

ideCAD® Mimari 7 Render Kullanım Kılavuzu

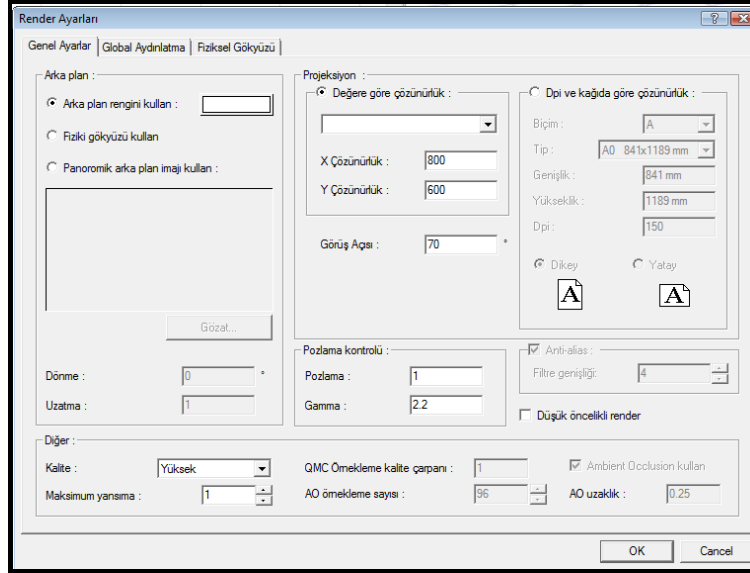


ide**CAD**® her şey
planladığınız
gibi

Render.....	1
1-Genel Ayarlar	1
Arka Plan:.....	1
Projeksiyon	2
Dpi ve kağıda göre çözünürlük:.....	3
Pozlama kontrolü:	3
Diğer Ayarlar:	4
Kullanıcı tanımlı ayarlar	4
QMC Örnekleme kalite çarpanı:	4
Ambient Occlusion kullan:	5
2-Global Aydınlatma:.....	6
Endirekt aydınlatma için sekme sayısı:	7
Final gather örnekleme sayısı:.....	7
3-Fiziksel Gökyüzü:	8
Tanımlı Güneş Konumu:.....	8
Güneşin yatayda yaptığı açı.....	8
Güneşin zenitle (dikeyle) yaptığı açı :	9
Materyal Oluşturma:	10
1-Genel Ayarlar	10
Şeffaflık:.....	10
Kırılma indisi:	11
Kusurlu Kırılma:	11
Yansıma:	12
Fresnel yansıma:.....	13
Kusurlu yansıma:	14
Metalik yansıma:	15
Işıma:.....	16
Kaplamlar:	17
2-Efektler.....	21
Çim ve tüy efekti :	21
Kamera oluşturma:.....	22
Işık tanımlama:	22
Fotometrik ışık kaynağı:.....	22
Spot ışık kaynağı:	24
Yönlendirilmiş ışık kaynağı:	24
Noktasal ışık kaynağı:	25
Animasyon oluşturma:.....	26

Render

Render; sahnedeki objelerin, ışıkların ve yansımaların birbirinden etkilenecek ortama yayılan ışık kümelerinin hesaplanması işlemidir. Jpeg, bmp, tiff vb. uzantılı olarak kaydedilebilir. Render ayarları, perspektif ekranda sağ tuş tıklanarak ve render komutu seçilerek açılabilir. Aynı diyalog araçlar -render oluşturma-render komutu seçilerek de açılabilir. Açılan diyalogta genel ayarlar, global aydınlatma ve fiziksel gökyüzü olmak üzere 3 sekme vardır.



I-Genel Ayarlar

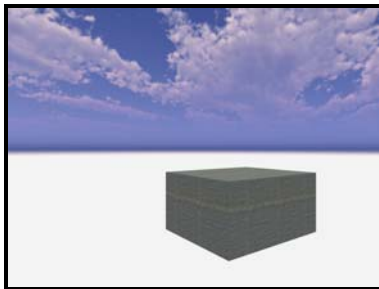
Arka Plan:

Arka plan rengini kullan: Seçilen renk render sahnesinin arka plan rengi olarak kullanılır.

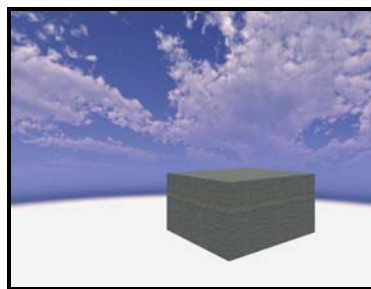
Fiziki gökyüzü kullan: Güneşin konumuna göre gökyüzünün rengini ve gün ışığının niteliğini belirler.

Panoramik arka plan imajı kullan: ideCAD Mimari 6 kurulum klasöründe yer alan SKY klasörü içindeki resimler kullanılarak render alınır. Bu resimler tam bir küreyi (dünyayı) saracak şekilde yerleştirilir. Dolayısıyla kameranın bakış açısı hangi yöne dönerse dönsün gökyüzü sahnenin arka planında yer alacaktır.

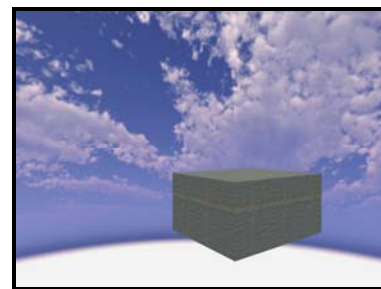
Uzatma: Uzatma değeri değiştirildiğinde arka plan yukarıya aşağıya kaydırılabilir ve ufuk çizgisinin yeri ayarlanabilir.



Uzatma I

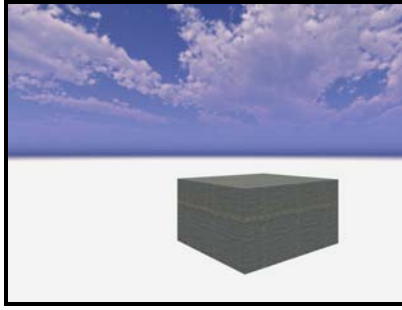


Uzatma I.1

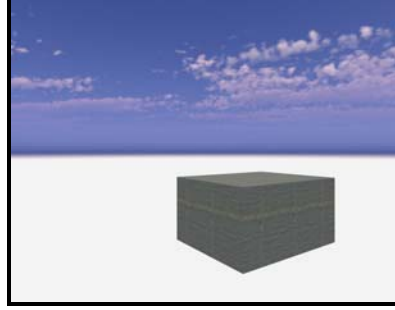


Uzatma I.2

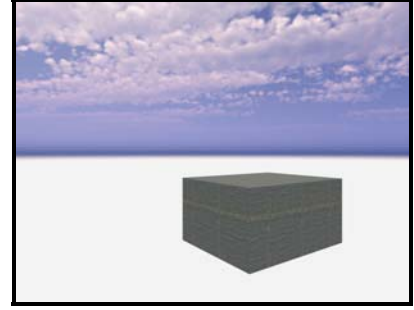
Dönme: Panoramik arka planın açısını 360 °döndürerek bulutların konumu ayarlanır.



Dönme 0

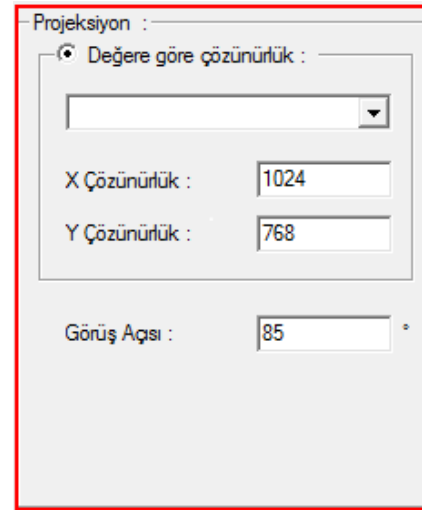
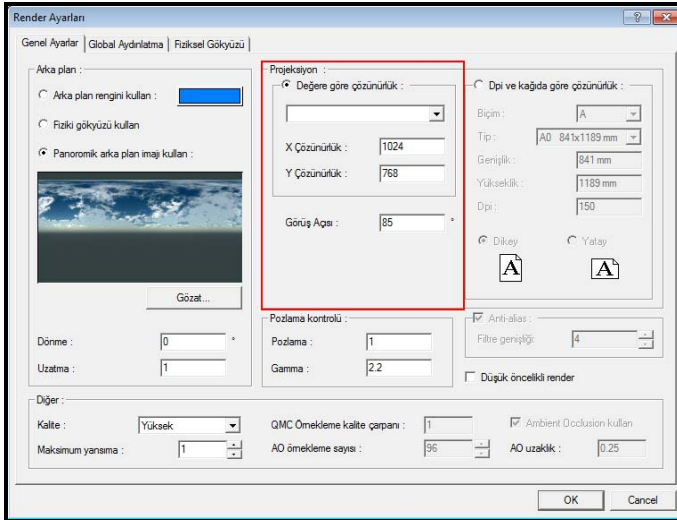


Dönme 90

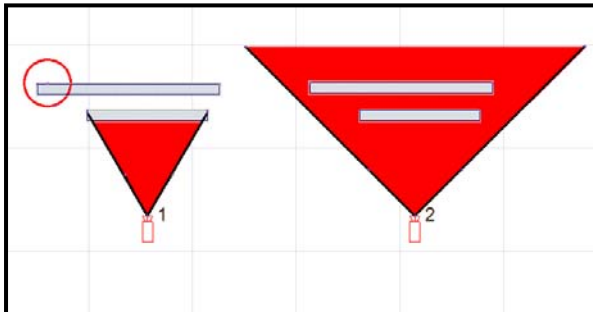


Dönme 270

Projeksiyon: Görüntülecek resmin pixel cinsinden x ve y boyutları girilir. Çözünürlük arttıkça render boyutu artarken render süresi de uzayacaktır.



