

TINKERCAD



İÇERİK

- ✓ Davul Tasarımı
- ✓ Gitar Tasarımı
- ✓ Sahne Tasarımı

KAZANIMLAR

- ✓ Nesneleri klavye tuşları ile kontrol etmeyi öğrenir
- ✓ Sahne boyutunu ayarlamayı öğrenir
- ✓ Izgarayı mm olarak ayarlamayı öğrenir
- ✓ En fazla iki nesne kullanarak tasarım yapmayı öğrenir

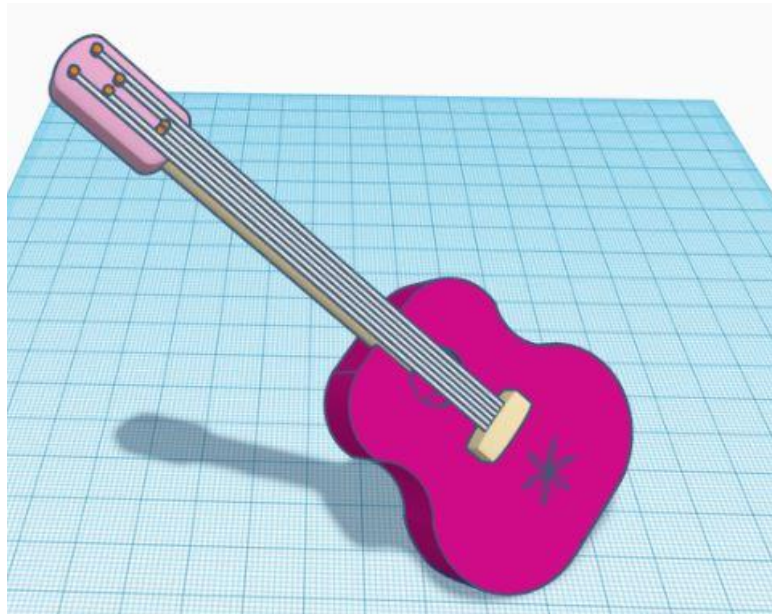


Robotik Müzik Festivali

Festivalde konser veren bir müzik grubu tasarlamak TinkerCad ile oldukça kolay. Tasarımımızın son hali aşağıda bulunan görseldeki gibi olacaktır.

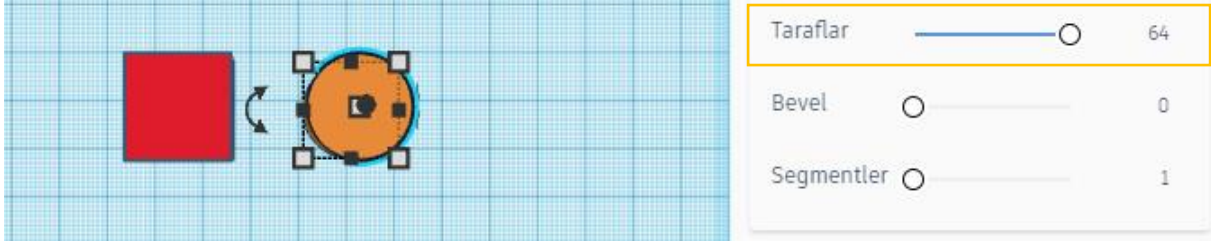


Öncelikle müzik aletlerini tasarlayarak başlayalım. Bunun için müzik aletlerinden gitarın tasarımı ile başlıyoruz. Gitarımızın son hali aşağıdaki gibi olacaktır.

