

TC. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ GELİŞMELERİ IV

MAKE EASY
KİŞİSEL GELİR VE GİDER TAKİP
MOBİL UYGULAMA

PROJE RAPORU

EMİNCAN KARASOY – ALİ ÖZBEK

Nisan 2022

İÇİNDEKİLER

1 ÖNSÖZ	1
2 GİRİŞ	2
Amaç	2
3 MODÜLLER	
3.1 Anasayfa Modülü	3
3.2 Cüzdan Modülü	3
3.3 Hatırlatıcı Modülü	3
3.4 Bildirim Modülü	3
3.5 Profil Modülü	4
3.6 Bulut Yedekleme Modülü	
4 TEKNOLOJİLER	
4.1 Programlama Dili	4
4.2 Veri tabanı Sistemleri	4
4.3 Kütüphane ve Çatılar	4
5 SONUÇ	5

ÖNSÖZ

Bu proje Bilgisayar Mühendisliği Gelişmeleri 4 Dersi kapsamında Emincan Karasoy ve Ali Özbek tarafından geliştirilmiştir. Proje içerisinde kullanılan tüm teknolojiler en düşük maliyet seçeneği göz önüne alınarak seçilmiştir. Proje raporunda bahsedilecek olan teknolojiler rapor tarihinden sonra ki süreçlerde değiştirilmiş veya projeden çıkarılmış olabilir. Bu raporun oluşturulma tarihinde projenin bahsedilen modülleri ve özellikleri tamamlanmış ancak proje üzerinde geliştirmelere devam edilmektedir.

Bu proje GENERAL PUBLIC LİSANS aracılığıyla korunmaktadır. Proje üzerinde yapılan tüm geliştirmeler açık kaynak kodu olarak paylaşılacak ve GPL ile lisanslanmak zorundadır.

Lisans gerekliliklerini resmî web sitesi üzerinden bulabilirsiniz.

<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>

GİRİŞ

Kişisel gelir ve gider takip sistemi ile kullanıcıların kişisel gelirlerini ve harcamalarını izlemelerini kolaylaştırmak böylece kişisel bütçelerini yönetmelerini amaçlayan bir uygulamadır. Kullanıcı mobil cihazı üzerinden her an harcamalarını ve gelirlerini kolayca kaydedebilir, belirli kategoriler altında aylık veya yıllık olarak görüntüleyebilir ve bu sayede bütçesini kolayca yönetebilir hale getirmesi sağlanmaktadır.Kullanıcı kategorileri özelleştirip ihtiyacına göre yeni kategoriler ekleyebilir.Grafikler yardımı ile kullanıcı hangi gün ne harcama yaptığını görebilecek,borç ve alacak takibi yapabilecek, fatura ve boş ödemelerinde hatırlatıcı yardımı ile haberdar olabilecektir.Bunun yanında kullanıcı tüm verilerini kendi cihazında bir veritabanında kullanabileceği gibi bulut ortamında da saklayabilecektir.

3.SUNULAN MODÜLLER

Projemiz kullanıcıların ihtiyaçları göz önüne alınarak tasarlanmış altı temel modülden meydana gelmektedir. Bu modüllerin her biri kullanıcıların ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir şekilde esnek tasarlanmıştır.

3.1 Ana Sayfa Modülü

Kullanıcıların haftalık, aylık, yıllık periyotlarda hesap özetlerini görüntüleyebileceği modüldür. Ek olarak geçmiş hatırlatıcılar, son gelir gider işlemleri de özet olarak bu modül içerisinde görüntülenmektedir.

3.2 Cüzdan Modülü

Kullanıcıların gelir ve gider işlemlerini detaylı olarak girebilecekleri modüldür. İlerleyen süreçte Banka API'leri aracılığıyla otomatik veri girişi işlemleri de yapılabilecektir.

3.3 Hatırlatıcı Modülü

Kullanıcıların yapacakları ödemeler ve alacakları ödemeler için belirli gün ve zamanlar için hatırlatıcı ekleyebilecekleri modüldür. Hatırlatıcılar cihaz işletim sistemlerinin bildirim özelliği ile kullanıcıya uyarı vermektedir.

3.4 Bildirim Modülü

Kullanıcıların uygulama içerisinde ki tüm eylemlerini takip eden, belirli periyotlarda uygulama kullanımı hatırlatan veya kullanıma göre gelir gider durumunun analizini bildiren modüldür.

3.5 Profil Modülü

Kullanıcıların ad, soyadı, mail, fotoğraf vb. ayarlarını ve uygulamaya yönelik kişiselleştirme ayarlarını yapabileceği modüldür.

3.6 Bulut Yedekleme Modülü

Kullanıcıların tüm verileri cihazın işletim sisteminin yerel veri tabanında tutulmaktadır. Ancak kullanıcıların tercihlerine göre verilerini bulut sunuculara taşıyabileceği modüldür. Bu modülün kullanımı ile birlikte verilere farklı platform ve cihazlar üzerinden erişimi kolaylaştırılmaktadır.

4. KULLANILAN TEKNOLOJİLER

4.1 Yazılım Dili

Bu uygulama Android işletim sistemine sahip telefonlar için geliştirilmiştir. Bu sebepten dolayı Android işletim sisteminin öncelikli olarak desteklediği Kotlin yazılım geliştirme dili uygulamanın ana dili olarak kullanılmaktadır. Gerekli durum ve kısımlarda ise Java yazılım geliştirme dili de proje içerisinde kullanılmıştır.

4.2 Veri Tabanı Sistemleri

Uygulamanın temel veri tabanı olarak Android İşletim Sisteminin yerel veri tabanı SQLite kullanılmaktadır. SQLite veri tabanı verilerinin kayıt edilmesi ve tabloların yazılım içerisinde modellenmesi için ROOM ORM Kütüphanesi kullanılmaktadır. Bulut Yedekleme Modülü kapsamında kullanılan bulut veri tabanı teknolojisi olarak Google Firebase kullanılmaktadır.

4.3 Kütüphane ve Çatılar

Kullanılan tüm kütüphane ve çatıları alt kısımda ki listede bulabilirsiniz.

Android Kütüphaneleri: Android SDK, Android JETPACK

Test Kütüphaneleri: JUnit, Espresso

Bağımlılık Yönetim Kütüphaneleri: Dagger, Hilt

Veri Tabanı Kütüphaneleri: Room (Jetpack içerisinde gelmektedir), Firebase

SONUÇ

Proje kapsamında Kotlin kullanılarak kullanıcıların kişisel finansal harcamaların kontrol edebilecekleri ve yönetebilecekleri bir uygulama geliştirdik. Bu çalışma ile kullanıcılara sunulan modüller ile kullanıcıların hızlı, her an ulaşılabilir, güvenli bir ortamda finansal durumlarını takip etmeleri buna göre kişisel bütçelerini yönetmelerini kolaylaştırılması sağlanmıştır. SQLite veri tabanı ile kullanıcılar verilerini ister kendi cihazlarına veya Google Firebase üzerinden bulut ortamında güvenli bir şekilde depolamaları sağlanmıştır. Böylelikle kullanıcıların verilerinin sürekliliği ve güvenliği sağlanmıştır. Projenin benzerlerinden farklı kılan özelliği hızlı bir uygulama sunması, mobil cihaz üzerinden her an ulaşılabilir kılması ve sunduğu modüller ile kullanıcıların ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilmesidir.