

Flutter 101





Sude Topal

GDSC Atatürk University Team Lead



Sude Topal



Sudetpl

“Flutter, uygulama geliştirme sürecini dönüştürür. Tek bir kod tabanından güzel mobil, web, masaüstü ve gömülü uygulamalar oluşturun, test edin ve dağıtın.”



Flutter Google tarafından oluşturulan açık kaynaklı bir UI yazılım geliştirme kitidir. Android, iOS, Windows, Mac, Linux ve Web için uygulamalar geliştirmemize imkan sağlar.

Google, Flutter'ı kaliteli, sürdürülebilir çözümler oluşturmamıza olanak tanıyan basit bir framework olarak tanıtıyor.



Flutter iki ana parçadan meydana geliyor;

- **SDK (Yazılım Geliştirme Kiti)** : Uygulamalarınızı daha kolay geliştirebilmeniz için birçok aracı hizmetinize sunar. SDK yazdığınız kodu hem iOS hemde Android için derleyebilmenizi sağlar
- **Framework (Birçok UI ve kütüphaneler)** : Yazılım geliştirirken kullanılan birçok UI bileşeni (buttonlar, text inputlar v.b.) hizmetinize sunar. Bu bileşenleri projelerinize göre özelleştirebilirsiniz.

Flutter ile yazılım geliştirmesi yapabilmek için **Dart** adında bir programlama dili kullanılır. Dil Google tarafından Ekim 2011'de oluşturulmuştur.

Flutter'ın Tarihçesi

Flutter ilk olarak 2015 Dart geliştirici zirvesinde tanıtıldı. Flutter'ın ilk sürümü, başlangıçta yalnızca Android işletim sisteminde çalışan “Sky” adlı bir proje olarak piyasaya sürüldü.

Flutter'ın amacı, geliştiricilerin Skia motoru tarafından oluşturulan kendi grafik katmanını kullanarak her platform için derleme yapmalarını sağlamaktır.

"Flutter 2"nin piyasaya sürülmesinden bu yana, Google Play Store'da yaklaşık yarısı Mayıs'tan bu yana başlatılan 375.000 Flutter uygulamasını belirttiği için proje inanılmaz bir büyüme kaydetti.

May 2017

Flutter alpha release

August 2017

Release of Hamilton app
- first commercial Flutter application

March 2018

First beta release of Flutter

May 2018 ★

Flutter joins **GitHub's top 100 repos**

December 2018 ★

Google I/O – **Flutter 1.0 release**
Flutter has been considered as **stable**
and **ready for production**

February 2019

Mobile World Congress
– Flutter 1.2 release

May 2019

Flutter for Web preview version

September 2019

Flutter 1.9 release

December 2019

Flutter Interact Flutter 1.12
and Dart 2.7 release, **Flutter Web**
Support Available in Beta