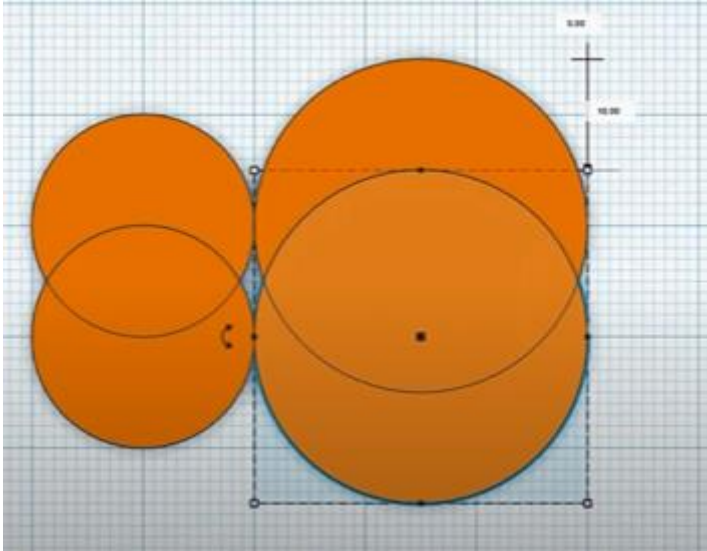




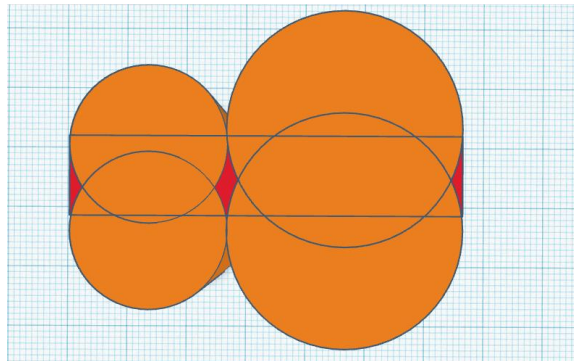
Gitar tasarımı için ilk olarak çalışma düzlemine silindir nesnesini ekliyoruz. Silindir nesnesi ile bir kutu nesnesi eklenir.

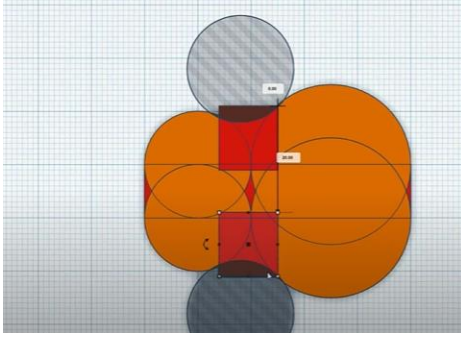


Silindirin özelliklerinden taraflar seçeneği 64 olarak ayarlanır. Silindir nesnesinden dört adet kopyalanır. Görseldeki gibi hizalanır. Küçük olan silindirin boyutları değiştirilmez iken büyük olan silindirin boyutları 30x30x20 olarak ayarlanır.



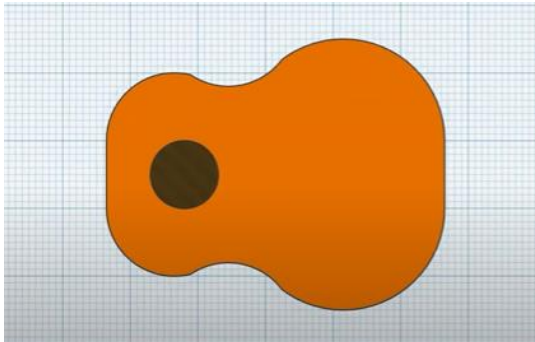
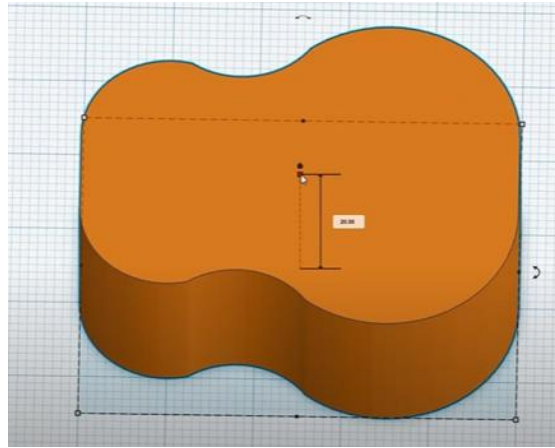
Çalışma düzlemine daha önceden eklemiş olduğumuz kutu nesnesinin boyutları 50x10x20 olarak ayarlanır. Ve kutu nesnesi sahne üzerine şekildeki gibi yerleştirilir.





