# Android Kotlin’de Daha İyi Kullanıcı Deneyimi için Yeni Bir Özellik: setOnApplyWindowInsetsListener

Dersimize Android Studio’yu çalıştırmamızla birlikte onCreate içerisinde karşımıza çıkan görseldeki kod bloğunu incelemekle başlamıştık. ***enableEdgeToEdge()*** methodunu ve altında bulunan kod bloğunu yorum satırlarına alarak yeni eklenen kod parçacıklarını anlamaya çalışmıştık.

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Bundan ötürü konuya onCreate fonksiyonu içerisinde çağırmış olduğumuz ***enableEdgeToEdge*** methodu ve ***inset*** kavramlarıyla başlamak istiyorum.

## **enableEdgeToEdge :**

***enableEdgeToEdge()*** fonksiyonunun uygulanabilmesi için onCreate fonksiyonu içerisinde setContentView’dan önce çağırılması gerekir. edge-to-edge sayesinde ekranın tüm genişliğini ve yüksekliğini kullanarak uygulamanın uçtan uca görüntülenmesi sağlanabilir. Bunun için navigation bar’ı ve status bar’ı uygulama içeriğine uygun bir şekilde ayarlamak gereklidir. Bu alanlar genellikle bildirimlerin görüntülenmesine, cihaz durumunun iletişimine ve cihazda gezinmeye ayrılmış alanlardır.

A screen shot of a cell phone

Description automatically generated

***enableEdgeToEdge()*** fonksiyonunu yorum satırına aldığımızda status barın transparent bir görünüme kavuştuğunu, onu yorum satırından çıkarıp ***setOnApplyWindowInsetsListener****’ı*içeren kod bloğunu yorum satırına aldığımızda eklenen text’in bölgenin üstüne geldiğini gözlemledik. ***setOnApplyWindowInsetsListener****’ı* yorum satırından çıkardığımızda eklenen text’in bölgenin üstüne gelmediğini gözlemledik. Siz de aşağıdaki görsellerde insets’i yorum satırına aldığımızda google iconunun nasıl status barın içine geçtiğini ve “2024 Tüm hakları saklıdır” yazısının aşağı kaydığını gözlemleyebilirsiniz.

A screenshot of a login form

Description automatically generatedA screenshot of a login screen

Description automatically generated

(insets uygulanmış pencere) (insets uygulanmamış pencere)

## **insets :**

***enableEdgeToEdge()*** fonksiyonunun üst üste geçişini gözlemledikten sonra bunu ***insets*** kullanarak nasıl engelleyebileceğimizi yukarıdaki görsellerde Google ikonu ile gözlemledik.

Insetler, uygulamaların varsayılan olarak kapsamadığı kullanıcı ara yüzünün bir parçasıdır ve genellikle sistem kullanıcı ara yüzünü içerir. Buna status bar ve çoğu telefonun alt kısmındaki navigation barı da dahildir. Zaten status bar ve navigation bar birlikte system bar olarak isimlendirilir.

Insets instance’ı, telefon çerçevesinin dört kenarındaki değişiklikleri tanımlayan dört tam sayı uzaklığını tutar. Bu insetlerin boyutu cihazdan cihaza değişir ve neyse ki Android bunların ne olduğunu anlamak için bir API sunmaktadır.

Uygulamamızı uçtan uca görüntülemek için geçerli olan inset türleri şunlardır:

* **System window insets :** Dokunulabilen ve sistem barları tarafından görsel olarak kapatılmaması gereken görünümler için tasarlanmıştır. Uygulamanızın penceresine(view) uygulanan sistem görünümlerinin (örneğin status bar, navigation bar) insetleri (ekleri veya boyutlarıdır).
* **System gesture insets :** Sistem tarafından kullanılan ve uygulamanıza göre öncelikli olan hareketle gezinme alanları için tasarlanmıştır. Sistem **gesture insets**, pencerede sistem hareketlerinin uygulamanıza göre öncelikli olduğu alanları temsil eder. Bu alanlar aşağıdaki şekilde turuncu renkte gösterilmiştir:

A screenshot of a phone

Description automatically generatedHareket modunda veya buton modunda görsel çakışmaları önlemek için, getInsets(int) ile WindowInsetsCompat.Type.systemBars() işlevini kullanarak görünümün kenar boşluklarını artırabilirsiniz. Yeni eklenen kod bloğunda bunun örneğini gözlemlemiş bulunduk. ***WindowInsetsCompat*** sınıfı, pencere eklerini temsil eder. ***WindowInsetsCompat.Type*** sınıfı, farklı pencere ek türlerini (system bar, system gesture, etc.) tanımlar. ***getInsets()*** metodu, belirtilen türdeki pencere eklerini alır.

Ayrıca bazı ekranlarda tam ekran deneyimi kullanıcı için en iyi seçenek olabilir. Bunun için de WindowsInsetsController ve WindowInsetsControllerCompat kitaplıklarını kullanarak sistem çubuklarını gizleyebilirsiniz:

val windowInsetsController =  
 WindowCompat.getInsetsController(window, window.decorView)  
  
// Hide the system bars.  
windowInsetsController.hide(Type.systemBars())  
  
// Show the system bars.  
windowInsetsController.show(Type.systemBars())

## **setOnApplyWindowInsetsListener :**

Pencere eklerini(window inset) bir görünüme(view) özel bir şekilde uygulamak için dinleyicidir. WindowInsets, bir görünümün yaşam döngüsü boyunca herhangi bir zamanda ve birden çok kez gönderilebilir. Uygulamalar, bir görünüm için pencere eklerinin ele alınma şekline özel politika uygulamak istiyorlarsa ***OnApplyWindowInsetsListener*** ara yüzünü uygulamayı seçebilirler.

Uygulama aşamasına gelecek olunursa bir view üzerinde ayarlandığında, view’ın kendi ***onApplyWindowInsets*** yöntemi yerine bu dinleyici yöntemi çağrılacaktır. ***setOnApplyWindowInsetsListener*** yöntemiyle belirtilen bir dinleyici, ***OnApplyWindowInsetsListener*** interfaceini uygular. Bu uygulama esnasında **View** ve **WindowInsets** parametrelerini alır. Buradaki view, window insets’i hangi view üzerinde uygulayacağımızı, windowinsets ise hangi inset’in uygulanacağını ifade eder. Bu değerler null olamaz.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Özetle, **setOnApplyWindowInsetsListener** bir dinleyiciyi ayarlamak için kullanılan bir yöntemdir ve **OnApplyWindowInsetsListener** arayüzü, bu dinleyicinin uyguladığı arayüzdür, içinde **onApplyWindowInsets** yöntemi bulunur ve pencere kenarları uygulandığında bu yöntem çalıştırılır.

Bengisu Şahin

# Referanslar

<https://developer.android.com/develop/ui/views/layout/edge-to-edge#kotlin>

<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/api/android.views.view.ionapplywindowinsetslistener?view=net-android-34.0>

<https://www.tunjid.com/articles/i-want-it-all-owning-the-system-window-and-consuming-insets-60904aa96ad9fc3f3cd03d31>

<https://chrisbanes.me/talks/going-edge-to-edge-bangkok/>

<https://developer.android.com/reference/android/view/View#setOnApplyWindowInsetsListener(android.view.View.OnApplyWindowInsetsListener)>