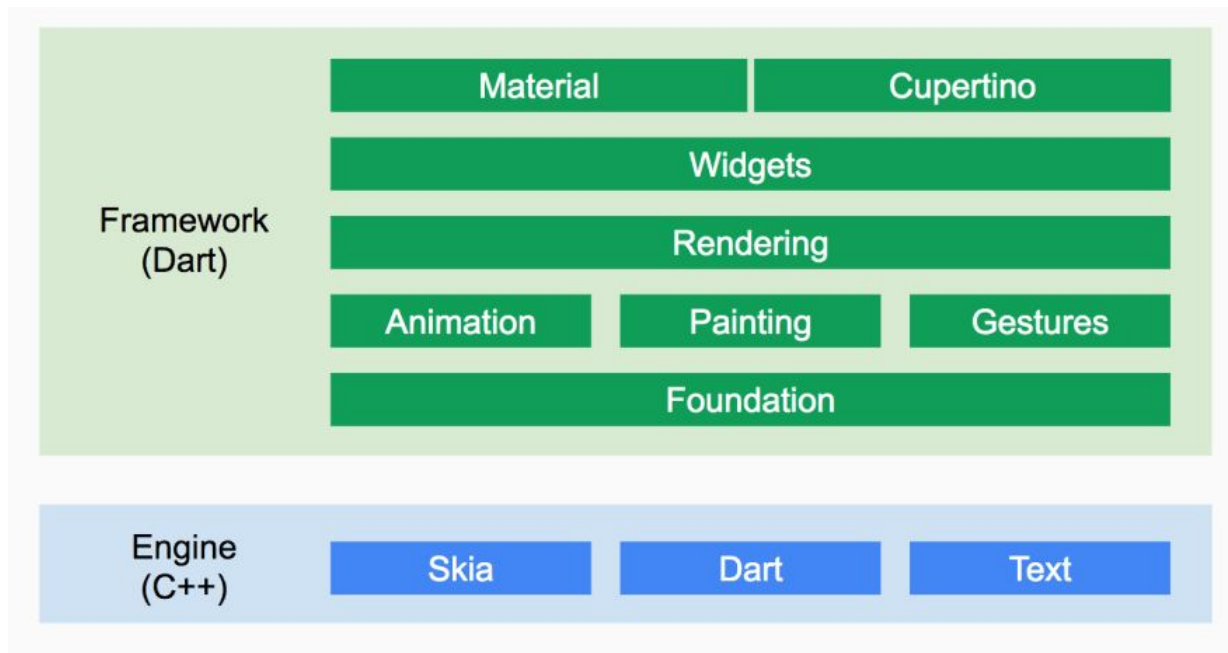
January 2020 ★

Flutter has surpassed the number
of stars of React Native on Github

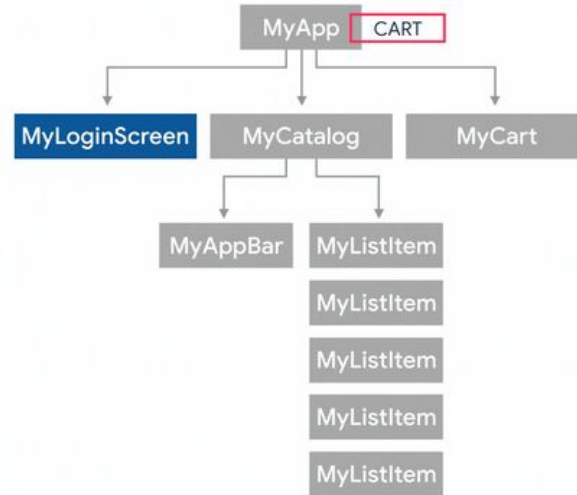
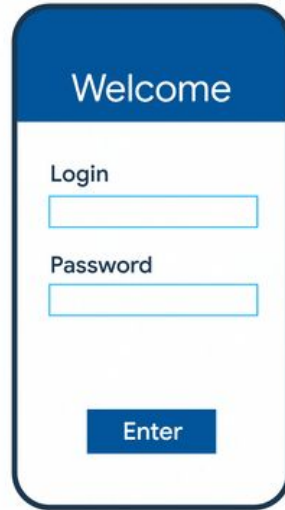
Herkese açık bir topluluk

- **127k** Stars on GitHub
- **151.4k** Followers on Twitter
- **106k** Members on Meetup

Flutter Mimarisi



Her şey Widget



Widget Nedir?

Flutter yapısı içerisinde gördüğümüz şeylerin %99'u widget. Her yer, her şey, her yapı widget'lar olarak tasarlanmış. Ve biz bu yapıda widget içerisinde widget, hatta yeri geldiğinde bir widget içerisinde onlarca widget kullanabiliyoruz. Kullanımı oldukça esnek olan bu widgetleri istediğimiz gibi düzenleyebilmemiz ve kendi widgetlerimizi hızlıca yazabilmemiz flutterın artı özelliklerinden bir tanesi olarak gösterilebilir.