Çalışma düzlemine bir kutu nesnesi daha eklenir. Boyutları 12x12x20 olacak şekilde ayarlanır. Kutu nesnesi ve silindir kopyalanır şekildeki gibi yerleştirilir ve silindirler delik olarak seçilir.

Daha sonra bütün nesnelere seçilerek gruplama işlemi yapılır. Gruplama işlemi yapıldıktan sonra yükseklik 10 olacak şekilde ayarlanır.

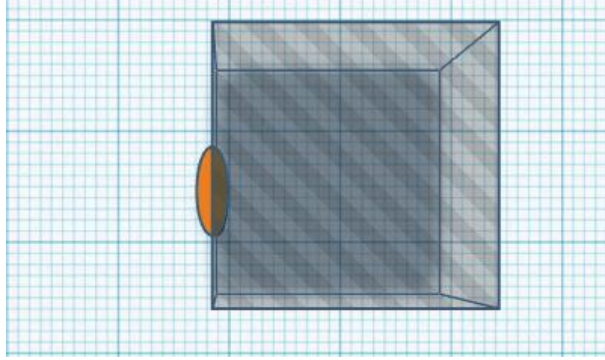


Gruplanan nesne kopyalanır ve delik olarak seçilerek boyutları 48x38x8 olarak ayarlanır ve yerden 1 olacak şekilde yukarı kaldırılır. Elde edilen iki nesne hizalanır. Ve gruplanır. Gruplama işlemi yapıldıktan sonra çalışma düzlemine delik silindir nesnesi eklenir. Boyutları 10x10x15 olacak şekilde ayarlanır ve gitarın gövdesi üzerine yerleştirilir.

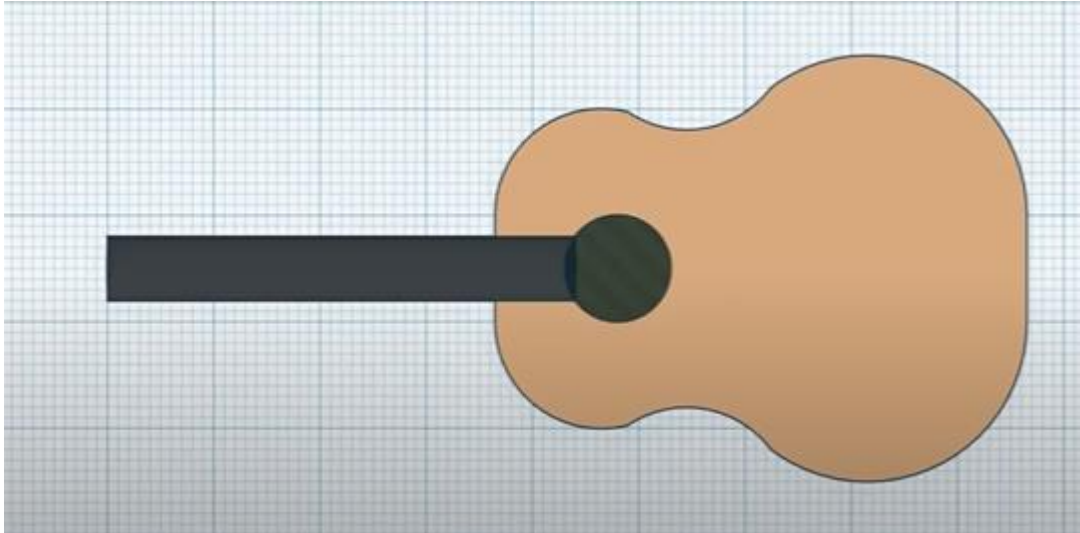
Gitarın ana gövdesi tamamlandıktan sonra sap kısmına geçilir. Sap kısmı için çalışma düzlemine silindir eklenir. Silindirin boyutları 6x2 olacak şekilde ayarlanır.