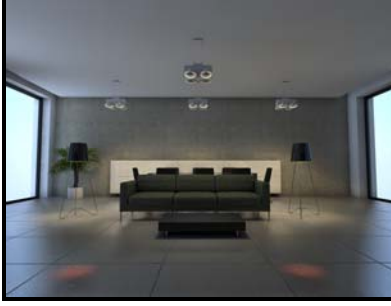
Görüş açısı: Kameranın yerini değiştirmeden render'ın bakış açısını değiştirmeye yarar. Bu özellik kamera objektifinin görüntü alabildiği açıdır. Örneğin; insan 60 dereceye kadar görebilir, kuşlar 360 , köpekler ise 200-270 arası görüş açısına sahiptir. Özellikle küçük m2'li iç hacimlerde kamera hareketleri ile uygun açı yakalamaya çalışırken kamera mekanın dışına çıkmakta ve iyi bir render karesi yakalama güç olmaktadır. Bu gibi durumlarda görüş açısı değiştirilebilir.



1.ve 2. kameranın duvarla arasındaki mesafe aynıdır fakat 2. kameranın görüş açısı değerinin artırılması.kamera ile renderda görülemeyen arka duvardaki daire içerisindeki alanı görebilme olanağı sağlar. Yani kameranın konumunun değiştirilmeden daha geniş açıyla bakabilme işlemidir. Ancak görüş açısı genişledikçe render alınacak alan sabit olduğundan (1024x768 gibi) perspektifte bozulmalar olabilir. Bu bozulma profesyonel resim işleme programlarında düzeltilebilir.



Görüş Açısı 50



Görüş Açısı 70



Görüş Açısı 100

Dpi ve kağıda göre çözünürlük: Seçilen kağıt boyutuna göre, alınacak render'ın optimum x ve y çözünürlüğü otomatik belirlenir. Örneğin A3kağıda 150 dpi çıktı almak için, optimum 1754x2480 pixel çözünürlük gerektiği aşağıdaki diyalogta gösterilmiştir. Kağıt boyutu ve dpi kalitesi arttıkça render'ın çözünürlüğü de büyümelidir. Düşük çözünürlükte render alıp büyük kağıtlara baskı alınmamalıdır. Bu durumda resmin baskısında bozulmalar (pixelleşmeler) olacak ve iyi bir görsel sunum elde edilemeyecektir.

Projeksiyon :

Değere göre çözünürlük :

Dpi ve kağıda göre çözünürlük :

Biçim : A

Tip : A3 297x420 mm

Genişlik : 297 mm

Yükseklik : 420 mm

Dpi : 150

Dikey Yatay

X Çözünürlük : 1754

Y Çözünürlük : 2480

Görüş Açısı : 70 °

Dpi: Baskı kalitesi olarak tanımlanabilir. Dpi değeri arttıkça fotoğraf baskının kalitesi artarken alınacak render'ın x ve y boyutları da artar. Örneğin 150 dpi için A3 kağıda baskıda optimum 1754x2480 pixel resim boyutu yeterliken 300 dpi için 3508x 4961 pixel olacaktır.

Pozlama kontrolü: Pozlama ve gama değerleri ile resmin aydınlık seviyesine müdahale edilebilir.

Pozlama kontrolü :

Pozlama : 1

Gamma : 2.2

Pozlama: Bütün resmin aydınlık seviyesini arttırıp azaltmaya yarar. Standart değer 1'dir. Değer arttıkça aydınlık seviyesi artar. 2,3,4...10 gibi sayısal değerlerle değiştirmek renklerde gerçekçi olmayan patlamalara yol açacağından 1.1, 1.2, 1.3 gibi ufak değişikliklerle adım adım deneyerek render almak daha iyi bir sonuç almanızı sağlayacaktır.



Pozlama 1

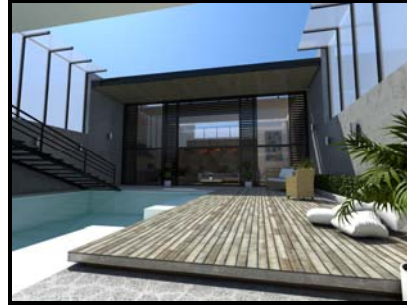


Pozlama 2

Gama: Pozlamadan farklı olarak tüm resmin aydınlık seviyesini değiştirmez. Karanlık yerleri aydınlık yerlere göre daha çok aydınlatır. Girilen değer arttıkça aydınlık seviyesi de artar. Yaygın olarak kullanılan gama değeri 2.2 'dir.



Gama 1.5



Gama 2.2



Gama 3

Diğer Ayarlar:

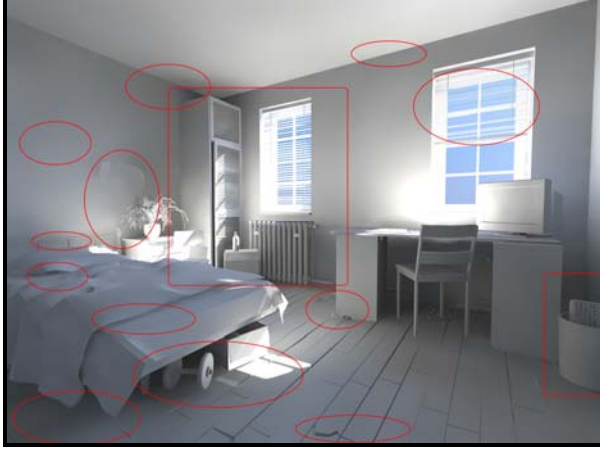
Render kalitesi: Taslakтан çok yüksek kaliteye kadar listeden render kalitesi seçilebilir. Tüm ayarlar, seçtiğiniz kaliteye göre program tarafından otomatik olarak belirlenecektir. Başlangıçta alınan deneme render'lar taslak kalitede ve düşük çözünürlükte alınıp sonuç render'lar için beklentiye göre yüksek veya çok yüksek seviyede çalışmalıdır.

Diğer :			
Kalite :	Orta	QMC Örnekleme kalite çarpanı :	0.8
Maksimum yansıma :	Taslak	AO örnekleme sayısı :	48
	Düşük		<input checked="" type="checkbox"/> Ambient Occlusion kullan
	Orta	AO uzaklık :	0.2
	Yüksek		
	Çok yüksek		
	Tanımlı		
			OK Cancel

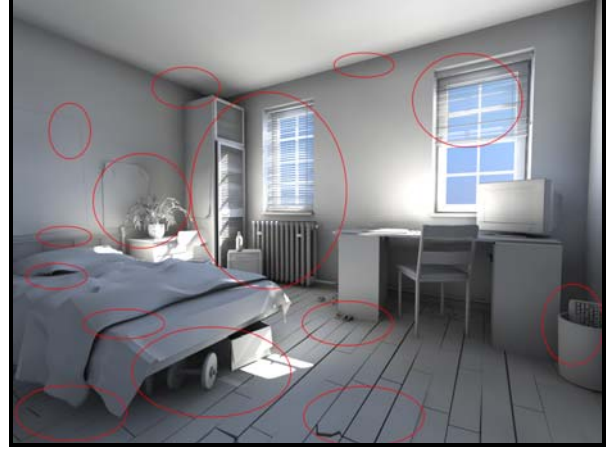
Kullanıcı tanımlı ayarlar : Render kalitesi listeden seçildiğinde pasif durumda olan bazı ayarlar, tanımlı seçildiğinde aktif duruma geçer. Bu durumda render'a ilişkin ayarları kendiniz de düzenleyebilirsiniz.

QMC Örnekleme kalite çarpanı: Taslak render'dan çok yüksek kaliteye kadar 0.1 ile 1.1 arasında değişen değerler alır. Genel render kalitesini düşürüp arttırmaya yarayan bir parametredir. Değer düşürüldüğünde kusurlu yansımaların, buzlu camın, gölge sınırlarının, materyal ve ışık ayarlarının kalitesi tümünden azaltılıp düşürülür.

Ambient Occlusion kullan: Ambient occlusion kullanımı, obje içindeki ve objeler arası detayları daha belirgin hale getirmeye yarar. AO örnekleme sayısı arttıkça detay kalitesi artar. AO uzaklık değeri ise ambient occlusion uygulanacak yüzeydeki etkinlik uzunluğunu gösterir.



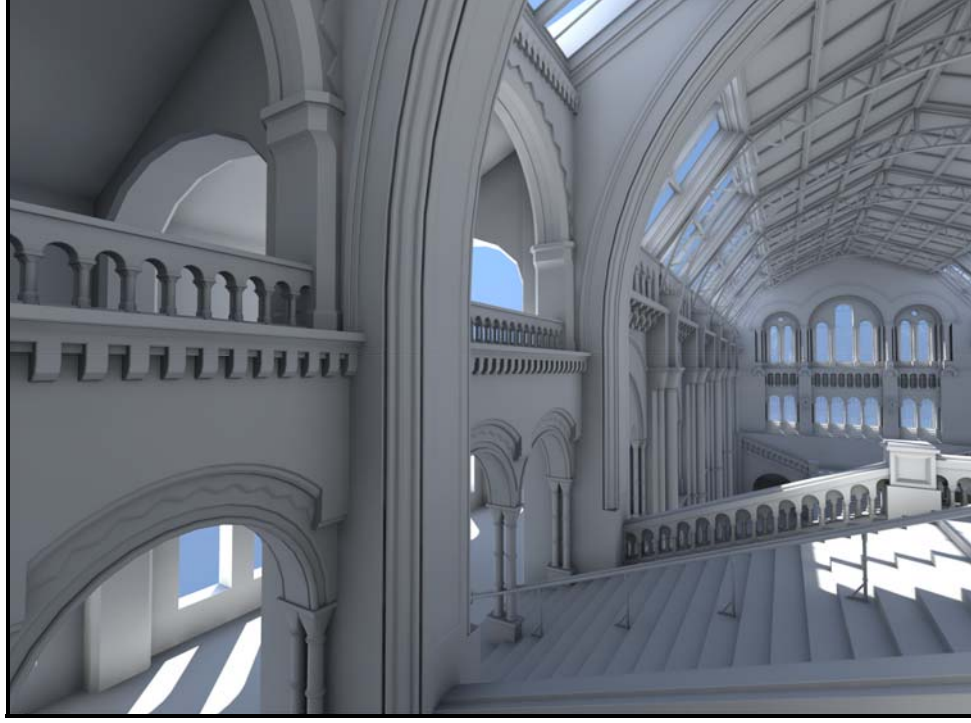
AO (ambient occlusion) pasif



AO (ambient occlusion) aktif
Uzaklık : 0.3



AO (ambient occlusion) aktif
Uzaklık : 0.8



AO (ambient occlusion) aktif

Anti-alias: Render alınan objelerin kenarlarında çıkan kırıklıkları (testere dişi görünümünü) düzeltmek için kullanılır. Tercih edilen render kalitesine göre otomatik atanan değerler uygulanır. Düzeltme işleminin hassasiyeti artırılmak istenirse, render kalitesi tanımlı hale getirilir. Aktif hale gelen filtre genişliğine daha büyük bir değer girilir.

