



TINKERCAD



İÇERİK

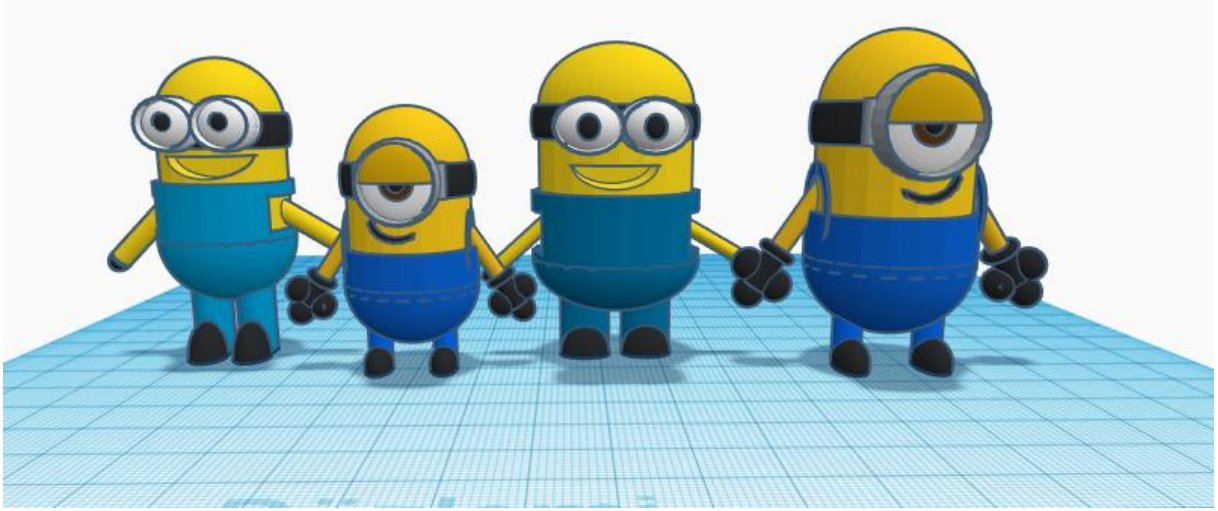
- ✓ Minions Tasarımı
- ✓ Ders Uygulama Aşamaları

KAZANIMLAR

- ✓ Birden fazla nesnenin birbirine göre konumlandırılması
- ✓ Gruplama
- ✓ Kopyalama