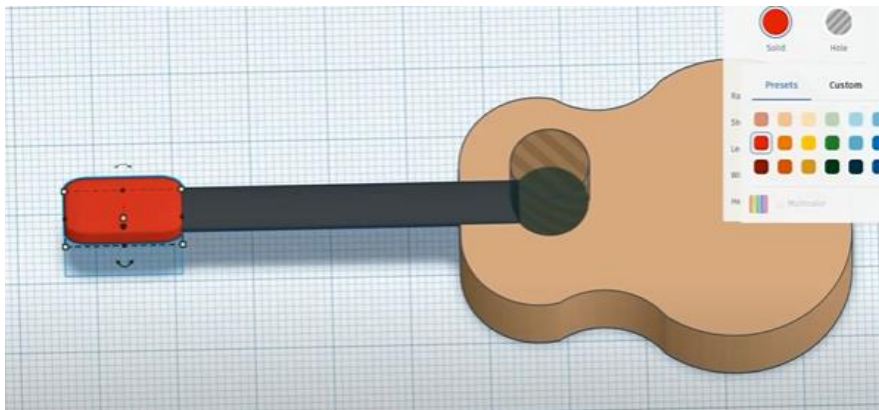
Çalışma düzlemine delik kutu nesnesi eklenir ve eklenen silindir tam ortadan ikiye bölünür.



Gruplama işlemi yapılır ve sapın rengi değiştirilir.-90 derece döndürülür ve genişlik 44 olarak değiştirilir. Sap kısmı gövde üzerine konumlandırılır.

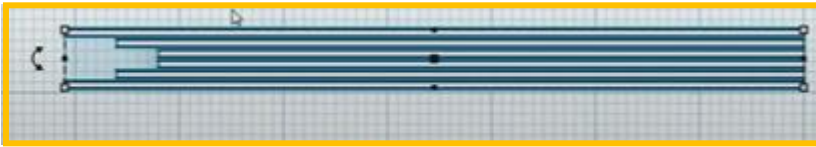
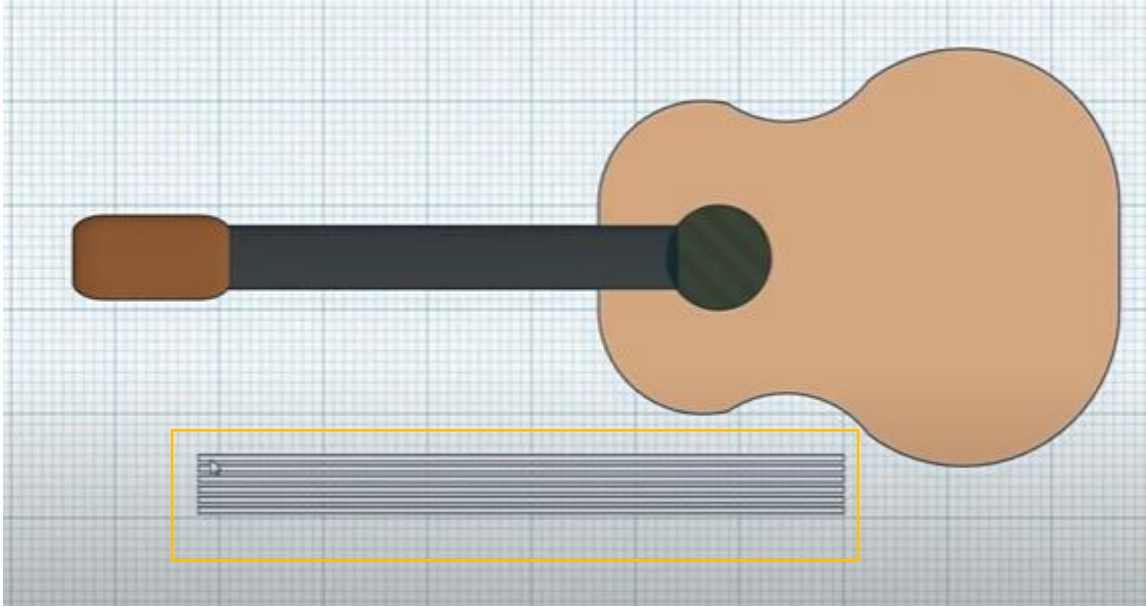