Dönme : <input type="text" value="0"/>	Pozlama kontrolü : Pozlama : <input type="text" value="1"/> Gamma : <input type="text" value="2.2"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Anti-alias : Filtre genişliği: <input type="text" value="3"/>
Uzatma : <input type="text" value="1"/>		<input type="checkbox"/> Düşük öncelikli render
Diğer : Kalite : <input type="text" value="Tanımlı"/>	QMC Örnekleme kalite çarpanı : <input type="text" value="0.8"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ambient Occlusion kullan
Maksimum yansımaya : <input type="text" value="1"/>	AO örnekleme sayısı : <input type="text" value="48"/>	AO uzaklık : <input type="text" value="0.2"/>

2-Global Aydınlatma:

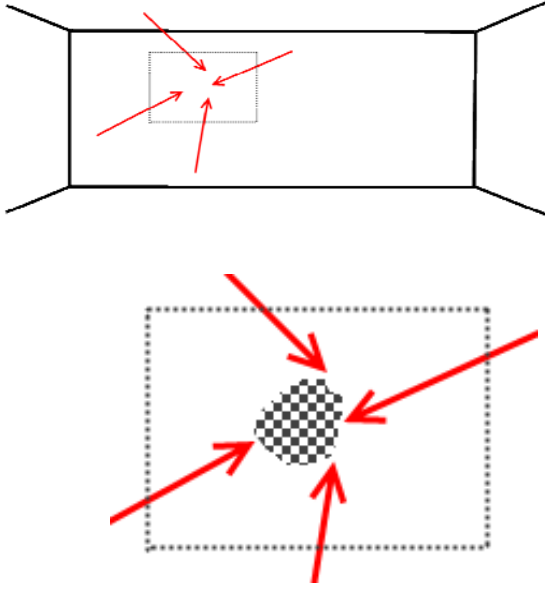
Işığın foton hareketini taklit eden bir yaklaşımla hesaplanmasına dayanan aydınlatma tekniğidir. Işık kaynağından çıkan fotonlar yüzeylere çarpar. Çarptığı yüzeyden yansyarak (sekerek) başka bir yüzeye çarpar. Tekrar seker başka bir yüzeye çarpar. Bu şekilde direkt ışık almayan yüzeyler de indirekt aydınlatma ile gerçek ortamlarda olduğu gibi aydınlatılmış olur.

Render Ayarları	
Genel Ayarlar Global Aydınlatma Fiziksel Gökyüzü	
Ayarlar	
Endirekt aydınlatma için ışık sekme sayısı	<input type="text" value="6"/>
Foton sayısı :	<input type="text" value="2000000"/>
Final gather örnekleme sayısı	<input type="text" value="250"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Irradiance cache kullan :	
Irradiance cache kalitesi :	<input type="text" value="1"/>

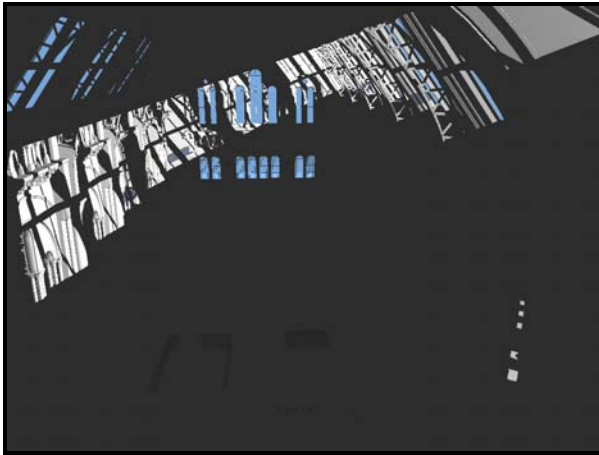
Endirekt aydınlatma için sekme sayısı: Fotonların çarptığı yüzeylerden kaç kere yansıtacağı sayısal olarak girilir.

Foton sayısı: Işık kaynağından çıkan foton sayısıdır. Sayı arttıkça global aydınlatma kalitesi artar.

Final gather örnekleme sayısı: Fotonların çarptığı yüzeyler dışında, fotonların hiç isabet etmediği arada kalan yüzeylerin de ortamdaki ışık hesabından istifade ederek aydınlanmasını sağlar. Örnekleme sayısı arttıkça arada kalan yüzeylerin aydınlanma özelliği ve kalitesi artacaktır.

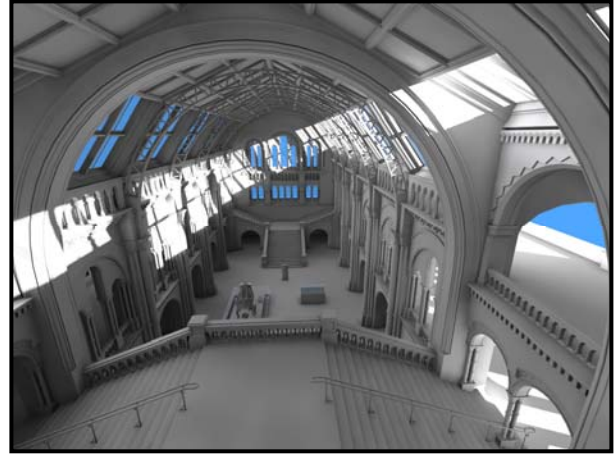


*** Final gather örnekleme sayısı, fotonların (kırmızı okların) değdiği noktaların arasında kalan taralı alanın aydınlatılmasını sağlar.



ideCAD Mimari 5

5 versiyon render motorundaki render sonucu
Direkt ışık almayan yüzeyler aydınlanmaz.



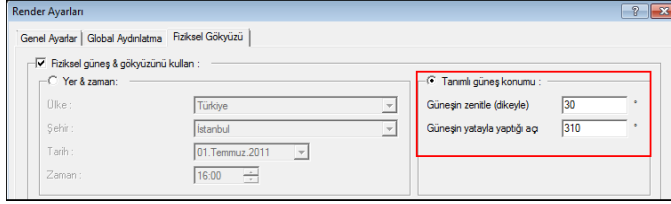
ideCAD Mimari 6

Aynı sahnenin birebir aynı ayarlarla 6 versiyondaki render sonucu

Global aydınlatma (endirekt aydınlatma) ve yeni render moturu farkı bu iki karede gayet net görülmektedir. Gölge alanlarda kalan, direkt ışık almayan yüzeyler foton ışık hesabıyla aydınlanır.

3-Fiziksel Gökyüzü:

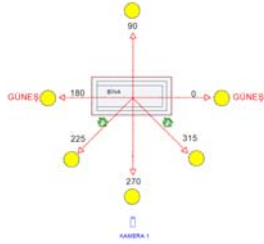
Güneşin konumunu belirleyerek veya seçilen ülke, şehir, zaman ve tarihe göre günışığını kullanarak render almaya yarar. Güneşin konumuna ve saate göre gökyüzünün rengi de otomatik olarak değişecektir. Dış mekanlarda render alırken fiziksel gökyüzü (güneş ışığı) yeterli olmaktadır. Ayrıca ışık kaynağı tanımlamaya gerek kalmaz. *Fiziksel güneş & gökyüzü kullan* kutucuğu kapatılarak güneş aydınlanması iptal edilebilir.



Tanımlı Güneş Konumu:

Güneşin plandaki ve görünüşteki konumunu belirler.

Güneşin yatayla yaptığı açı: Güneşin plandaki konumunu belirleyen açıdır. X - Y koordinat düzlemindeki açı mantığında tanımlama yapılır. 0 derece ile 360 derece arasında değer girilebilir.



Güneşin yatayda yaptığı açı

Güneşin plan düzlemindeki açısına göre gölgelerin konumları



Açı = 0



Açı = 90



Açı = 180



Açı = 270

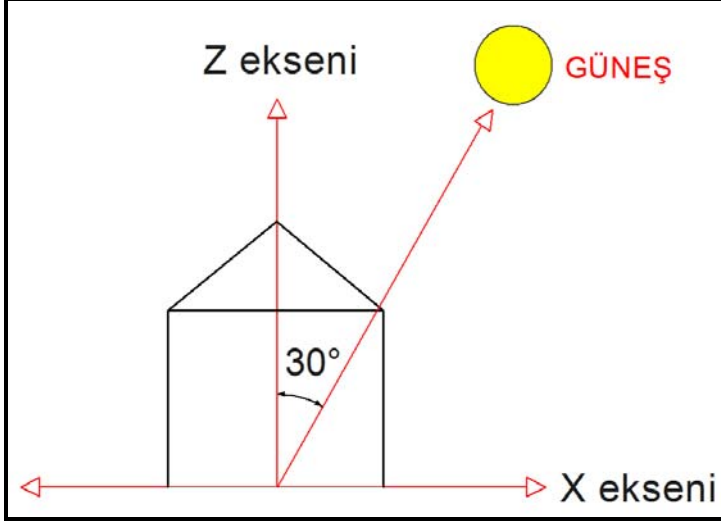


Açı = 225



Açı = 315

Güneşin zenitle (dikeyle) yaptığı açı : Güneşin Z eksenine yaptığı açıdır. Güneşin dikeydeki konumu 0 derece ile 90 derece arasında verilebilir. Açı 0 (sıfır) iken güneş tam tepededir. Diğer bir deyişle öğlen güneşidir. Bu açıda gölge oluşmaz. 30-40 derece gibi değerler yaklaşık olarak saat 15.00-16:00 gibi ikinci güneşi değerlerine tekabül eder. 88-89-90 derece gibi açılar ise güneşin battığı açı değerleridir. Gece render'ı almak istendiğinde kullanılır. Açı değeri büyüdükçe yani akşam güneşine yaklaştıkça gölge boyları uzayacaktır.