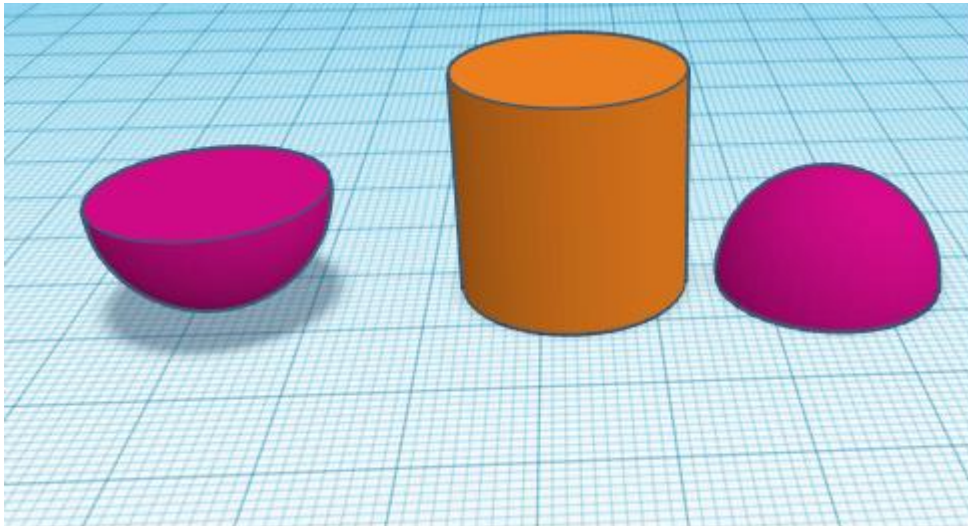
Minions Tasarımı



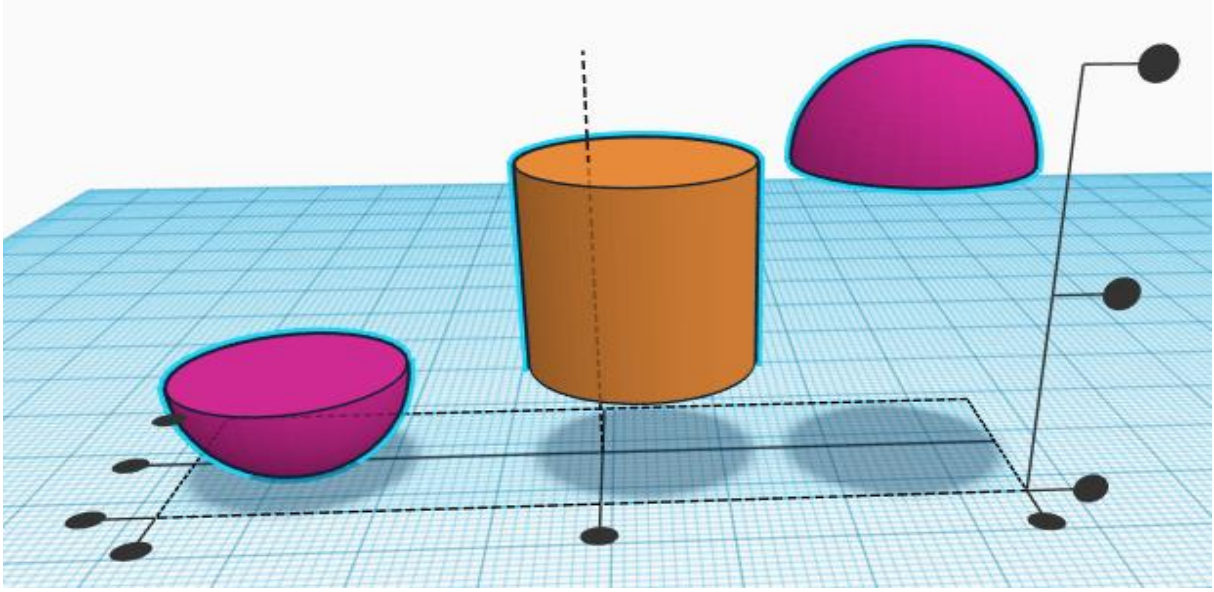
Beraber Minionslardan bir tane yapıp diğer minions çeşitlerini öğrencilerin yapmasını isteyeceğiz. Şeklimizi oluşturmaya başlamadan önce Çalışma düzlemimizi ayarlayalım.

Yapacağımız şekil birden fazla bileşenden oluşmaktadır. Bu nedenle tasarımımızı adım adım gerçekleştireceğiz.

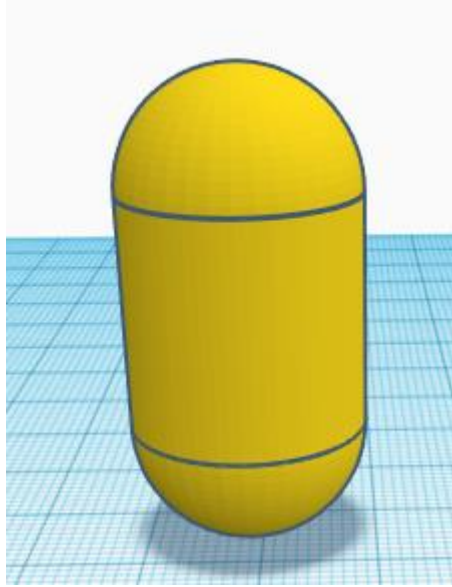
Öncelikle çalışma alanına bir silindir sürükleyip bırakın ve silindirin taraflarını 64 yapın. Çalışma düzlemine iki adet yarım küre nesnesini sürükleyip bırakın. Yarım kürelerden biri tanesi 180 derece döndürülür.