Gitarın baş kısmı için çalışma düzlemine kutu nesnesi eklenir. Kutunun yarıçapı 5 olacak şekilde ayarlanır. Boyutlar 8x8x4 olarak ayarlanır. Renk değiştirilir.



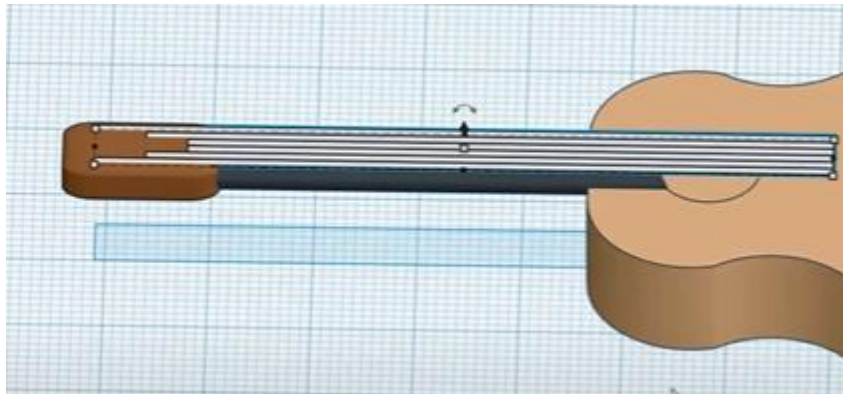


Gitarın telleri için sahneye kutu nesnesi ve silindir nesnesi eklenir. Silindirin boyutları 0.50x0.50x62 olarak ayarlanır ve düzlemde sağa doğru 90 derece döndürülür ve kopyalanır.

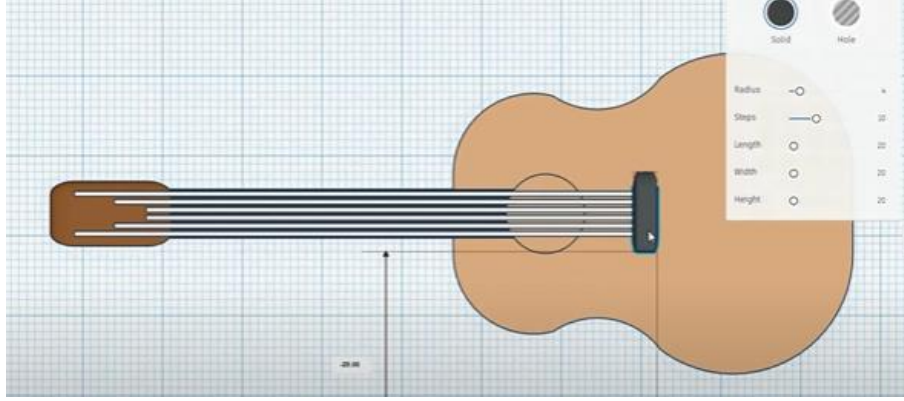


Tellerin boyutları şekildeki gibi değiştirilir.

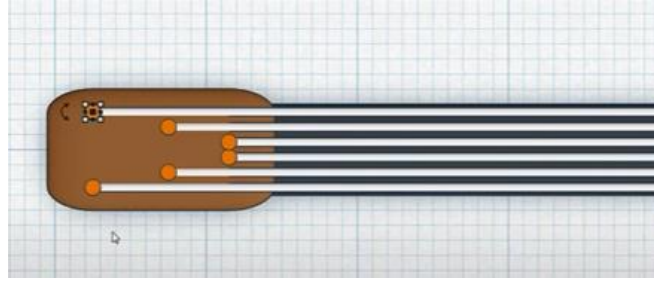
Teller gitarın sapının üzerine yerleştirilir.