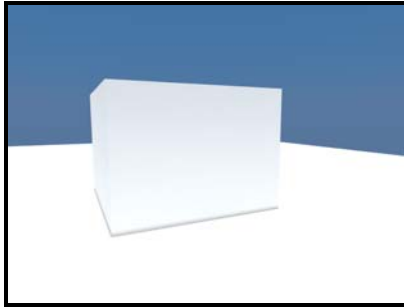
☉ Tanımlı güneş konumu :

Güneşin zenitle (dikeyle) °

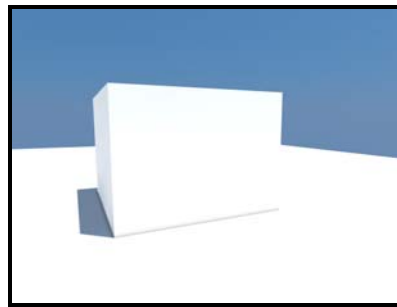
Güneşin yatayla yaptığı açı °

Güneşin dikeyle yaptığı açı = 30

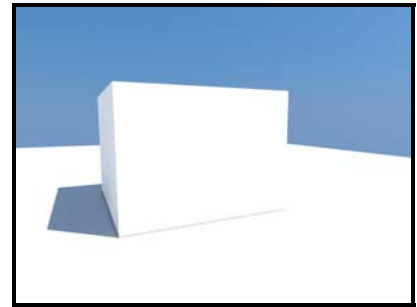
Güneşin zenitle (dikeyle) yaptığı açıya göre gölgelerin konumları



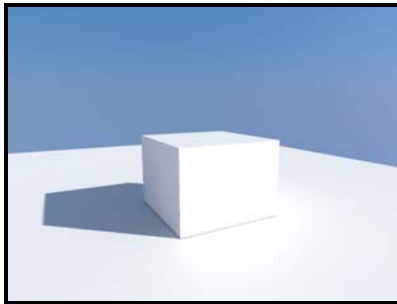
Açı = 0



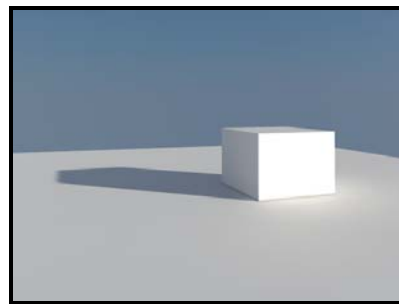
Açı = 15



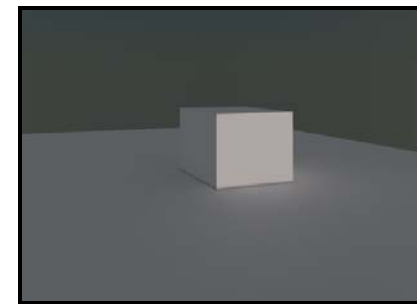
Açı = 30



Açı = 60

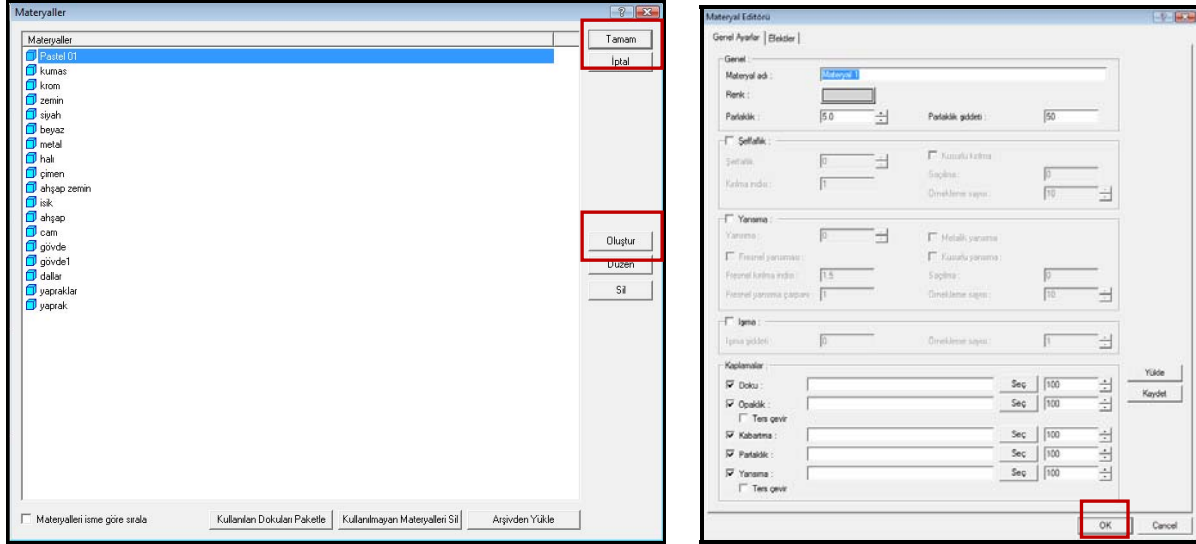


Açı = 75



Açı = 90

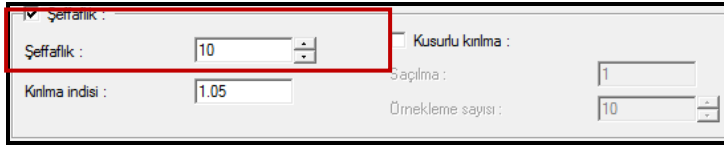
Materyal Oluşturma:



Ayarlar menüsünden materyaller komutu seçilir. Açılan materyal diyalogundan oluştur komutu çalıştırılır. Oluştur komutu yeni materyal tanımlamaya olanak sağlar. Materyal editörü diyalogunun genel ayarlar ve efektler olmak üzere 2 sekmesi vardır. Genel ayarlar sekmesinde materyale isim verilebilir. Işıma, yansıma ve şeffaflık gibi özelliklere değer girilerek materyalin özelliği belirlenir. Materyalin kullanım amacına göre farklı özellikler aktif hale getirilebilir. Örneğin cam için şeffaflık ve yansıma özellikleri aktif hale getirilirken, ahşap materyal için yansıma aktif hale getirilebilir.

I-Genel Ayarlar

Şeffaflık: Materyalin ışığı geçiren bir madde özelliği kazanması sağlanır. 0-100 arası değer girilebilir.



Şeffaflık:95

Şeffaflık:0

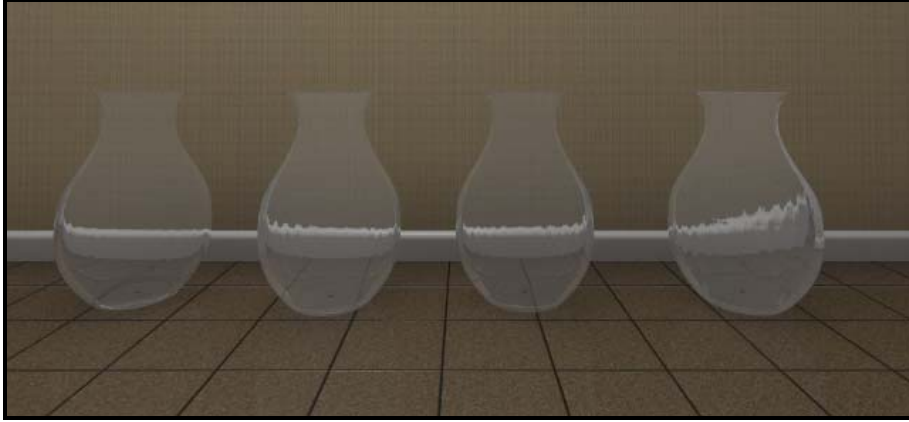
Şeffaflık:95

Şeffaflık:100

Objenin formu ve kalınlığı gibi parametreler şeffaflık özelliğini etkileyebilir. Örneğin; 1. ve 3. objede aynı materyal tanımlanmasına rağmen 1. obje tek yüzeyli 2. objenin kendi kalınlığı ve formundan dolayı arkasında da bir yüzeyin olması objenin şeffaflık görüntüsünü etkilemiştir.

Kırılma indisi: O maddenin üzerinde yer alan ışığın, boşlukta yol alan ışığa göre ne kadar yavaş ilerlediğini gösteren katsayıdır. Değer arttıkça kırınım, bozulmalar artar. Örneğin; su: 1.3, cam: 1.05 -1.7, elmas: 2.5 bakır ve krom: 2.7, buz: 1.31, kristal: 2 vb...

<input checked="" type="checkbox"/> Şeffaflık :		<input type="checkbox"/> Kusurlu kırılma :	
Şeffaflık :	10	Saçılma :	1
Kırılma indisi :	1.05	Örnekleme sayısı :	10



Kırılma indisi: 1.2 Kırılma indisi: 1.5 Kırılma indisi: 1.7 Kırılma indisi: 2.5
(Şeffaflık değeri tüm örnekler için 98 olarak girilmiştir.)

Kusurlu Kırılma: Örnekleme ve saçılma değerleri artırılarak materyale buzlu cam özelliği verme olanağı sağlar. Değerlerin artması noktaların homojen olarak dağılmasını sağlar. Buna bağlı olarak render süresi artabilir.

<input checked="" type="checkbox"/> Şeffaflık :		<input checked="" type="checkbox"/> Kusurlu kırılma :	
Şeffaflık :	10	Saçılma :	1
Kırılma indisi :	1.05	Örnekleme sayısı :	10



Kusurlu kırılma aktif değil Kusurlu kırılma aktif Kusurlu kırılma aktif
Örnekleme: 0.2 Saçılma: 20 Örnekleme: 1 Saçılma: 80
(Örnekleme 3'ü için şeffaflık 98 ve kırılma indisi 1.5 değerleri girilmiştir.)



Kusurlu kırılma inaktif



Kusurlu kırılma aktif
Örnekleme:1 Saçılma:10

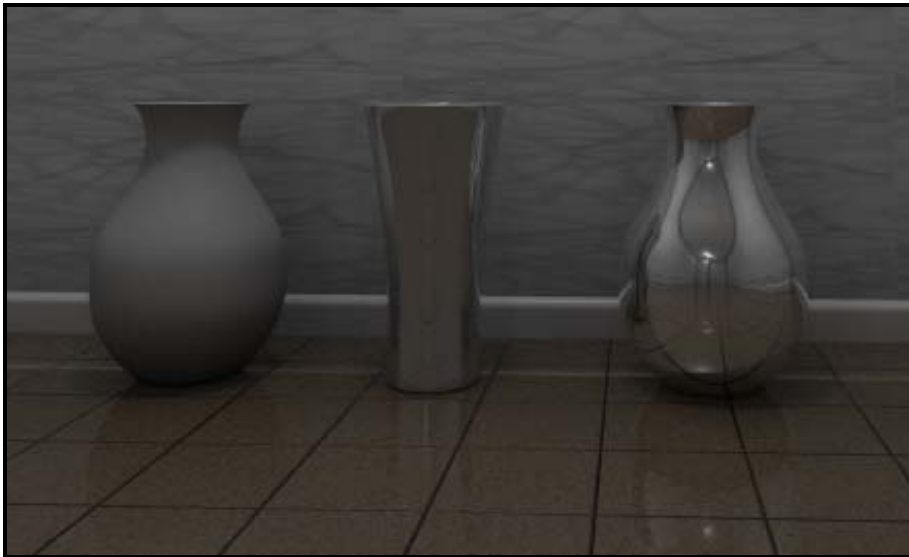


Kusurlu kırılma aktif
Örnekleme:6 Saçılma:20

Kusurlu kırılma özelliği vazo, bardak, duşakabin ve cam duvar vb. için kullanılabilir. Örnekteki duşakabinde kusurlu kırılma değerlerinin artırılmasıyla buzlu cam etkisinin arttığı görülmektedir.

Yansımada: Homojen ışık ışınlarının yansıtıcı bir yüzeye çarparak yön ve doğrultu değişikliğiyle geldiği ortama geri dönmesi olayına denir. Yansımada özelliği olan materyal, çevresinde bulunan objeleri ışığın etkisiyle yansıtır. 0-100 arası değer girilebilir. Cam, parke ve seramik gibi malzemelerin yansımada özellikleri vardır.

<input checked="" type="checkbox"/> Yansımada :		
Yansımada :	<input type="text" value="20"/>	
<input type="checkbox"/> Fresnel yansımada :	<input type="checkbox"/> Metalik yansımada	
Fresnel kırılma indisi :	<input type="text" value="1.5"/>	
Fresnel yansımada çarpanı :	<input type="text" value="1"/>	
	<input type="checkbox"/> Kusurlu yansımada :	
	Saçılma :	<input type="text" value="0"/>
	Örnekleme sayısı :	<input type="text" value="10"/>



Yansımada 0

Yansımada 50

Yansımada 100

Şeffaflık değeri 3obje için 0'dır.

Fresnel yansımaya: Kırılma indisleri farklı 2 ortamın birinden ötekine geçen ışığın bir bölümünün geri yansımadır. Parke ve seramik gibi malzemelerde ya da giydirme cephe elemanı tanımlanırken fresnel yansımaya aktif hale getirilmelidir.

<input checked="" type="checkbox"/> Yansımaya :	Yansımaya :	20	<input type="checkbox"/> Metalik yansımaya
<input checked="" type="checkbox"/> Fresnel yansımaya :	Fresnel kırılma indisi :	1.5	<input type="checkbox"/> Kusurlu yansımaya :
Fresnel yansımaya çarpanı :	1	Saçılma :	0
		Örnekleme sayısı :	10



Fresnel yansımaya 1

(3 örnek için yansımaya değeri 10 girilmiştir.)



Fresnel yansımaya 1.5



Fresnel yansımaya 2

Fresnel yansımaya, dik olan yüzeyler için obje görünümünü, açılı olan yüzeyler için ise yansımaya tanımlamanıza olanak verir.



Fresnel yansımaya inaktif



Fresnel yansımaya 1.4

1.örnekte dik bakılan kapı yüzeylerinde yerdeki karonun yansımaya görülmektedir. Doğru yansımaya alınabilmesi için 90 derece açı ile bakılan yüzeylerde objenin kendi rengi görülmelidir. Fresnel yansımaya 2.örnekte olduğu gibi daha gerçekçi yansımaya tanımlayabilme olanağı sağlamıştır.

Fresnel yansımaya çarpanı: Yansımaya çarpanı değeri arttıkça parke üzerinde yansımaya daha belirgin hale gelmektedir.

Fresnel kırılma indisi :	1.5	Saçılma :	
Fresnel yansımaya çarpanı :	1	Örnekleme sayısı :	



Fresnel yansima çarpanı 1



Fresnel yansima çarpanı 2



Fresnel yansima çarpanı 5

Kusurlu yansima: Tüm objeler az ya da çok kusurlu yansima özelliği gösterirler .

<input checked="" type="checkbox"/> Yansima :	
Yansima :	<input type="text" value="20"/>
<input type="checkbox"/> Fresnel yansiması :	
Fresnel kırılma indisi :	<input type="text" value="1.5"/>
Fresnel yansima çarpanı :	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Metalik yansima	
<input checked="" type="checkbox"/> Kusurlu yansima :	
Saçılma :	<input type="text" value="1"/>
Örnekleme sayısı :	<input type="text" value="10"/>



Yansima inaktif

(Kusurlu yansima 2 örnek için de inaktif durumdadır.)



Yansima:20

Fresnel yansima inaktifken parke, cam gibi diğler elemanları yansıtmiştir. Bu malzemenin az da olsa yansima özelliğı olmalı fakat ayna gibi birebir yansıtılmamalıdır. Parke için **kusurlu yansima**yı aktif hale getirerek hem malzemenin dokusunu görmeyi hem de parkede kusurlu yansima oluşturulması sağlanmalıdır.



Kusurlu yansima aktif
Saçılma:0.2



Kusurlu yansima aktif
Saçılma:1
Örnekleme sayısı:800



Kusurlu yansima aktif
Saçılma:1
Örnekleme sayısı:50

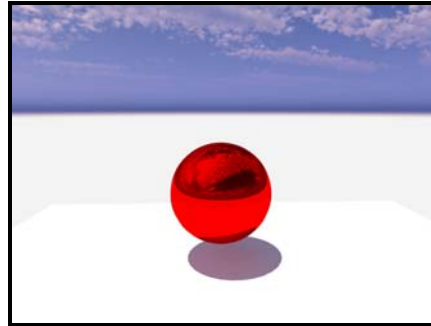
Saçılma sayısının artması parkedeki yansimanın netliğini azaltır, örnekleme sayısı ise yansimanın gerçekleşeceği yüzeylerdeki noktaların homojen olarak dağılmasını sağlar.

Metalik yansima: Objenin kendi rengini koruyarak yansima yapmasını sağlar.

Yansima :
Yansima : 20 Metalik yansima

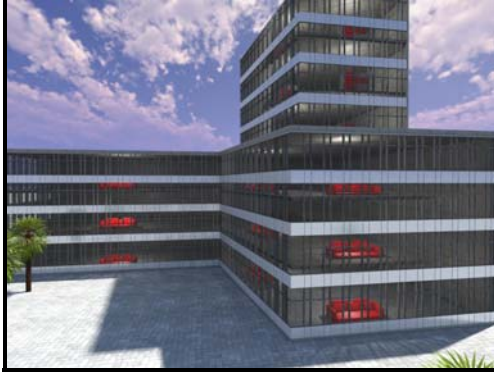


Metalik Yansima inaktif
(Yansima değeri 2 örnek için de 100 olarak girilmiştir.)

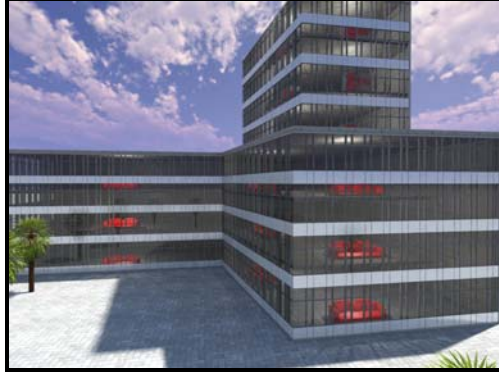


Metalik Yansima aktif

Yansımaya aktifken cepheye etki eden materyallerin rengine göre objenin rengi değişir. Metalik yansımaya ile obje kendi rengini koruyarak kendisine etki eden çevresindeki objeleri yansıtır. 1. ve 2. örnekte de materyalin rengi kırmızıdır. Fakat 1. örnekte obje ayna gibi çevresindeki objeleri %100 renkleriyle beraber yansıtmıştır.



Metalik yansımaya 10
Şeffaflık:85



Metalik yansımaya 50
Şeffaflık:85



Metalik yansımaya 50
Şeffaflık:50
(Fresnel yansımaya 3 örnek için de inaktif durumdadır.)

Işıma: Materyale ışıma şiddeti vererek objenin kendisinin ışık kaynağı olması sağlanır.