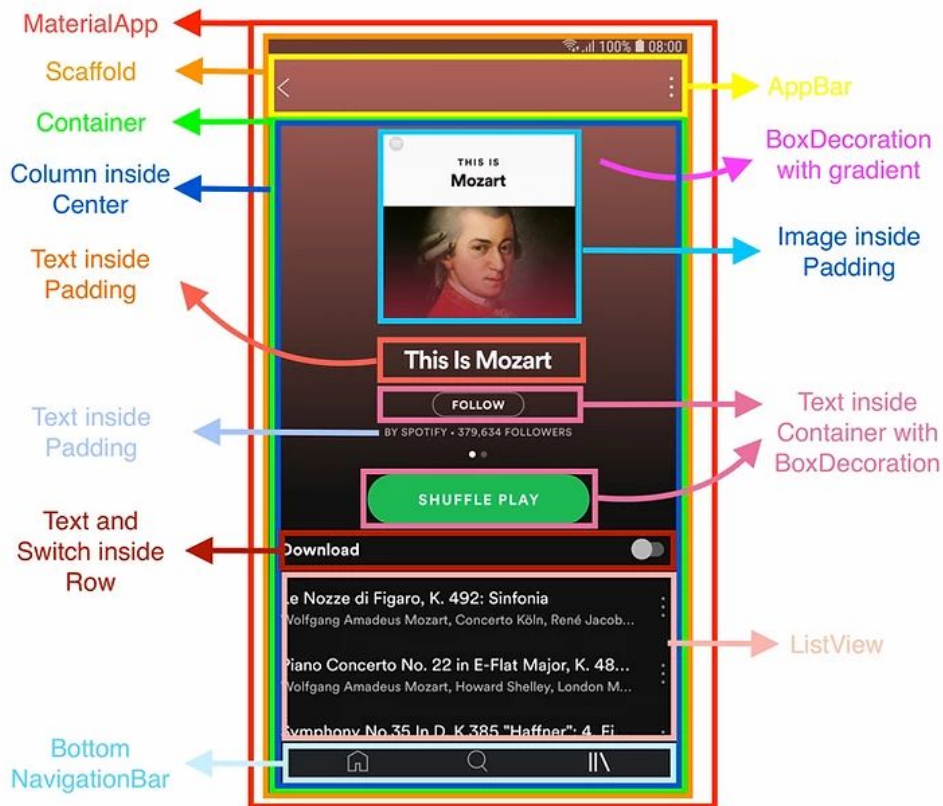
Widgetlar, daha önceden başka yazılımcılar tarafından yazılmış olan ve Flutterda hazır olarak bulunan yapılardır. Bu yapıları kullanarak ek kod yazmadan pek çok arayüz bileşenini uygulamanız mümkündür. Hatta Flutterda kimi zaman widgetlar, diğer widgetları kullanmak için bile kullanılabilir.