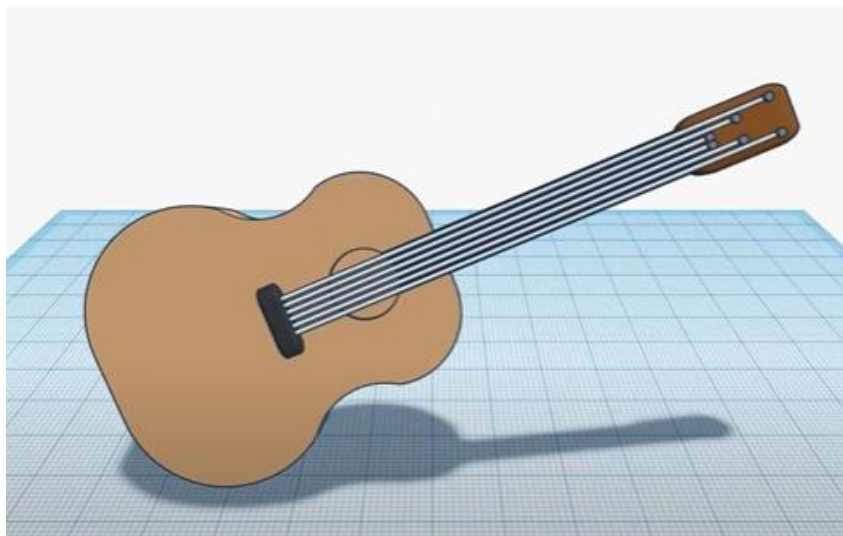
Tellerin bitiş noktası için çalışma düzlemine kutu nesnesi eklenir ve kutu nesnesinin boyutları 3x10x8 olarak ayarlanır. Yarıçap 4 olarak değiştirilir. Renk koyu gri olarak değiştirilir.



Kulak yapımı için çalışma düzlemine eklenen silindirin boyutları 1x1x2 olarak ayarlanır.
Ve tellerin uç kısmına yerleştirilir.



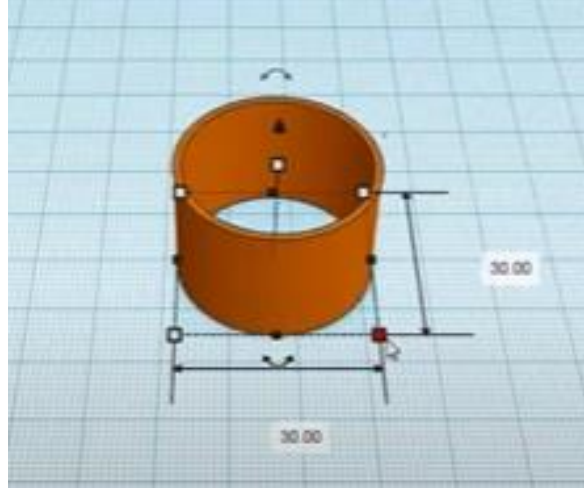
Kulakların rengi değiştirilir. Gitar tamamen gruplanır ve tamamlanır. Gitarın rengi istenildiği gibi değiştirilebilir ve şekiller eklenebilir.



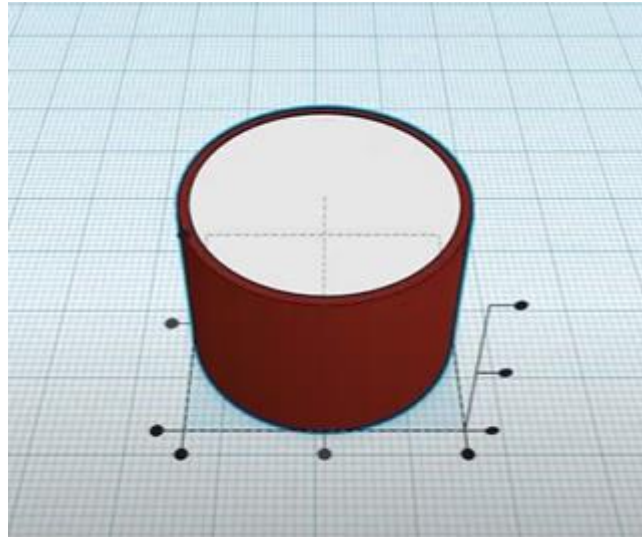


Gitar tasarımı tamamlandıktan sonra davul tasarımına geçilir. Davul tasarımı için çalışma düzlemine silindir eklenir. Boyutlar 30x30x20 olarak ayarlanır ve taraflar 64 olarak seçilir.

Silindir aynen kopyalanır ve boyutları 26x26x20 olarak ayarlanır. Ve delik olarak seçilerek grüplama işlemi uygulanır.



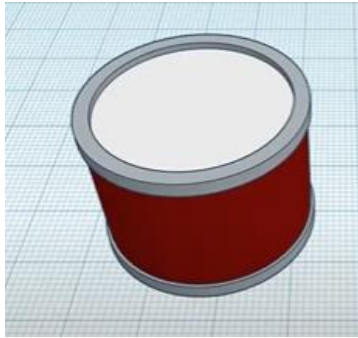
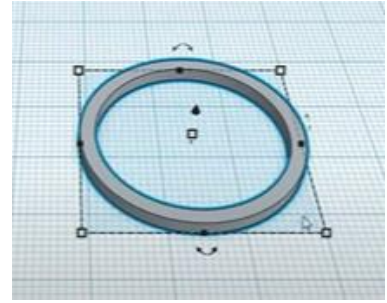
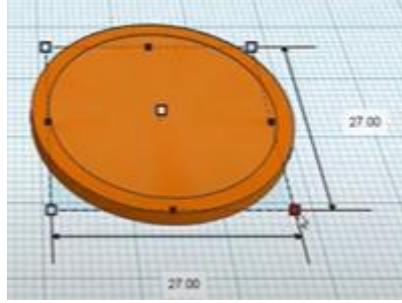
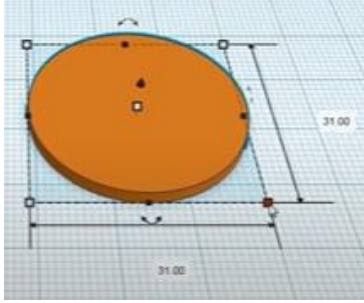
Kapak yapımı için çalışma düzlemine silindir eklenir taraflar 64 ve boyutları 26x26x0.1 olarak ayarlanır rengi değiştirilir davulun üst kısmına yerleştirilir. Aynı nesne tekrardan kopyalanarak alt kısmına yerleştirilir ve hizalanır.



Nesnelerin tamamına grüplama işlemi uygulanır. Çalışma düzlemine silindir nesnesi eklenir ve silindirin boyutları 31x31x2 olarak ayarlanır renk gri olarak seçilir. Oluşturulan gri silindir



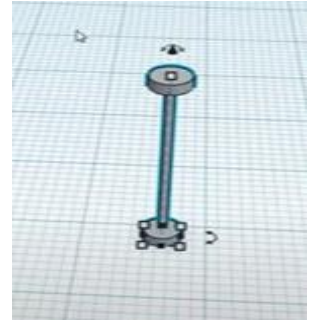
tekrardan kopyalanır ve boyutları 27x27 olarak ayarlanır ve delik olarak seçilir grupsama işlemi uygulanır.



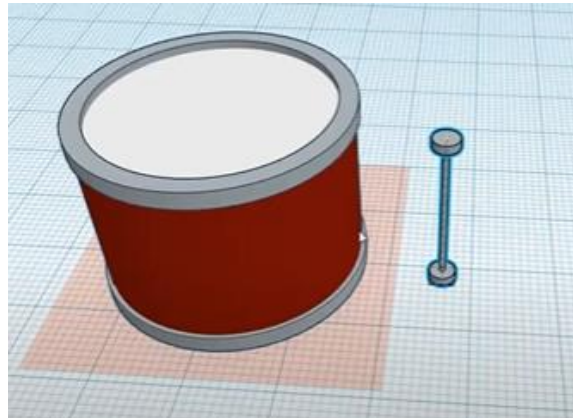
Oluşturulan halka davulun iki kısmına yerleştirilir.
Nesnelerin tamamı gruplanır.

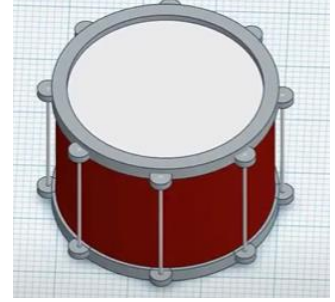
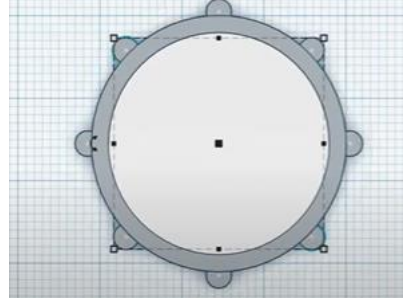
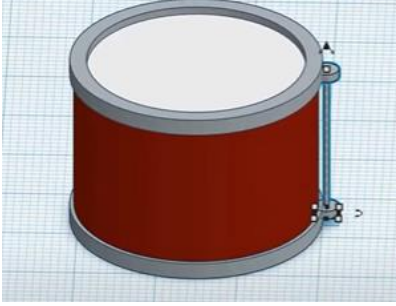
Düzleme yeni bir silindir eklenir ve eklenen silindirin boyutları 3x3x1 olarak ayarlanır.

Tekrardan bir silindir eklenir ve silindirin boyutu 0.50x0.50x20 olarak ayarlanır rengi değiştirilir.

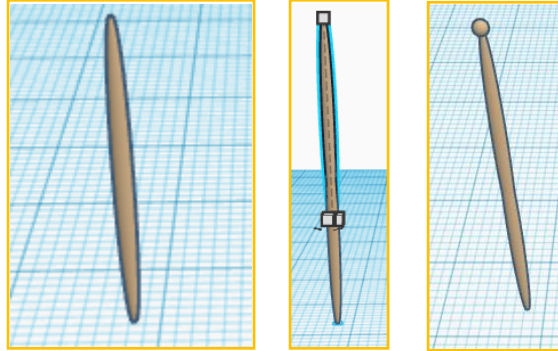


Hazırlanan çubuklar kopyalanarak davulun etrafına yerleştirilir.





Çubuklar görseldeki gibi yerleştirildikten sonra baget yapımına geçilir bunun için çalışma düzlemine silindir ve küre eklenir. Kürenin boyutları 1x1x20 olarak ayarlanır. Ve kopyalanır kopyalana iki silindir iç içe geçirilir. Gruplanır ve uç kısmına küre nesnesi eklenir. Boyutlar 1x1x1 olarak ayarlanır.



Bagetler tamamlandıktan sonra gruplanır ve kopyalanır. Kopyalanan bagetler davul üzerine yerleştirilir ve davul tasarımı tamamlanır.





Müzik aletlerimizi tamamladıktan sonra sahne düzenine önceki derslerde tasarlanmış olan nesneler eklenebilir yazı yazmak için metin ve karakterler menüsü kullanılabilir tasarımdaki renkler değiştirilebilir.

Dikkat

Bu ders sonunda öğrencilerden bir sonraki dersin çıktısı olarak proje ödevi verilir. Ders 8 proje ödevi olarak işlenecektir. Ders8 içerisinde proje detayları bulunmaktadır. Öğrenciler proje konusunda bilgilendirilmelidir.