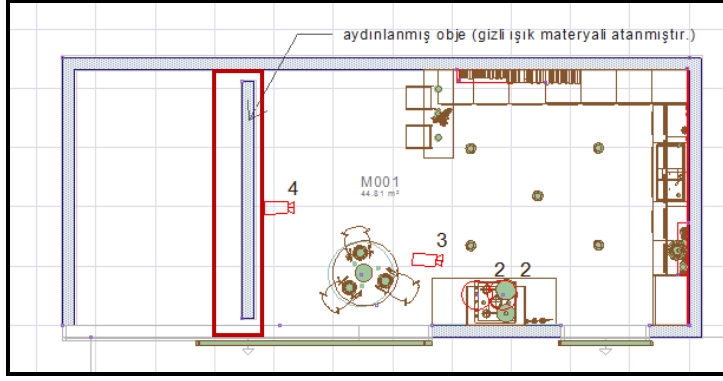
Işıma :
Işıma şiddeti : Örnekleme sayısı :



Işıma aktif değil



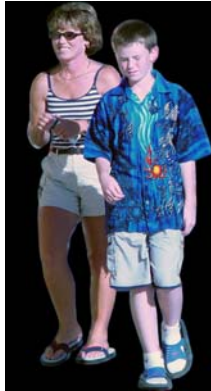
Işıma şiddeti 500



Işık materyalini kullandığımız obje duvar ya kutu objesi olabilir. Örnekte görüldüğü gibi duvar objesine kot verilerek ve ışıma özelliği aktifken ortama ek olarak aydınlanmış obje tanımlanabilir ya da 3B geometrik obje komutu yardımıyla abajur vb. aydınlatma elemanı 3B olarak modellenerek materyaline ışıma özelliği verilebilir.

Kaplamalar: Materyale programdaki veya elinizdeki texture'ları tanımlamanıza olanak verir.

Opaklık: Arka siyah kısmı boş olarak gösterip beyaz olan kısma jpegin tanımlanmasıdır. Objeye materyalinin doku ve kısmında arka planı siyah olan bir jpeg ve opaklık kısmında arka planı siyah olan aynı jpegin opak texture seçilmelidir. Kütüphaneden silüet seçtikten sonra oluşturulan materyalin tanımlanması yeterlidir.



3d-people-d001 |



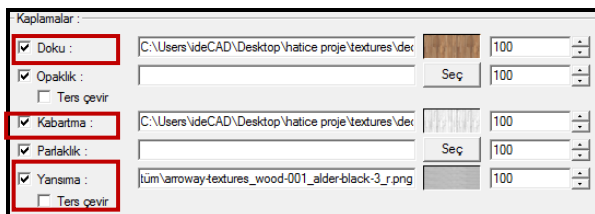
3d-people-b001 |



Render

Opaklık özelliği ağaç, insan, araç vb nesnelere için kullanılabilir. Bu nesnelerin 3B yoğun olduğu için 3B obje yerleştirmek yerine silüet olarak oluşturulan objelerden çok sayıda yerleştirilerek daha az yer kaplamasını sağlayabilir. ideCAD Mimari 7 versiyonda kütüphane ayarları diyalogunda daima kameraya çevir komutu, silüetlerin ya da kütüphane objelerinin kameraya dik yerleştirilmesine gerek kalmadan program otomatik olarak kameraya dik olacak şekilde çevirir.

Doku, kabartma ve yansımalar: Oluşturulan materyale kabartma ve yansımalar dokusu atayarak seramikte ya da parkede derz aralıklarını 3B olarak hissettirmeye olanak sağlar. Bu texture'ları programda textures klasörü içerisinde bulabileceğiniz gibi internetten elde edilen texture'lar (paket halinde jpeg, bump ve shininess) da kullanılabilir.





doku 01_d100



doku 01_b030



doku 01_s100

Doku için *d*,kabartma için bump *b*,yansırma için *s* veya *r* shininess olan texture seçilebilir.



Yansırma inaktif



Doku, kabartma ve yansırma aktif



Doku aktif 10, Bump aktif 300, Yansırma aktif 100



Doku 100, Kabartma 100, Yansırma:100



Doku 100, Bump 300, Yansima 300




Doku 100, Bump 500, Yansima 500



Doku 100, Bump 500, Yansima 100

Parkedeki ya da seramikteki parçalı doku özelliğini hissettirebilmek için kabartma değeri 200-300 gibi artırılabilir. Yansima için bu değer ufak değerlerle artırılmalıdır. 3.örnekte görüldüğü gibi 500 yansima parke için gerçekçi görünmemektedir. Materyalin özelliğine göre yansima değeri tanımlamak gerekir.

Öteleme: Materyale tanımlanan siyah renkteki değere göre materyalin 3B kazanması sağlanır. Objedeki kabartmalar, parke arasındaki derzler gibi parçalardan oluşan bir materyale gerçekliğini artırmak için kullanılabilir.

<input type="checkbox"/>	Yansima :	C:\Users\ideCAD\Users\Arzu\Downloads\salon\aroway.de_stone	5	<input type="checkbox"/>	Ters çevir
<input checked="" type="checkbox"/>	Öteleme :	C:\Users\ideCAD\Desktop\New Folder (5)\salonlar\salonlar\BrickL		Kalite (1-5) :	3
	Siyah renkteki öteleme değeri :	0.1			
	Siyah renkteki öteleme değeri :	0			



Doku, kabartma tanımlı

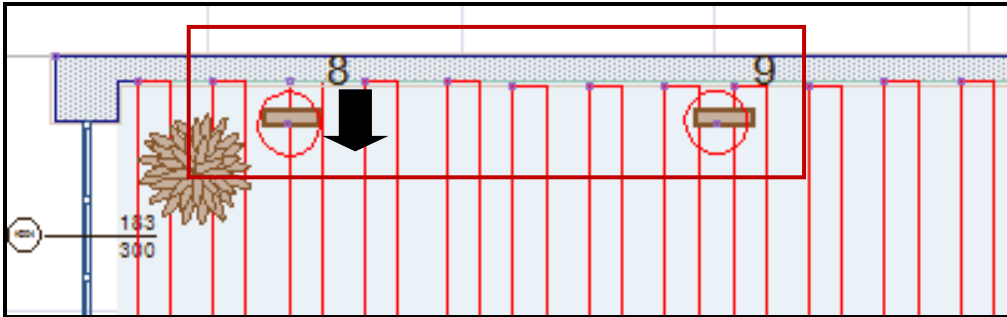


Doku,kabartma ve öteleme:0.1



Doku,kabartma ve öteleme:0.2

Öteleme değerinin artmasıyla derzler arasındaki mesafenin değiştiği 2.ve 3. örnekler arasında görülür. Kalite değeri 1- 5 arası değer girilir. Bu değer render kalitesini artırır.



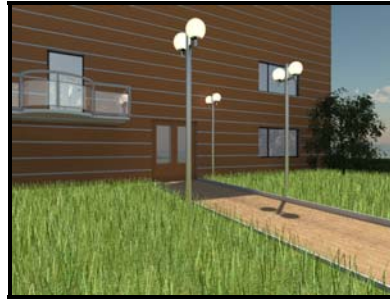
Öteleme değerine göre materyal üzerinde bir obje varsa kotunun ya da plandaki konumunun o değere göre değişmesi gerekir. Örneğin duvara öteleme özelliği olan materyal tanımlanır. Planda öteleme değerine göre 3. örnek için aydınlatma elemanı, ışık kaynağı ve duvar objesi arasında 0.2 cm mesafe olacak şekilde ok yönünde objeler taşınır. Böylelikle aydınlatma elemanının ve ışık kaynağını duvarın öteleme mesafesi içerisinde kalmaması sağlanır.

2-Efektler

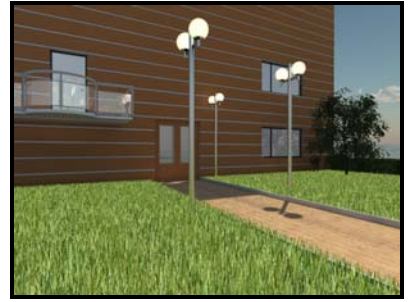
Çim ve tüy efekti : Efektler sekmesinde imen ve tüy aktif hale getirilerek 3B hale getirilmesi sağlanır.



Yoğunluk inaktif

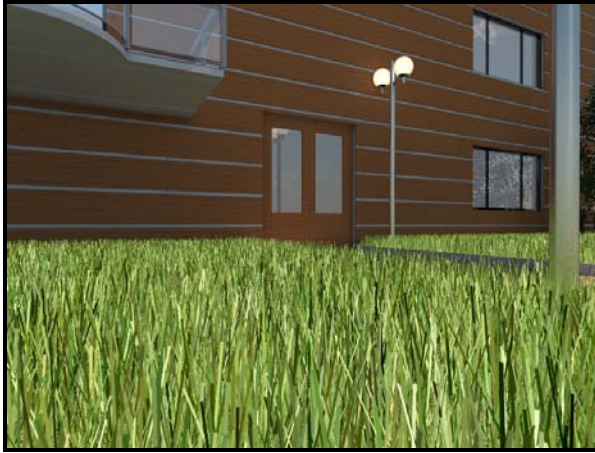


Yoğunluk 300

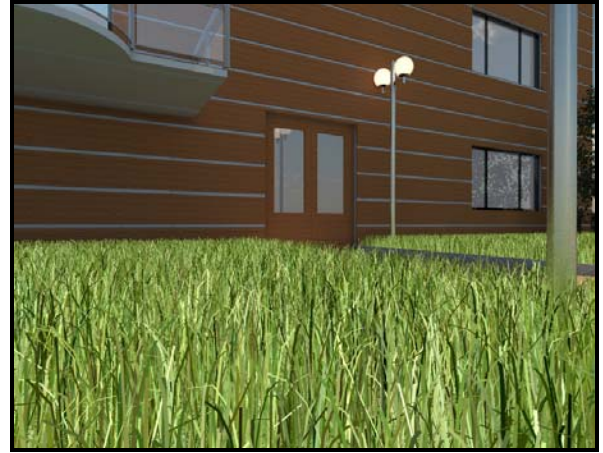


Yoğunluk 1800

Materiyale verilen uzunluk değeri baz alınarak birim alan için tanımlanan yoğunluk değerine göre çim oluşturulmasını sağlar. Yoğunluk sayısının artmasına bağlı olarak render süresi uzayabilir. Yoğunluk değeri birim alana(metrekare) düşen çim sayısı olarak düşünülebilir.