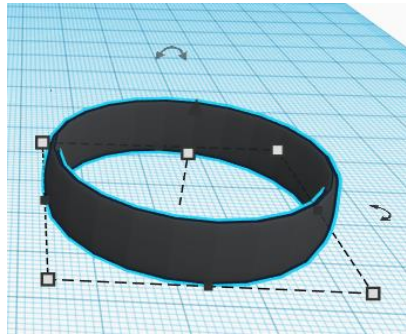
Nesneler hizalanır ve rengi değiştirilir.



Nesneye grplama işlemi uygulanır ve sarı renk olarak seçilir.

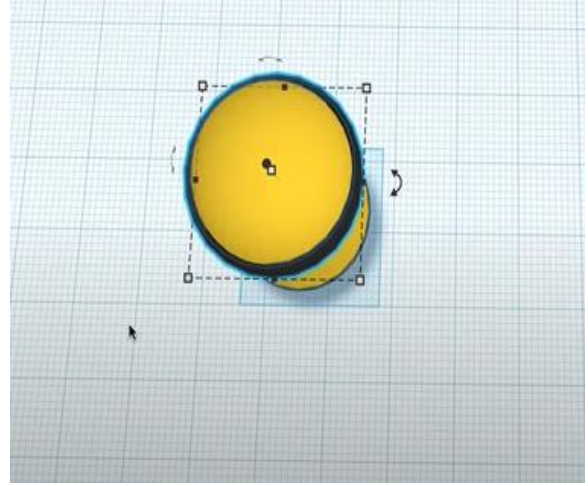
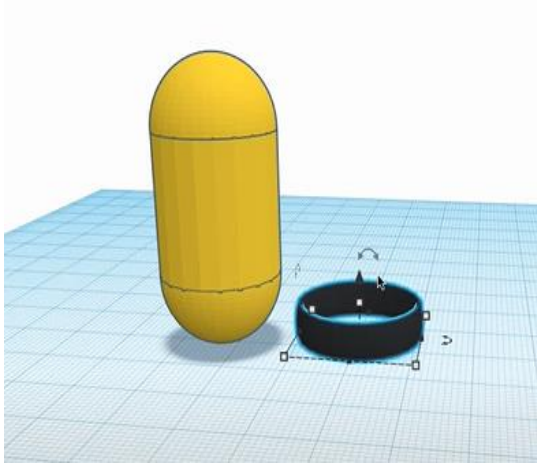


Göz kısmı için çalışma düzlemine halka nesnesi eklenir ve rengi siyah olarak seçilir

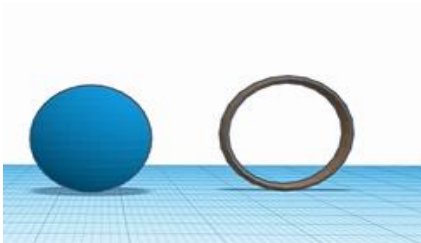
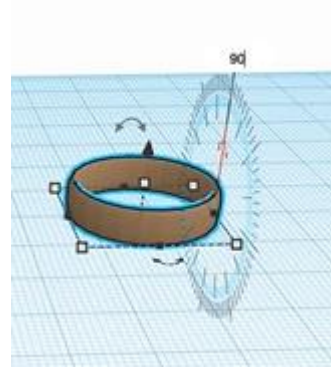
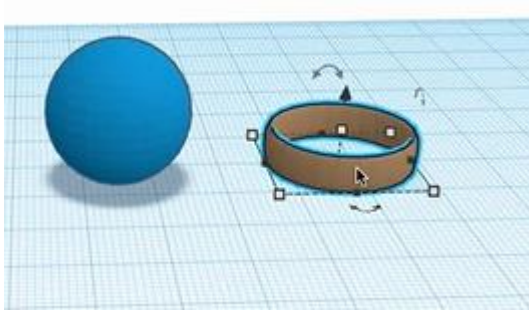




Halka nesnesi ana gövde üzerinde göz kısmına bant olarak yerleştirilir.

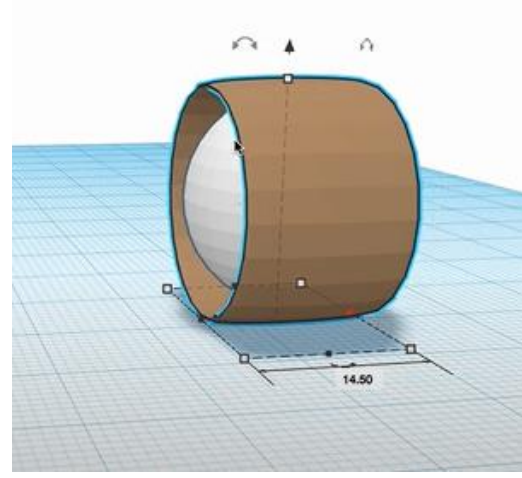
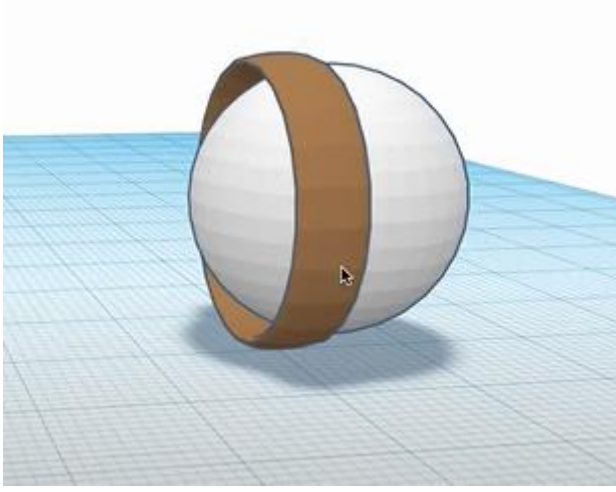


Daha sonra göz yapımı için sahneye küre ve halka nesneleri sürüklenir bırakılır. Halka nesnesi 90 derece döndürülür.

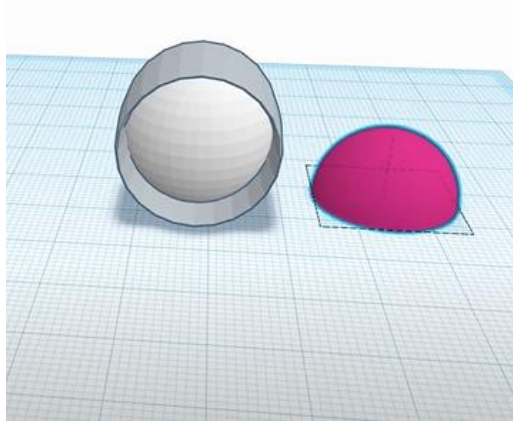


Sahnedeki bulunan halka ve küre hizalanır.

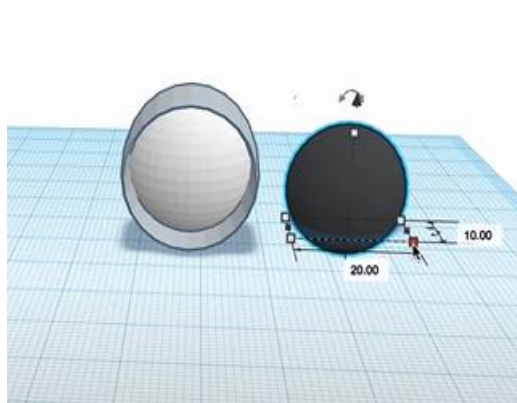
Kürenin rengi değiştirilir ve küre halka içerisine hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilir. Halka nesnesinin uzunluğu 14.50 olarak değiştirilir.



Halka nesnesinin rengi beyaz olarak ayarlanır ve göz bebeği yapımı için sahneye yarım küre eklenir.

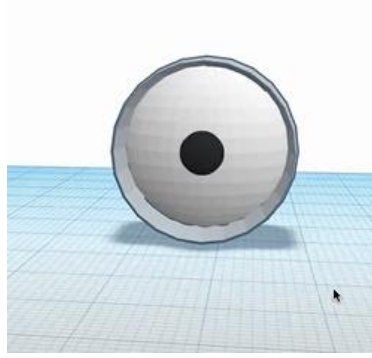


Yarım küre 90 derece döndürülür ve rengi siyah olarak değiştirilir. Yarım kürenin boyutları 10 x 10 x 10 olarak ayarlanır.

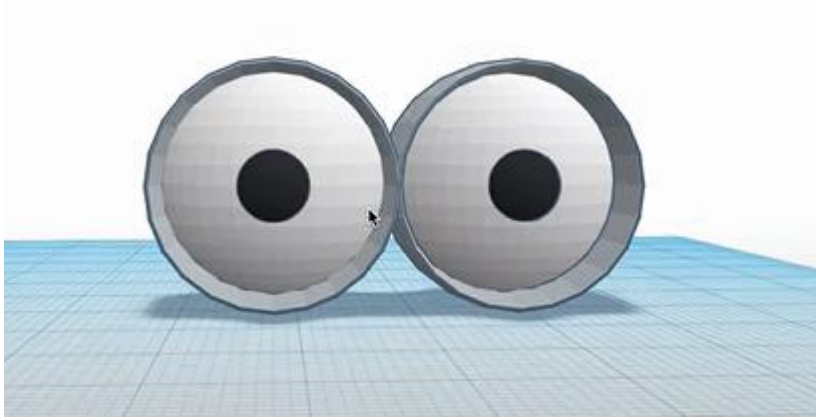




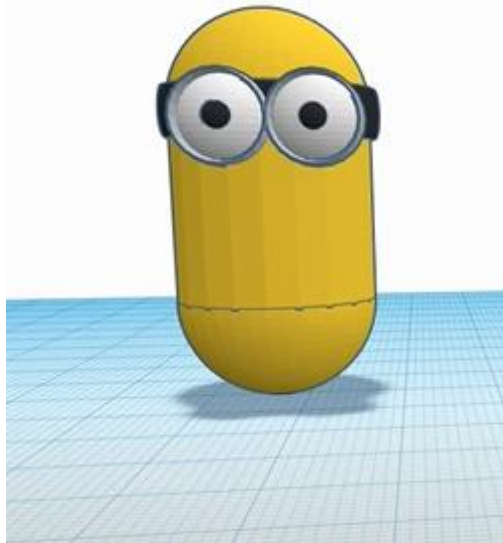
Yarım küre gözün ana kısmına yerleştirilir ve hizalanır.



Göz için oluşturulan bütün nesneler gruplanır ve kopyalanır. Kopyalama işleminden sonra tekrardan gruplanır.

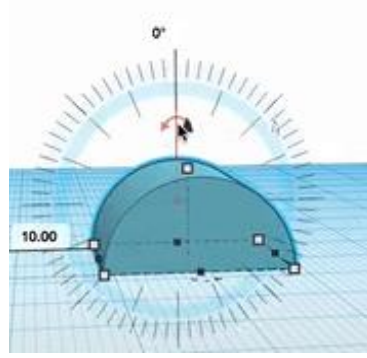


Gözler bant üzerine uygun şekilde yerleştirilir.

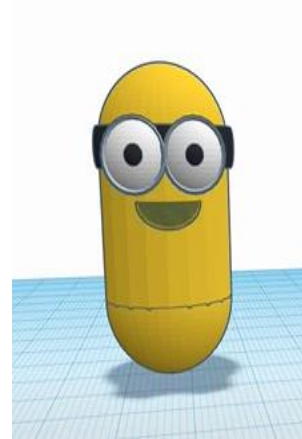
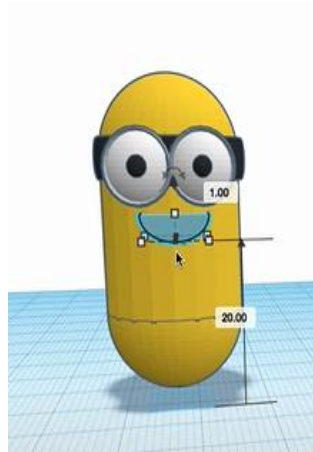




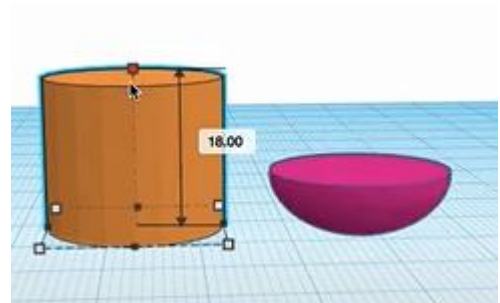
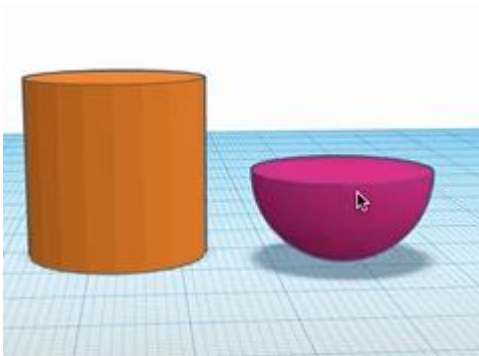
Çalışma düzlemine yuvarlak çatı nesnesi sürüklenir ve bırakılır. 90 derece döndürülür. Boyutları 5x5x5 olarak ayarlanır.



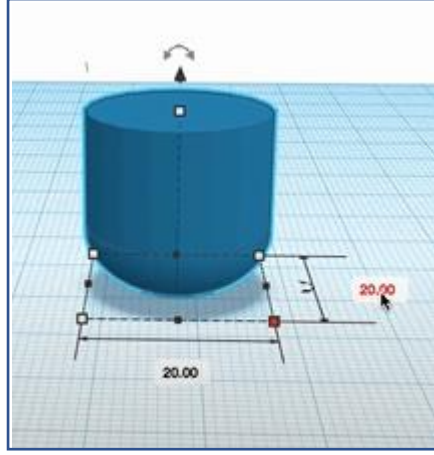
Yuvarlak çatı nesnesi için delik olarak seçim yapılır ve ağız kısmı olarak yerleştirilir. Graplama işlemi uygulanır ve ağız kısmı delinir.



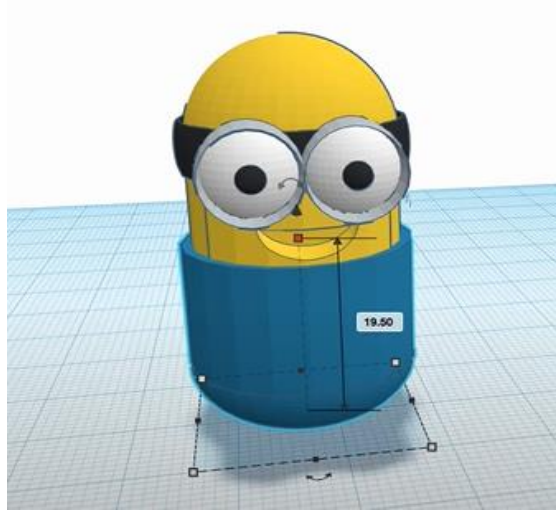
Sahneye silindir ve yarım küre nesnesi sürüklenir bırakılır. Silindirin yüksekliği 18 olarak ayarlanır.



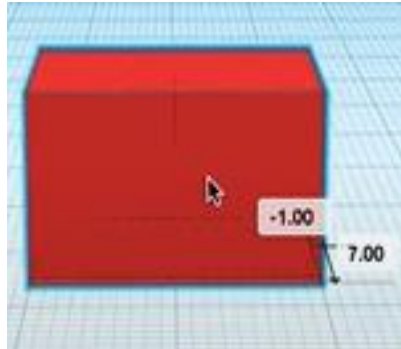
Silindir ve yarım küre hizalanır. Gruplanır ve rengi değiştirilir mavi olarak seçilir.



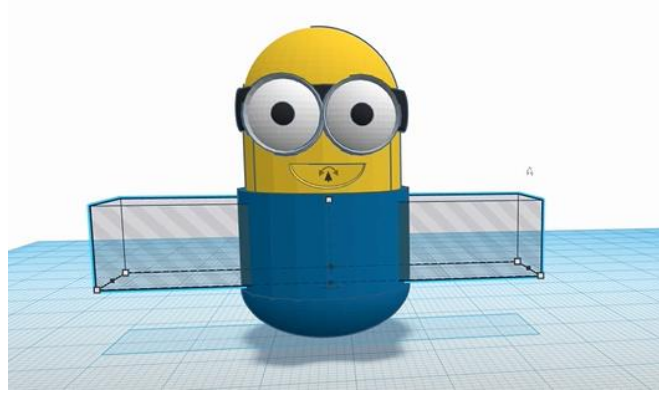
Mavi olarak hazırlanan kısım ana gövdeye yerleştirilir ve yüksekliği değiştirilir 10 olarak ayarlanır.



