselection
 - RMB/Esc = Cancel Action
- **F** = *toggle UV Edit mode (2.46 or below)*
- **Ctrl+G** = Group
- **Ctrl+Alt+G** = Remove Selected from Active Group
- **Ctrl+Shift+G** = Add Selected to Active Group
- **Shift+Ctrl+Alt+G** = Remove from All Groups
- **Shift+G** = Select Grouped
- **H** = Hide
- **Alt+H** = Unhide All
- **L** = Make Local
- **M** = Move to Layer
- **Ctrl+M** = Mirror/Flip
 - +X = along X axis (front/back)
 - +Y = along Y axis (left/right)
 - +Z = along Z axis (up/down)
- **N** = *Transform Properties (2.49 or below)*
- **P** = Start Game Engine
- **T** = *Texture Space (2.49 or below)*
- **Tab** = toggle Object/Edit mode
- **Ctrl+Tab** = toggle Weight Paint mode
- **U** = Make Single User
- **V** = toggle Vertex Paint mode
- **W** = Specials
- **X** = Delete
- **Z** = toggle Wireframe/Solid viewport shading
- **Alt+Z** = toggle Solid/Texture viewport shading
- **Ctrl+Z** = Undo
- **Shift+Z** = *toggle Solid/Shaded Draw type (2.49 or below)*
- **Shift+Ctrl+Z** = Redo

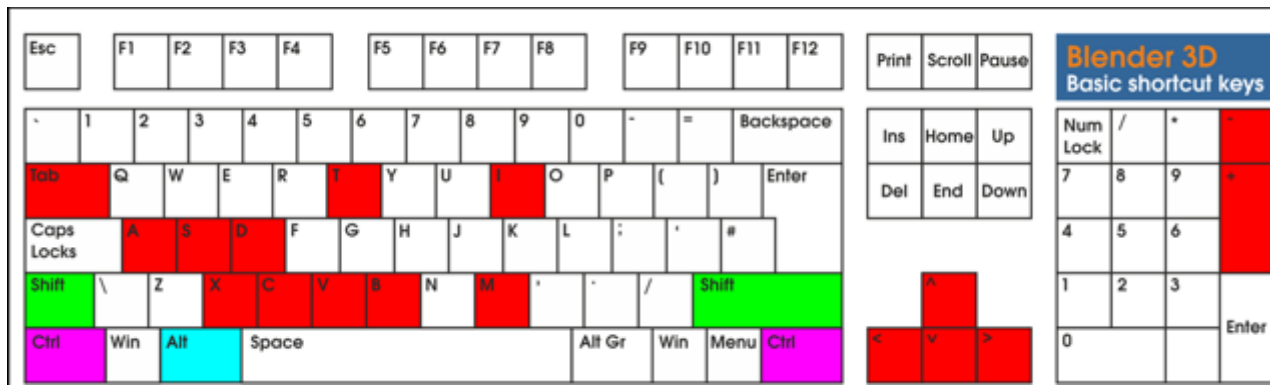
3D View Edit Mode



Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα "**Shift**", "**Ctrl**" και "**Alt**" στο ίδιο κουμπιά, μπορούμε να εκτελέσουμε διαφορετικές ενέργειες στην κατάσταση **Edit**

- **A** = Select All/Deselect All
- **Shift+B** = Zoom to Selected
- **C** = Circle (Paint) Select
- **Shift+D** = Duplicate (unlinked)
- **E** = Extrude
- **Alt+E** = Extrude Region
- **Esc** = Cancel action/operation
- **Ctrl+E** = Edges options/Specials (2.49)
- **F** = Generate Face
- **Ctrl+F** = Faces options/Specials (2.49)
- **Ctrl+G** = Vertex Groups
- **Shift+G** = Select Similar
- **H** = Hide
- **Alt+H** = Unhide All
- **K** = Knife
- **Alt+M** = Merge
- **Ctrl+M** = Mirror/Flip
 - +X = along X axis (front/back)
 - +Y = along Y axis (left/right)
 - +Z = along Z axis (up/down)
- **O** = toggle Proportional Editing
- **P** = Separate (to Object)
- **Alt+P** = Poke Face
- **Tab** = toggle Edit/Object mode
- **Ctrl+Tab** = Mesh Select Mode (Face, Edge, Vertex)
- **U** = UV Mapping
- **U** = UV Calculation (2.49 or below)
- **V** = Rip/Detach Vertex
- **Shift+V** = Slide selection (alt. double-tap "G")
- **Ctrl+V** = Vertices options
- **Ctrl+V** = Vertex Specials (2.49)
- **W** = Specials
- **X** = Delete options
- **Ctrl+X** = Dissolve Selected
- **Y** = Split Face/Edge/Vertex
- **Z** = toggle Wireframe/Solid viewport shading
- **Alt+Z** = toggle Solid/Texture viewport shading
- **Ctrl+Z** = Undo

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ACTION EDITOR



Βασικές συντομεύσεις (hotkeys) για χρήση στον **Action Sequence Editor**

- **Arrow Keys**
 - **Left** = Frame-by-frame playback (towards 'start')
 - **Right** = Frame-by-frame playback (towards 'end')
 - **Up** = Jump to next Keyframe (towards 'start')
 - **Down** = Jump to next Keyframe (towards 'end')
 - **Shift+Left** = Jump to End
 - **Shift+Right** = Jump to Start
 - **Shift+Up** = Jump ten frames (forward)
 - **Shift+Down** = Jump ten frames (backward)
- **A** = Select All/Deselect All
- **B** = Border (Box) Select
- **Ctrl+C** = Copy Keyframe
- **Shift+D** = Duplicate
- **I** = Insert Keyframe
- **Ctrl+I** = Invert Selection
- **M** = Add Marker
- **Shift+S** = Snap
- **T** = Set Keyframe Interpolation
- **Tab** = Lock Tracks
- **Ctrl+V** = Paste Keyframe
- **X** = Delete
- **NumPad +** = Increase Timeline Length (zoom)
- **NumPad -** = Decrease Timeline Length (unzoom)