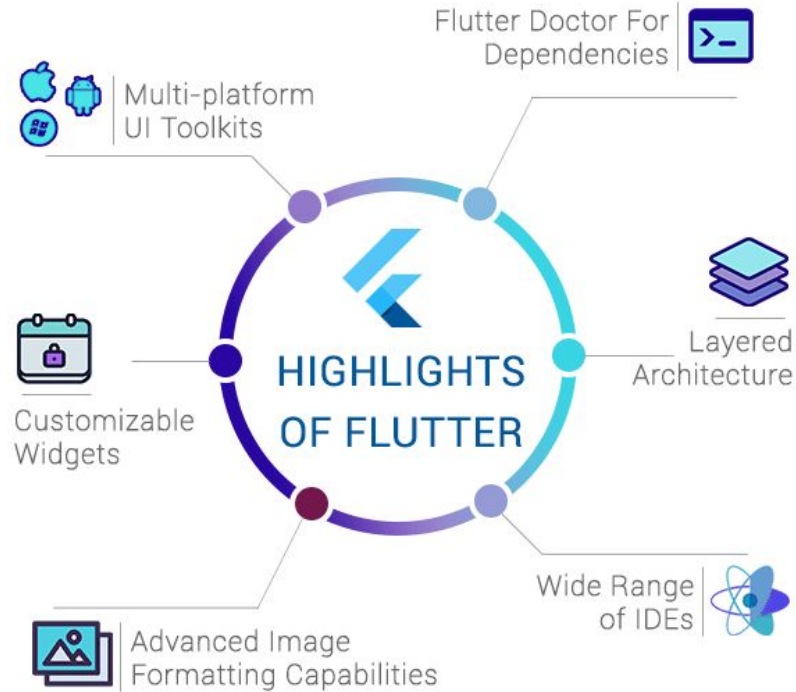


Widget Catalog



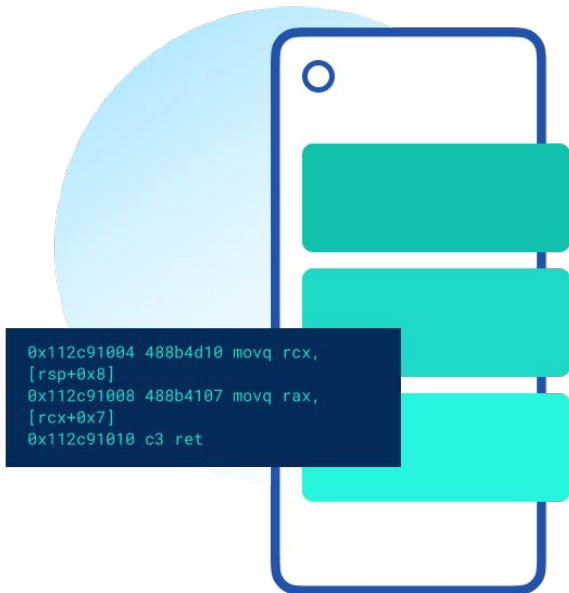
Spotify UI





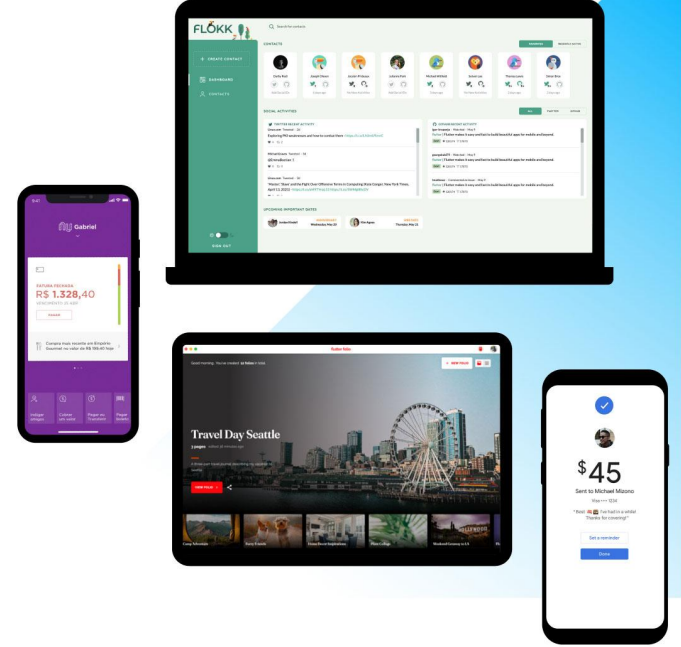
Hızlı geliştirme

Flutter ile geliştirme yaparken,
hot reload adı verilen bir özelliği kullanabilirsiniz.
Çalışırken yeniden yükleyerek,
projelerinizi bir saniyeden daha hızlı
oluşturun ve çalıştırın.
Bu aslında hızlı gelişmeye ve hataları daha
hızlı çözmeye yardımcı olur.



Çoklu platform tek kod

Tutarlılığı korumanız gerektiği gerçeği göz önüne alındığında, farklı platformlar için farklı kodları yönetmek zor bir iş olabilir. Flutter bize tek kodla birden fazla platforma uygulama geliştirme imkanını sağlıyor.

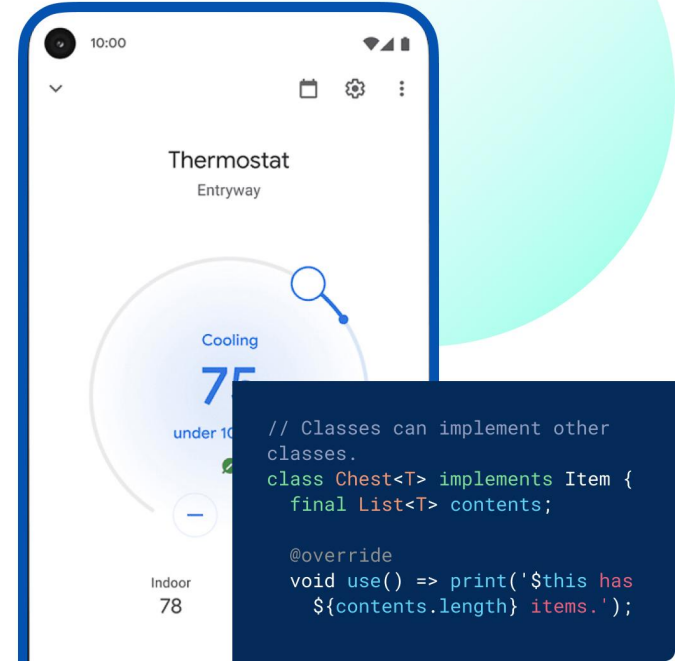


Yüksek verimlilik - Geliştirici deneyimi

Otomatikleştirilmiş testler, geliştirici araçları ve üretim kalitesinde uygulamalar oluşturmak için ihtiyacınız olan her şeyle kod tabanınızın kontrolünü elinize alın.