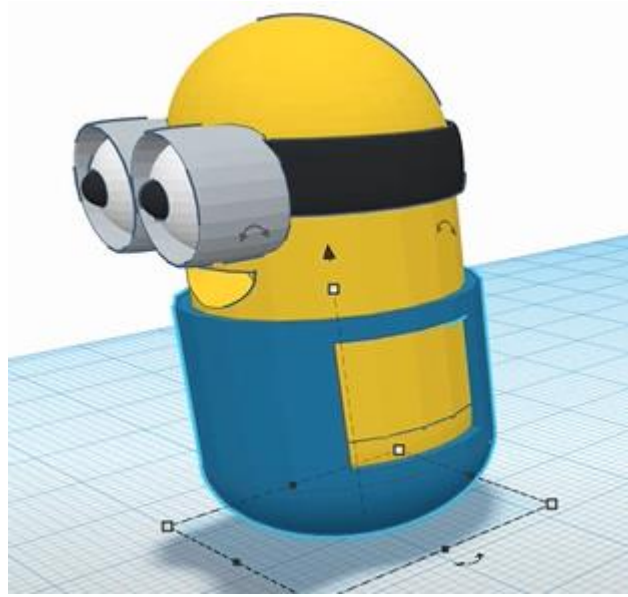
Çalışma düzlemine kutu nesnesi sürüklenir ve bırakılır. Kutu nesnesinin boyutları 12x12x10 olarak ayarlanır.



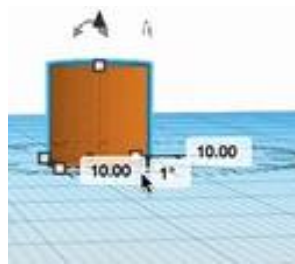
Kutu nesnesi delik olarak seçilir ve genişliği istenildiği gibi ayarlanır.



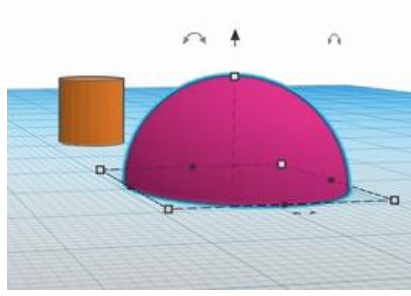
Mavi olan kısım ve delik kutu nesnesi shift tuşu ve mouse yardımıyla seçilir ve sadece ikisi gruplanır.



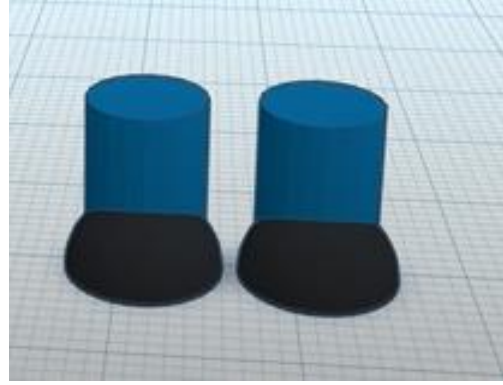
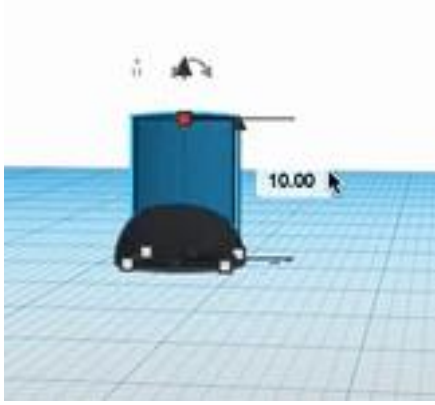
Bacak yapımı için çalışma düzlemine silindir nesnesi sürüklenir bırakılır. Silindirin boyutları 10x10x10 olarak ayarlanır.