Yoğunluk 1800 Kalite 1



Yoğunluk1800 Kalite 10

Kalite sayısı değeri olarak 1-10 arası değer girilebilir. Kalite sayısı arttıkça çimlerin bükülme detayları artar.

Kamera oluşturma: Perspektif ekranda mouse sağ tuşuna tıklanır ve interaktif kamera moduna geçilir. Mouse sol tuş ile projede dış ya da iç mekanda dolaşılabilir. Ctrl tuşuna basılı tutulduğunda baktığınız düzlem sabitlenir, mouse sol tuş tıklandıktan sonra mouse ileri geri hareket ettirilerek projeye yaklaşıp uzaklaşılabilir. Mouse sağ tuş ile kameranın düşeyde yukarı ya da aşağıya hareket etmesi sağlanır. Kamerayı yatayda ve düşeyde yerleştirdikten sonra perspektif ekranda sağ tuş tıklanarak **kamera oluştur** komutu ile bakılan açıya kamera yerleştirilmiş olur. Bu şekilde farklı görüşlerde çalıştıktan sonra aynı bakış açısını tekrar ayarlamaya gerek kalmadan aynı sahne bakış açısının kullanılması sağlanır.

Çiz menüsünden kamera tanımla diyerek de kamera tanımlanabilir. Açılan diyalog kameranın yüksekliği, bakış açısı gibi değerleri manuel olarak girmeye olanak sağlar.

Işık tanımlama: Işık tanımla komutu , güneş ışık kaynağı haricinde yapay ışık tanımlama olanağı sağlar. Fotometrik, noktasal, yönlendirilmiş ve spot ışık kaynağı olmak üzere 4 çeşit ışık kaynağı vardır.

Fotometrik ışık kaynağı: Uzun ismi IESNA Photometric File Data ve uzantısı .ies şeklindedir. Daha çok 3D yazılımlarda ve aydınlatma hesabı yapan yapan programlarda kullanılan bir dosyadır. İçerisinde lambanın tipine uygun ışık dağılım bilgisi vardır. Programda bir tane ies ışık kaynağı tanımlıdır. Aydınlatma elemanı üretici firmaların web sayfasında teknik bölümlere bakarak indirebilirsiniz.

Çiz menüsünden ışık kaynağı-fotometrik ışık kaynağı seçilerek ışık kaynağı tanımlanabilir.

Işık rengi sol tuşla üzerine tıklanarak renk diyalogundan ışık rengi seçilebilir.

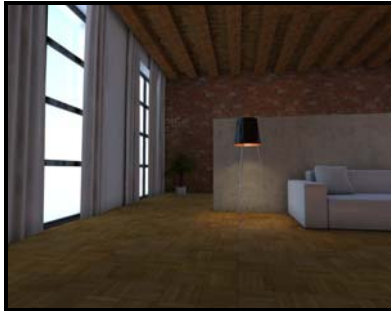
Çizim rengi ışık kaynağının plandaki çizim rengi değiştirilebilir.

Yazı rengi ışık kaynağının ismini ya da numarasını ifade eden plandaki renk değiştirilebilir.

Işık şiddeti artırıldığında aydınlatma gücü artar

Yukarı bakış açısı girilen değere göre ışık kaynağının açısını değiştirir.

Gölge yumuşaklığının artırılması ışık alan ve almayan yüzeyler arasında geçiş tonunu ayarlamayı sağlar.



Şiddet:3

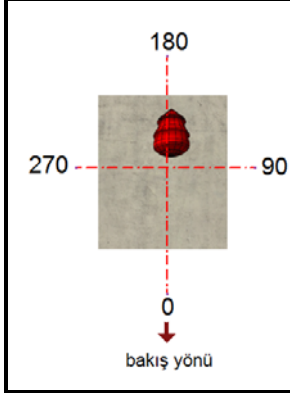


Şiddet:8



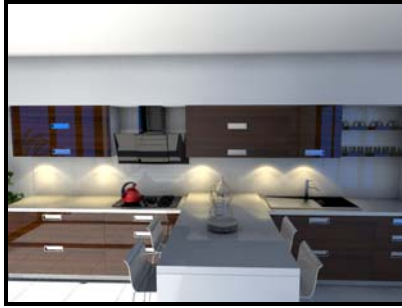
Şiddet:12

Işık şiddeti, bir ışık kaynağından birim katı açı içerisinde yayılan ışık akısının bir ölçüsüdür. Genlik olarak da geçer, insan gözü tarafından parlaklık olarak algılanır.

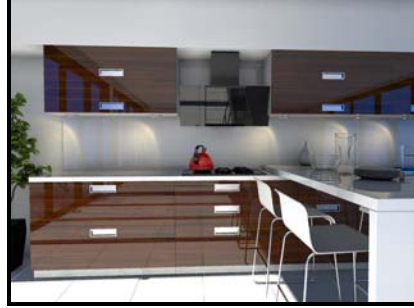


Işık kaynağı yukarı bakış yönü

<input type="checkbox"/> Diğer yönü göster		
Özellikler :		
Renkler :		Doğrultu : 7.5394451395
Işık rengi : 10		Yukarı bakış : 0
Çizim rengi : 1		Kot : 1.2 m
Yazı rengi : 112		Kaynak numarası : 2
Gölge yumuşaklığı : 1		Örnekleme sayısı : 200
<input checked="" type="checkbox"/> Gölge oluşturur		Şiddet : 8
<input checked="" type="checkbox"/> 3B Objeleri Göster		



Yukarı bakış 0



Yukarı bakış 45

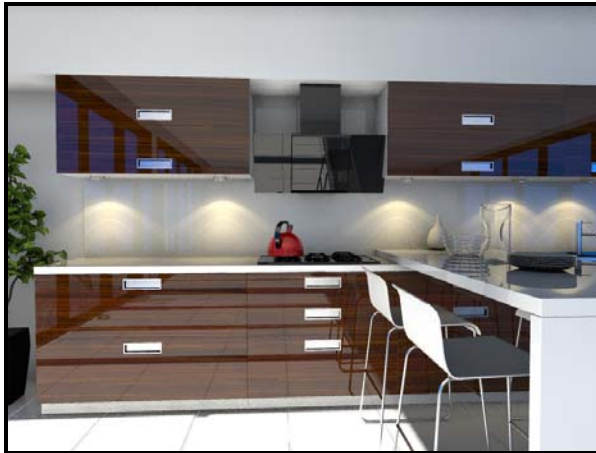


Yukarı bakış 180

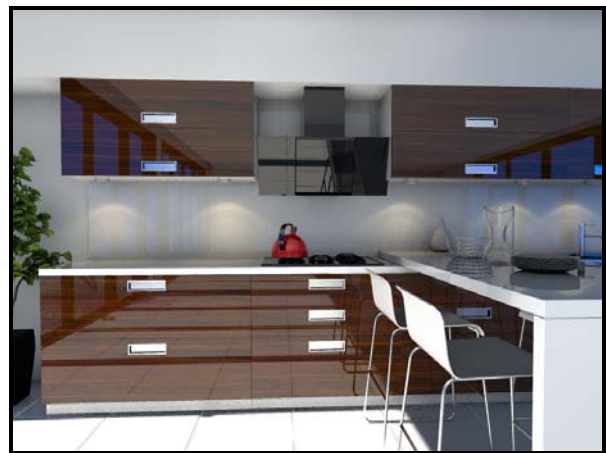
Yukarı bakış açısı için 0-360 derece arası değer girilerek fotometrik ışık yönü değiştirme olanağı sağlanır.

Kaynak numarası ışık kaynağına verilen rakamla isimlendirilebilir.

Kot değeri ile ışık kaynağının çalışılan kat planındaki düşey konumu belirlenir. Işık kaynağının zeminden m/cm ya da mm olarak yükseklikte bulunacağı kot tanımlanır.



Işık şiddeti:5

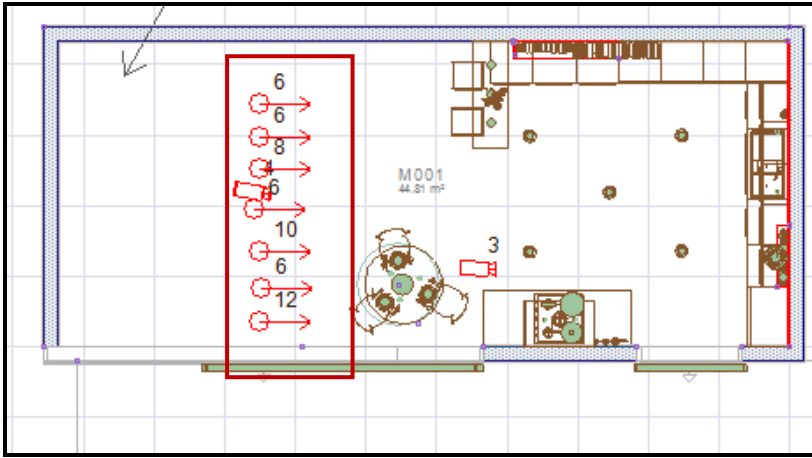


Işık şiddeti: 1

Spot ışık kaynağı: Spot ışık kaynağı yüzeyde dairesel bir aydınlatma etkisi oluşturur. Özelliklerine girilerek karama açısı artırıldığında 2. örnekte görüldüğü gibi daha büyük bir alanın aydınlatılması sağlanır.



Yönlendirilmiş ışık kaynağı: Planda yönlendirilmiş ışık kaynağı yerleştirmek istenilen konumda ve açıyla yerleştirilir. Özelliklerine girildiğinde bakış açısı, ışık rengi, ışık şiddeti ve kot değeri değiştirilebilir.



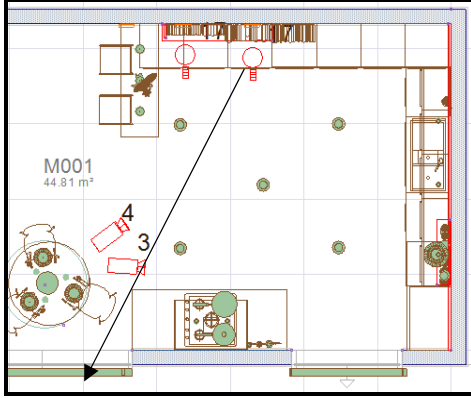
Yönlendirilmiş ışık kaynağı inaktif



Yönlendirilmiş ışık kaynağı aktif

Yönlendirilmiş ışık kaynağı tanımlayarak iç mekanda aydınlatma yapılabileceği gibi dış mekanda ya da herhangi bir objenin ışık kaynağına bakış açısı verilerek aydınlatma sağlanabilir.

Noktasal ışık kaynağı: Noktasal ışık kaynağı tanımlayarak bir objenin noktasal aydınlatılması sağlanır. Işık rengi, kotu ve şiddeti değiştirilebilir.

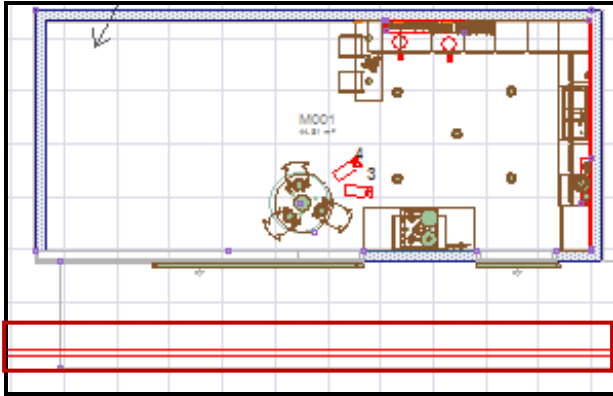


Noktasal ışık kaynağı

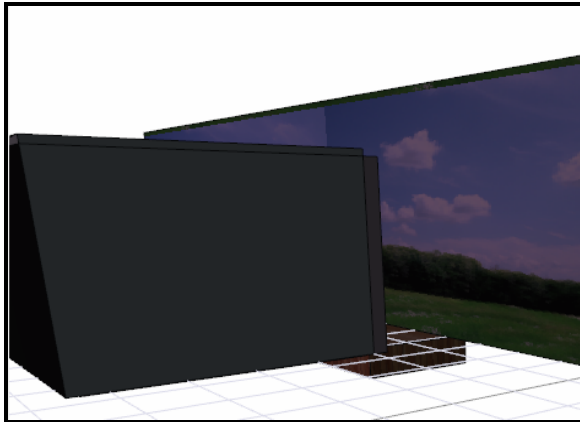


Noktasal ışık kaynağı şiddeti 2. objede 2 , 3. objede 5 olarak tanımlanmıştır.

Kutu objesine manzara materyali tanımlama



Kutu komutu ile 3 boyutlu obje tanımlanır. Render sahnesinde objenin tamamını görece kadar yükseklik tanımlanır. Manzara materyali oluşturulur. Doku kısmına manzara jpegi seçilir.



Perspektif ekranda 1.jpegte görüldüğü gibi iç mekan yüksekliğini geçecek şekilde kutu yüksekliği verilir. 2.jpegteki kamera açısı ile render sahnesine bakıldığında pencere arkasında kalan arka plan için istenilen manzara tanımlanır.

Animasyon oluşturma:

Kamera yolu tanımlama: Komuta menüden Çiz/ kamera yolu veya toolbardan kamera yolu ikonuyla ulaşılır. Tüm tanımlama işlemleri perspektif veya kamera görüntüde yapılmalıdır. Komuta girildikten sonra sol tuşla perspektif veya kamera görünüm tıklanır. Tıklama yapılırca açılan toolbarda D.N. ekle butonuna basılır. Mouse sol ve sağ tuşu ve sol tuş+ctrl ve sağ tuş+ctrl kullanılarak istenilen bakış açısı sağlanır ve tekrar nokta eklenir. Bu şekilde projede görülmek istenen açılardan noktalar tanımlamaya devam edilerek kamera yolu oluşturulma işlemleri sürdürülür. Eklenen noktayı iptal etmek için geri al butonuna basılır. Yolu tamamlamak için bitir butonuna basılır.

Programda istenilen sayıda kamera yolu tanımlanabilir.

Kamera yolları üzerinde değişiklik yapma: Oluşturulan kamera yolları üzerinde değişiklikler yapılabilir. Bunun için kamera yolu seçilir. Kameranın biri yol üzerinde, biri dışında olmak üzere iki noktası vardır. Yol tanımlama sırasında ne kadar nokta eklendiyse o sayıda kamera yerleştirilir ve seçilince her birinin noktaları kırmızı renkli noktalar şeklinde işaretlenir. Yol çizgisi seçilip, üzerindeki noktalardan biri üzerine mouse götürülüp check(√) işareti alındığında taşıma moduna geçilir. Taşıma işlemi kameranın yerini değiştirmeye yarar. Diğer noktanın taşınması ise bakış yönünü ve bakış uzaklığını değiştirir.

Animasyon oluşturma: Animasyon oluşturmak için öncelikle kamera yolu tanımlanmış olmalıdır. Animasyon komutuna menüden 3D görüntü/ animasyon veya toolbardan animasyon komutuyla ulaşılır.

Kamera yolu veya yolları seçilir. İstenilen görüntü penceresi üzerinde seçim yapılabilir.

Seçim işlemini bitirmek için sağ klik yapılır.

Perspektif yada kamera görüntü üzerine sol klik yapılır. Açılan diyalogda;

FPS: Animasyonun hızını belirler. Buraya girilen değer arttırdıkça animasyon hızlanacak, azaltıldıkça yavaşlayacak.

Kare sayısı: Animasyonun kaç kareden oluşacağını gösterir. Kare sayısı arttıkça gösterilecek detay artar.

Tersten oynat: Animasyon ön görüntüsü son görüntüden başlayarak ilk kareye doğru oynatılacaktır.

Sürekli oynat: Bu seçenek işaretli olduğunda animasyon ön görüntüsü iptal butonuna basılana kadar sürekli oynatılacaktır.

Öngörüntü: Öngörüntü butonuna basıldığında animasyonun öngörüntüsü oynatılmaya başlar. Öngörüntü, animasyon için renderlar oluşturulmadan önce sonucu görmek ve zaman kazanmak açısından gereklidir. Öngörüntü perspektif yada kamera görüntüden izlenebilir. İstenilen görüntüleme opsiyonunda oynatılır. Tel çerçeve, materyalli, dokulu vb görmek mümkündür. Bkz. Görüntüleri farklı tekniklerde görebilme.

AVI oluştur: Butona basıldığında kaydet penceresi açılır. Bir isim verilerek kayıt işleminin yapılacağı dizin gösterilir. Tamam tıkladığında render ayarları diyalogu açılır. Burada istenilen ayarlar yapılır ve tamam butonuna basılır. Video sıkıştırma diyalogu açılır. Burada sıkıştırma tipi ve kalitesi belirlenir. Tamam butonuna basıldığında render işlemleri başlar. Tanımlanan kare sayısı ve kaçınıcı karenin render görüntüsünün oluşturulduğu diyalog üzerinde gösterilir. Tüm karelerin render edilmesi beklenebilir veya istenilen karede esc tuşuna basarak render işlemleri iptal edilebilir. İptal işlemine kadar alınan render'lar avi olarak kaydedilecektir.

JPG oluştur: Avi oluşturmayla aynı yöntemle yapılır. Bu kez dosya uzantısı program tarafından jpg olarak alınır.

BMP oluştur: Yapılacak işlemler avi ve jpg oluşturmayla aynıdır.

A

Ambient Occlusion kullan	5
Animasyon oluşturma.....	26
Animasyon oluşturma:.....	26
Animasyon öngörüntüsü.....	26
Animasyonun hızı.....	26
Anti-alias	6
Arka Plan	1
Arka plan rengini kullan.....	1
AVI oluştur.....	26
Ayarlar	10

B

BMP oluştur.....	26
------------------	----

D

Doku, kabartma ve yansıma	17
Dönme	2
Dpi.....	3
Dpi ve kağıda göre çözünürlük	3

E

Efektler	21
Endirekt aydınlatma için sekme sayısı.....	7

F

Final gather örnekleme sayısı	7
Fiziki gökyüzü kullan	1
Fiziksel Gökyüzü	8
Fotometrik ışık kaynağı	22
Foton sayısı	7
Fresnel yansıma	13
Fresnel yansıma çarpanı.....	13

G

Gama	4
Genel Ayarlar.....	1, 10
Global Aydınlatma.....	6
Görüş açısı.....	2
Güneşin yatayla yaptığı açı	8
Güneşin zenitle (dikeyle) yaptığı açı.....	9

I

Işık tanımlama	22
Işıma.....	16

J

JPG oluştur	26
-------------------	----

K

Kamera oluşturma.....	22
Kamera yolları üzerinde değişiklik yapma.....	26
Kamera yolu tanımlama.....	26
Kaplamalar	17
Kare sayısı	26
Kırılma indisi.....	11
Kullanıcı tanımlı ayarlar.....	4
Kusurlu yansımalar.....	14
Kutu objesine manzara materyali tanımlama.....	25

M

Materyal Oluşturma	10
Metalik yansımalar.....	15

N

Nokta ekle.....	26
Noktasal ışık kaynağı.....	25

O

Opaklık.....	17
--------------	----

Ö

Öngörüntü	26
Öteleme.....	19

P

Panoramik arka plan imajı kullan.....	1
Pozlama.....	3
Pozlama kontrolü.....	3
Projeksiyon	2

Q

QMC Örnekleme kalite çarpanı..... 4

R

Render 1

Render işlemi iptal edilebilir 26

Render kalitesi 4

S

Spot ışık kaynağı 24

Sürekli oynat 26

Ş

Şeffaflık..... 10

T

Tanımlı Güneş Konumu 8

Tersten oynat 26

U

Uzatma..... 1

Y

Yönlendirilmiş ışık kaynağı..... 24