Flutter cross platform olduğundan, iOS, Android ve web uygulamanız için aynı kod tabanını kullanabilirsiniz.

Bu da hem zamandan hem de kaynaklardan tasarruf etmenizi sağlar.

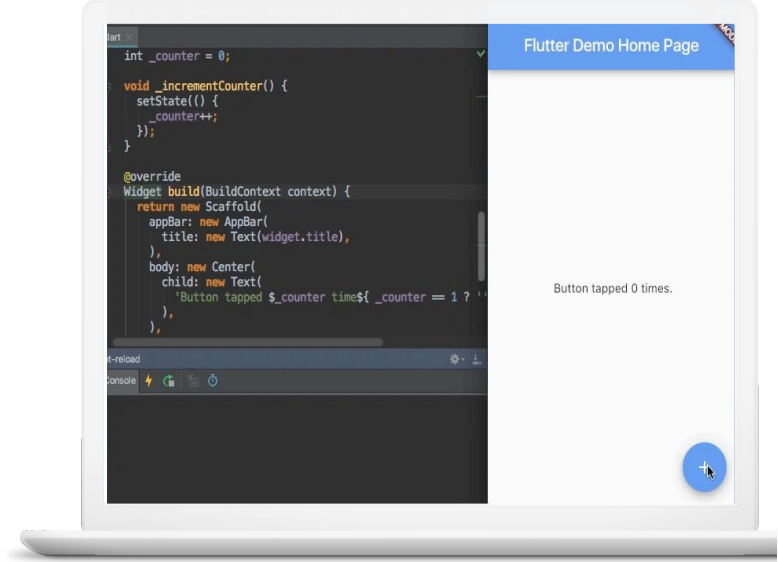


Daha az kod

Flutter'ın Dart programlama dili, güçlü bir şekilde yazılmıştır ve doğası gereği nesne yönelimlidir.

Flutter'da programlama stili bildirimsel ve reaktiftir.

Flutter için JavaScript köprüsü gerekli olmadığından, uygulamanın başlama süresi artar.



Flutter Temel Özellikler



Hot Reload

Hot Reload ile geliştiriciler tarafından yapılan değişiklikler anlık olarak görülebilir. Bu özellik, değişiklikleri uygulamanın kendisinde görünür kıldığı için geliştiriciler için son derece kullanışlıdır. Yapılan değişiklikler saniyeler içinde görülebildiğinden, geliştiriciler hataları anında düzeltebilir.

Geliştiriciler, yeni özellikleri deneyebilir ve sürekli olarak doğaçlama yapabilir. Böylece bu özellik, geliştiricilerin ve tasarımcıların tam bir özgürlüğe sahip olmalarını sağlar ve yaratıcılıklarını daha da artırır.



Cross-Platform Development

Zamandan, enerjiden ve paradan tasarruf sağlar.

Flutter ile kodu bir kez yazmanız, bakımını yapmanız ve bunu iki uygulama için kullanmanız gerekir.

Farklı bir platform için farklı bir kod geliştirme ihtiyacı ortadan kalktı.



Mobile



Web



Desktop

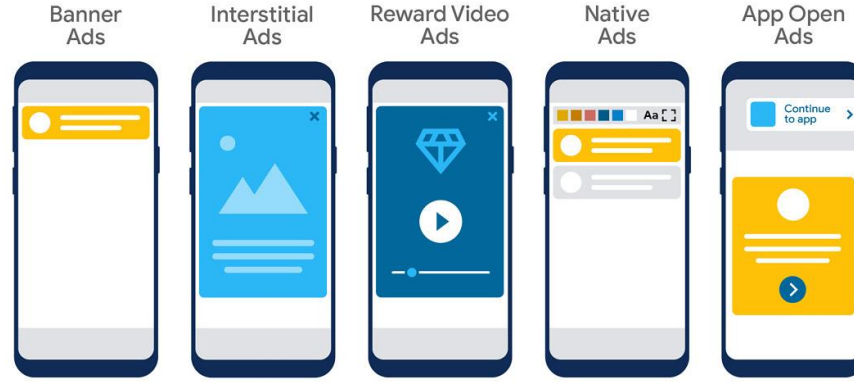


Embedded

Erişilebilir Yerel Özellikler ve SDK'lar

Flutter'ın yerel kodları, üçüncü taraf entegrasyonları ve platform API'leri aracılığıyla uygulama geliştirme süreciniz kolaylaşır ve keyifli hale gelir.