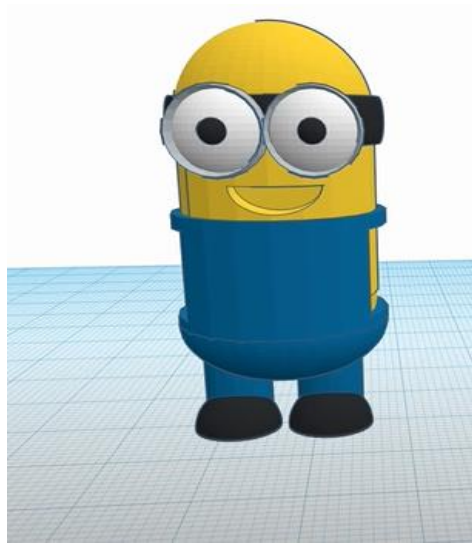
Çalışma düzlemine yarım küre nesnesi sürüklenir ve bırakılır. Yarım kürenin boyutları 8x8x8 olacak şekilde ayarlanır.



Silindirin rengi mavi yarım kürenin rengi siyah olarak ayarlanır ve hizalanır. Hizalama yapıldıktan sonra kopyalanır.



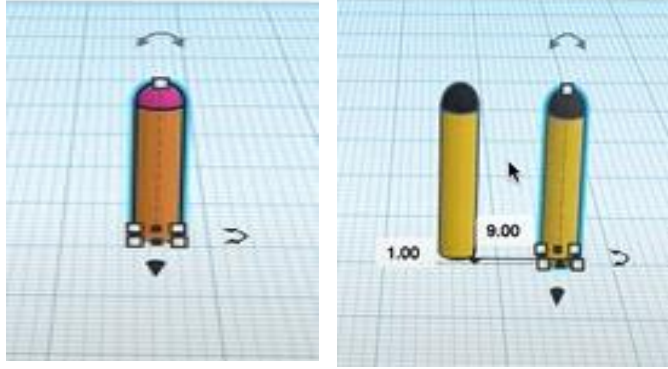
Ana gövdenin alt kısmına bacaklar yerleştirilir.



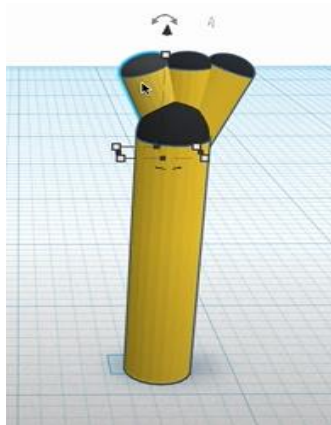
Kol yapımı için çalışma düzlemine silindir ve yarım küre nesnesi eklenir. Silindirin boyutları 2x2 x10 olarak ayarlanır. Yarım küre nesnesinin boyutları 2x2x3 olarak ayarlanır



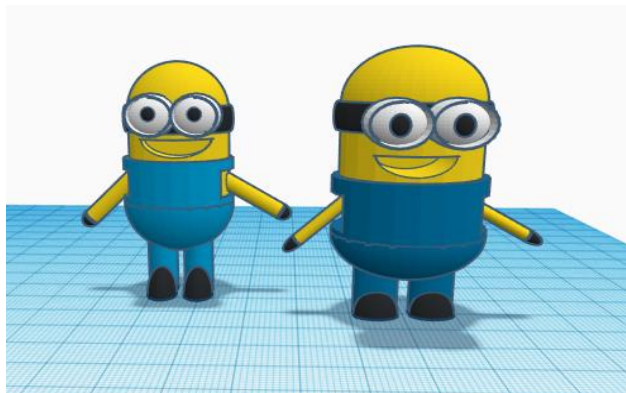
Silindir ve yarım küre nesnesi gruplanır. Kopyalama işlemi uygulanır. Kopyalanan nesnenin boyutunu shift + mouse sol tuşu ile orantılı olarak küçültülür.



Küçültülen nesne büyük olan nesnenin üzerine yerleştirilir ve kopyalanır.



Kol kısmı eller ile beraber gruplanır 120 derece döndürülür ve Minionsumuzun iki yanına eklenir.



Minionsumuz hazır artık 3B printer ile çıktısını alabilirsiniz.

