

Proje: Hesap Makinesi

Bu projenin amacı Auto Layout kullanarak herhangi bir ekranın boyutuyla uyum sağlayan bir `View` oluşturmaktır. `view` objeleri, constraint'ler ve `stack view` kullanarak tasarımını bütün cihazlarda koruyacak basit bir hesap makinesi yapacaksınız.

İlk olarak **“Single View Application”** şablonunu kullanarak **“Hesap Makinesi”** adında yeni bir proje açın ve cihaz türünü **“Universal”** olarak ayarlayın.

Adım 1: Dışarıdaki Container'ları Oluşturun

- 1- “Interface Builder” kısmında “View as” cihazını iPhone XR olarak belirleyin.
- 2- Düğmelerin detaylarını şimdilik bir kenara bırakacağız ve hesap makinesini iki ayrı bölüme ayıracağız: ekranın üst kısmındaki üçte birlik kısım girilen sayıları gösterecek, alt kısmındaki üçte ikilik kısımda ise kullanıcı sayıları girecek.
- 3- Ekranı “Object” kütüphanesinden dikey bir `stack view` sürükleyin. “Add New Constraints” aracını kullanarak `stack view` elemanının kenarlarını dış `view` elemanının kenarlarıyla arasında boşluk kalmayacak şekilde hizalayacak dört tane constraint ekleyin. “Update Frames” düğmesine tıkladıktan sonra oluşturduğunuz `stack view` tüm ekranı kaplayacaktır.
- 4- “Object” kütüphanesinden iki tane `UIView` objesini `stack view` elemanına sürükleyin. Eklediğiniz `UIView` objelerini Control tuşuna basarak dış `view`'a sürükleyin ve açılan menüde “Equal Heights” seçeneğine tıklayın. Bununla birlikte iç `view`'un yüksekliği dış `view`'un yüksekliğiyle aynı olacaktır. Merak etmeyin, bunu da bir sonraki adımda düzelteceğiz.
- 5- Alt `view`'u seçin ve boyut düzenleyicisini (size inspector) açın. Yükseklik constraint'ine tıklayın ve “Multiplier” değerini 1'den 0.66'ya çevirin. Bu içerideki `view`'un yüksekliğini dış `view`'un yüksekliğinin 0.66 katı olarak ayarlayacaktır. Böylece alttaki `view`'un yüksekliği her zaman `View Controller` yüksekliğinin üçte ikisi olacaktır.
- 6- “Object” kütüphanesinden üst `view`'a bir `UILabel` objesi ekleyin. Yazı boyutunu 30.0'a ayarlayın. Şimdi ise “Add New Constraints” aracını açın ve 8 pixellik boşluk bırakacak şekilde alt(bottom) ve sağ(trailing) constraint'leri ekleyin.

Adım 2: Butonları Ekleyin ve Boyutlarını Belirleyin

1- Hesap makinesinde aynı yüksekliğe sahip beş satır buton olmalı. Bu butonları oluşturmak için bir tane daha dikey `stack view` kullanabiliriz. Alt `view`'a dikey bir `stack view` sürükleyin. Sonra da “Add New Constraints” aracını kullanarak `stack view`'un kenarlarını alt `view`'un kenarlarıyla arasında boşluk kalmayacak şekilde hizalayacak dört tane constraint ekleyin. “Update Frames” düğmesine tıkladıktan sonra `stack view` alt `view`'u kaplayacaktır.

2- Yeni eklediğiniz dikey `stack view`'u seçin ve özellikler düzenleyicisini (attributes inspector) açın. Distribution özelliğini “Fill Equally” olarak belirleyin, böylece `stack view` altındaki bütün `stack view`'lar aynı yüksekliğe sahip olacaklar. Şimdi de her satır arasında yatay ayırım çizgileri yaratmak için “Spacing” özelliğini 1 olarak ayarlayın.

3- Butonlardan oluşan her bir satır için yatay bir `stack view` kullanabilirsiniz. Dikey `stack view`'un içine bir yatay `stack view` ekleyin ve “Distribution” özelliğini “Fill Equally” olarak ayarlayın, böylece `stack view` altındaki bütün `view`'lar aynı genişliğe sahip olacaklar. Şimdi de `stack view` altındaki bütün `view`'lar arasında yatay ayırım çizgileri yaratmak için “Spacing” özelliğini 1 olarak ayarlayın.

4- Oluşturduğunuz yatay `stack view`'a bir UIButton objesi ekleyin. Yazı rengini siyah, arka plan rengini ise açık gri olmak üzere ayarlayın.

5- Butonu kopyalayın (Command-C) ve oluşturduğunuz düğmenin yanına üç tane kopyaladığınız düğmeden yapıştırın (Command-V). Son eklediğiniz düğmenin arka plan rengini kırmızı olarak değiştirin.

6- “Document Outline” kısmındaki yatay `stack view`'u kopyalayın ve dikey `stack view`'un içine dört tane olmak üzere yapıştırın.

7- En alttaki yatay `stack view` dört yerine üç tane buton kullanacak. Bazı butonlar diğerlerinden boyut olarak farklı oldukları için stack View'un “Distribution” özelliğini “Fill Proportionally” olarak değiştirmelisiniz. Sonrasında en alt satırdaki bir gri düğmeyi silebilirsiniz.

8- Control tuşuna basarak en alt satırdaki kırmızı butonu yanındaki gri butona sürükleyin ve “Equal Widths” seçeneğine tıklayın. Bu, iki butonun her zaman aynı boyutta olmasını sağlayacaktır. Bu adımı en alt satırdaki iki gri buton için tekrar edin. Sonrasında ise en soldaki gri butonu seçin ve boyut düzenleyicisini (size inspector) açın. Genişlik constraint'ine çift tıklayın ve “Multiplier” özelliğini 2 olarak değiştirin. Bu adım ise soldaki gri butonun diğer gri butonun iki katı genişliğe sahip olmasını sağlayacaktır.

9- Son olarak en üst satırdaki açık gri butonları koyu gri olarak değiştirin ve butonların yazılarını bir hesap makinesinde yazanlar ile değiştirin.

Tebrikler! `Stack View` ve constraint'leri kullanarak basit bir hesap makinesi oluşturdunuz. Hesap makinenizin tüm ekran boyutlarına uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için uygulamanızı çeşitli iOS cihazlarında denediğinizden emin olun.