Bu nedenle, Android, iOS, Web ve masaüstü platformlarında yerel özelliklere ve SDK'lara kolayca erişilebilir ve Kotlin ve Swift gibi yaygın olarak kullanılan programlama dillerini yeniden kullanabilirsiniz.



Google Mobile Ads SDK for Flutter

Minimal Code

Flutter, Dart programlama dili kullanılarak geliştirilmiştir.

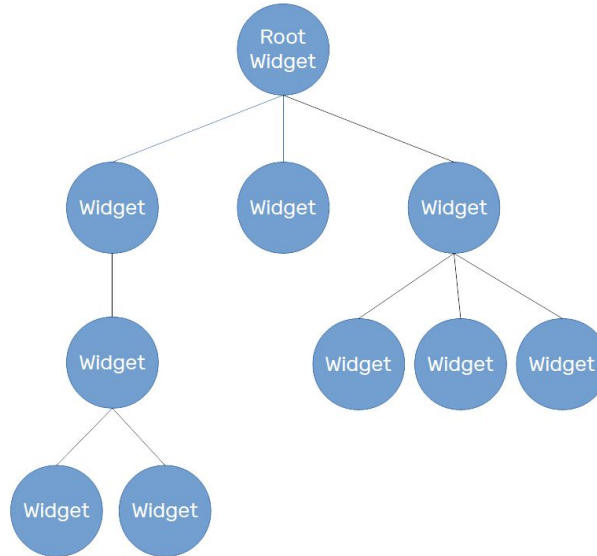
Dart, genel başlatma süresini, işleyişini iyileştirmeye yardımcı olan ve performansı hızlandıran JIT ve AOT derlemesini kullanır.

JIT, hot reload işleviyle geliştirme sistemini geliştirir. Yeni bir tane oluşturmak için çaba sarf etmeden kullanıcı arayüzünü yeniler.



Widgets

Flutter'da widget'lara üstünlük verilir. Özelleştirilebilir ve karmaşık widget'lar geliştirme yeteneğine sahiptir. En önemlisi, Flutter, Material Design ve Cupertino paketindeki tüm widget setlerine sahiptir ve bu durumda diğer tüm platformların üzerinde ve üzerinde hatasız bir deneyim sağlamaya yardımcı olur.



