

Table 2: Modeling System Capability Comparison

	Archicad	AutoCAD	Designer's Workbench	DesignWorkshop	Form-Z	IGRIP	Minicad+4	MultiGen	Sculpt 3D	Upfront	WalkThrough
Object Generation											
vertex		•	•		•	•	•	•	•		
block		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
sphere		•	•		•	•		•	•	•	•
cone		•	•		•	•		•	•		•
regular prism		•	•	•	•	•		•	•	•	•
irregular prism		•	•	•	•		•	•		•	•
3D polygon		•	•		•	•	•	•	•	•	
polygon strip			•					•			
terrain/contour surface			•		•			•			
curved surface		•			•	•					
wall	•			•	•		•			•	
roof	•						•				
slab	•						•				
rectangular opening	•	•			•						•
irregular opening	•	•			•						•
library object	•	•					•			•	•
Derivative Object Generation											
extrude	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
surface of revolution		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
loft			•			•		•			
sweep along path					•						
level of detail generation								•			
Object Selection											
pointer	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
marquee	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
by name/hierarchy	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
by type	•		•					•	•		
Object Information Functions											
edge/radius dimensions	•	•			•	•	•		•	•	•
area calculation	•	•			•					•	
materials database	•		•				•	•			

Table 2: Modeling System Capability Comparison

	Archicad	AutoCAD	Designer's Workbench	DesignWorkshop	Form-Z	IGRIP	Minicad+4	MultiGen	Sculpt 3D	Upfront	WalkThrough
Object Transformation											
move	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
rotate	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
scale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
reshape	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
duplicate	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
duplicate linear	•	•		•	•	•	•	•		•	•
duplicate circular	•	•		•	•	•	•			•	
mirror	•	•	•		•	•	•	•	•	•	
trim/slice		•	•	•	•	•	•	•		•	•
cut to grid			•								
fillet		•			•	•	•				
project		•	•					•			
plant								•			
bend								•			
CSG operators		•			•	•					
surface intersection					•	•				•	
magnet attract/repel									•		
set/modify convergence		•			•						•
Surface Attribute Control											
color sample	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
color set	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
transparency control	•		•		•	•		•	•	•	•
texture control			•					•	•		
View Manipulation											
pan	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
zoom	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
set eye-point	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
set focus-point	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
rotate about eye-point		•			•	•	•			•	•
rotate about focus-point		•	•		•	•	•	•		•	
set field-of-view	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
interactive walkthrough						•	•	•			•

Table 2: Modeling System Capability Comparison

	Archicad	AutoCAD	Designer's Workbench	DesignWorkshop	Form-Z	IGRIP	Minicad+4	MultiGen	Sculpt 3D	Upfront	WalkThrough
Cursor Controls											
numeric input	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Snaps</i>											
grid	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
vertex	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
object center		•					•				
coordinate system						•					
<i>Constraints</i>											
line	•		•		•		•	•		•	
face			•		•					•	
tangent		•					•				
parallel to an edge							•	•			
perpendicular to an edge		•			•		•	•		•	
perpendicular to a face								•			
principal axis (X,Y,Z)	•	•	•		•			•		•	
angle	•	•			•		•				
distance	•				•						
symmetrical							•				
<i>Construction Assists</i>											
3D hotspot	•	•	•				•	•			
average vertex value			•					•	•		
midpoint	•	•			•		•			•	
distance along a line		•	•				•	•			
closest point on a line		•	•					•			
intersection of two lines		•			•		•	•			
closest point on a plane			•					•			