

**BİTİRME ÇALIŞMASI**

**RAPOR 2**

**Emine DEMİRCAN B171200008**

**Gülşah SEVİNEL B171200025**

**KULLANILAN YÖNTEMLER**

**Flutter**

Mobil uygulama oluşturmanın kolaylığı nedeniyle Flutter, mobil uygulamanın daha hızlı tasarlanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur. Zaman tasarrufu sağlar. Flutter, widget kütüphanesindeki kodun %95’inin tekrar kullanılmasını sağlar. Ana ekranda uygulama değişikliklerinin güncellenmesi bir dakikadan daha az bir zaman sürer. Uygulama ne kadar hızlı pazara ulaşırsa geliştirici de daha çabuk geri dönüş alır ve eksiklerini daha hızlı bir şekilde giderir.

Ücretsiz erişilebilen yüzlerce üçüncü taraf paket, reklam, video, bulut vb. birçok yardımcı eklentiler içerir. Açık kaynak olması sebebi ile de bir sorun ile karşılaşıldığında internet üzerindeki topluluklardan kolay bir şekilde soruna çözüm bulunabilmektedir.

Flutter çapraz bir platformdur, aynı altyapıyı kullanarak hem IOS hem de Android tabanlı uygulamalar geliştirilebilir. Bu her açıdan geliştiriciye tasarruf sağlayacaktır. Artık mobil uygulamalarda animasyon daha çok kullanılmaktadır. En sıradan görünen uygulamada bile listeler, switchler, checkbox’lar, sayfa geçişleri, diyaloglar, gesture efektleri vs. aslında hepsinde animasyonla vardır.

Flutter’da arayüz katmanı ne native SDK’lere bağımlı ne de onların üzerine kurulan birtakım soyutlamalara, arayüzlere, köprülere vs. bağımlıdır. Tek bir dille, donanım seviyesinde native, tek bir codebase’den aklınıza gelebilecek her türlü kullanıcı arayüzü mümkündür. Üstelik Flutter çok zengin bir hazır arayüz bileşenleri kataloğu sunmaktadır.

Android ve IOS SDK’leri birbirinden çok farklıdır. Cross-platform çözümlerde geliştirici kodu olabildiğince paylaşmak ister ve bu gibi platform farklılıklarında zorlanabilir. Kod ayrımı yapmak, ne zorluk varsa ondan en az 2 tane, hatta 3 tane demektir. Flutter’da platformlar arasında ne kadar ayrım yapılacağı geliştiricinin tercihine bağlıdır. Çünkü hazır arayüz bileşenleri native SDK’leri bire bir taklit edecek şekilde ayrılmıştır ama cross-platform da çalışabilir ve daha da önemlisi geliştirici kendi çözümlerini de üretebilir.

**Dart**

Dart, native derlemeyi Linux, macOS ve Windows masaüstü platformlarına kapsamaktadır. Daha önceki geliştiriciler yalnızca Android veya iOS cihazlarını kullanarak yeni araçlar oluşturabiliyorlardı. Dahası, bu uzantı ile bağımsız bir yürütülebilir programa bir Dart programı oluşturmak mümkün hale gelmiştir. Bu nedenle, proje temsilcilerine göre, Dart SDK'nın kurulması artık zorunlu değil, bağımsız çalıştırılabilir dosyalar birkaç saniye içinde çalışmaya başlayabilmektedir.

Ayrıca Flutter araç seti ile de entegre edilmiştir, böylece derleyiciyi küçük servislerde (örneğin arka uç desteği) kullanmayı mümkün kılmaktadır.

**Firebase**

Herhangi bir platformdan Firebase kullanarak kullanıcı ekleyebilir, silebilir kullanıcının bilgileri anlık olarak değiştirebiliriz (Yani ios uygulamasında eklediğimiz kullanıcıyı hem webden hem Android’den hızlıca takip edebiliriz). Bunun dışında yazdığınız bir uygulamanın analizlerini ve raporlarını rahatlıkla takip edebilirsiniz.

Örnek olarak uygulama ne zaman nasıl hata almış gibi. Hangi şehirde daha çok uygulamanızı kullanıyor gibi birçok analize ulaşabilirsiniz. Bence en büyük özelliklerinden birisi bir platformda değiştirdiğiniz herhangi bir bilgiyi (DB içindeki) diğer platformdan kolayca kullanıcıya yansıtabilirsiniz.

Firebase’in Sağladığı Özellikler:

• Eşzamanlı veritabanı

• Kullanıcı girişlerinde yetkilendirme

• Depolama

• Makine öğrenme kiti

• Performans test ortamı

• Platform arası ortak biçimde uygulama analizleri

• Ortak fonksiyon

• Reklam materyalleri

• Bildirim gönderimi

• Genel uygulama yönetimi

**Adobe XD**

Web siteleri ve mobil uygulamalar için (UI ve UX) yani kullanıcı arayüzü ve kullanıcı deneyimini tasarlamak ve prototip hale getirerek test etmek için Adobe tarafından geliştirilen Adobe XD, vektör tabanlı bir araçtır. Üstelik bu aracı MacOS, IOS, Windows ve Android işletim sistemlerinde kullanılabilir.

Bilindiği üzere Google, arama sonuçlarında ön plana çıkaracağı sitelerde kullanıcı odağı ve kullanıcı deneyimi ön planda tutuyor. Kullanıcı memnuniyeti istiyor. Bunu sağlamak içinde web sitesi sahiplerinin bazı faktörleri yerine getirmesi gerekiyor. Bu faktörler içerisinde de kullanıcı deneyimi önemli bir yer ediniyor. İşte Adobe XD (Experience Design) ile kullanıcı deneyimini farklı açılardan test edilebiliyor.