Popüler araçlar ve platformlar ile çalışır



Android Studio



Xcode



VS Code



Firebase



Android APIs



iOS APIs



Material Design



Redux

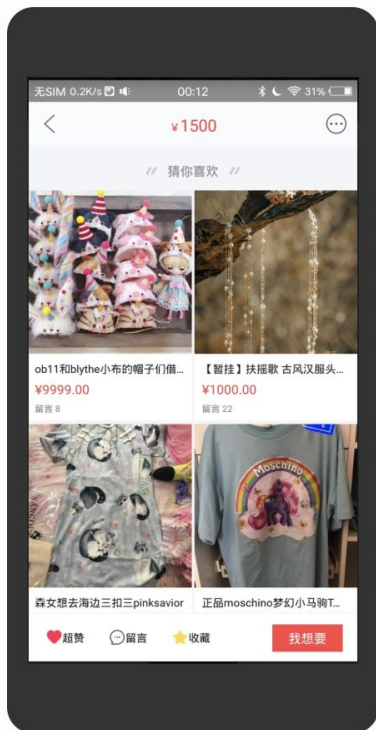


Flutter İle Geliştirilmiş Bazı Uygulamalar

Apps Built using Flutter

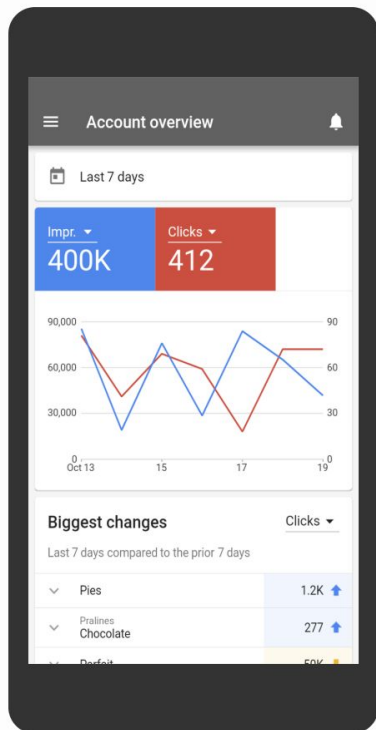


Alibaba



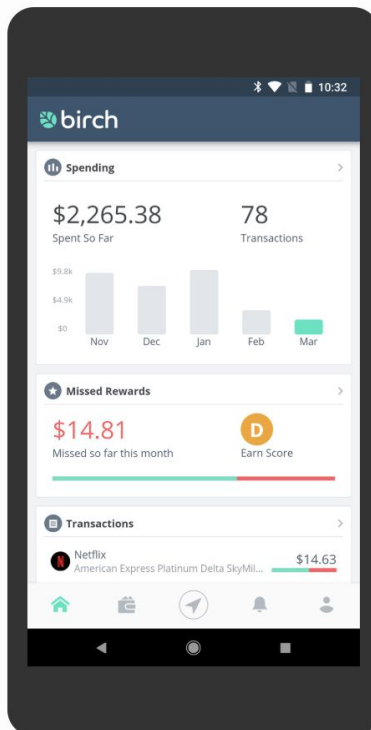
Alibaba's app incorporates Flutter to power parts of their app.

Google AdWords



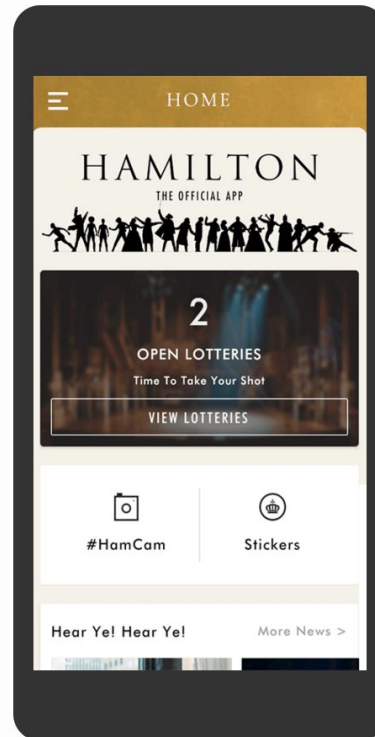
The Google AdWords app helps you keep your ad campaigns running smoothly — no matter where your business takes you.

Birch Finance



Credit card rewards app to manage and optimize your existing cards.

Hamilton Musical



Official app of the hit Broadway musical, Hamilton. Includes daily lotteries, exclusive news and videos, a trivia game, merchandise store, and more.

Flutter İle Geliştirme Yapan Bazı Firmalar

Join the growing list of organizations building beautiful apps with Flutter.

Google

GROUPON

Alibaba Group
阿里巴巴集团

Capital One

Tencent 腾讯

Square

ebay



DREAM11

SONOS

ny bank

EMAAR

Flutter 2.8



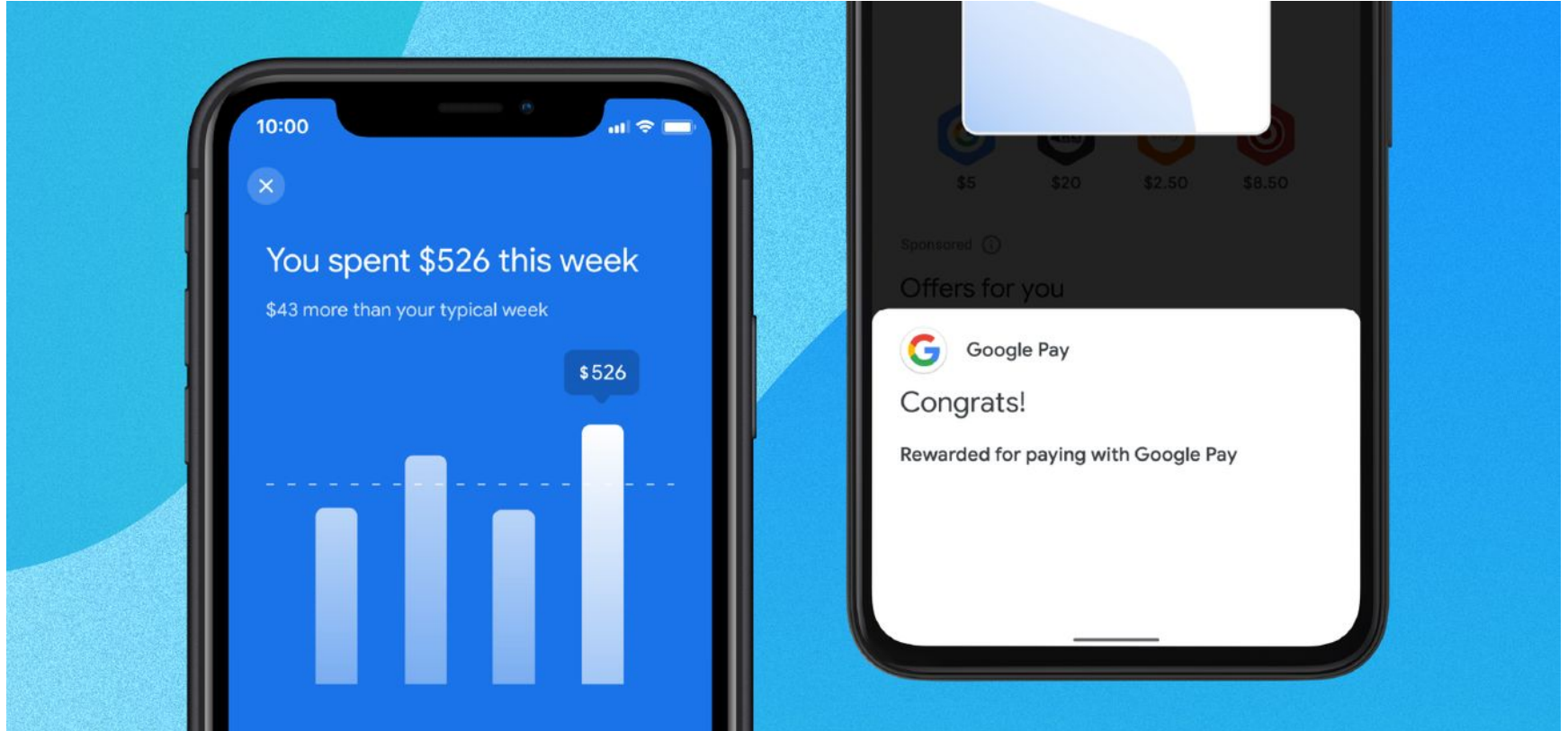
Flutter 2.8, otomatik bir performans artışı ve Dart dili için yeni özellikler getirdi. Flutter 2.8'e güncelleme yaparak bu geliştirmeleri elde edebilir ve uygulamalarınızı daha hızlı ve daha az bellek kullanımlı hale getirebilirsiniz. Google Pay ve Stadia gibi bazı temel uygulamaları Flutter ile oluşturulduğu için Google, Flutter için bu iyileştirmelere aktif olarak yatırım yapıyor.

Flutter 2.8, uygulamaları Google'ın Firebase gibi arka uç hizmetleriyle bağlamayı kolaylaştırmaya da odaklanıyor. Bu amaçla, Flutter için Firebase eklentilerinin neredeyse tamamı "Beta"dan "Stable"a yükseltildi. Benzer şekilde, artık geliştiricilerin zamandan tasarruf etmesine ve güvenliği daha iyi sağlamasına yardımcı olacak birçok uç durumu kapsayan Firebase Authentication ile bir uygulamada oturum açmak için resmi, kullanımı kolay bir widget var.

Bu en son Flutter güncellemesi aynı zamanda Dart programlama dili SDK'sının 2.15 sürümüne e  zamanlı bir güncelleme ile birlikte geldi. Daha önce bahsedilen performans artışlarından bazıları bu güncelleme sayesinde.

Google, bugün 1.0 kararlı sürümüne ulaşan Flutter  zerine inşa edilmiş üçüncü taraf bir oyun motoru olan [Flame](#) ile olan ortaklıklarını vurgulamak için de zaman ayırıyor. Flame, bir oyun döngüsü ve fizik, animasyon ve haritalama için gerekli araçlar için destek ile tamamlanan 2D oyun geliştirmeye hazırdır.

Geliştirici Hikayesi



Dinlediđiniz için çok teŖekkr ederim❤

