

YAZILIM LABARATUVARI

PROJE 2

Bilge eşme
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli/TÜRKİYE
220201045

Selim Eren Kaya
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli/TÜRKİYE
230201127

I. ÖZET

Bu projede kullanıcıların, ilgi alanlarına göre kişiselleştirilmiş etkinlik önerileri alacak, etkinliklerde diğer katılımcılarla sohbet edebilecek ve harita üzerinden etkinlikleri takip edebilecektir. İni gösteren bir masaüstü uygulaması geliştirilmiştir.

II. PROJE TANIMI

Kullanıcıların etkinlikler oluşturup katılabileceği, ayrıca etkinlikler etrafında sosyal etkileşimde bulunabilecekleri bir web tabanlı Akıllı Etkinlik Yönetim Platformu geliştirme

III. YÖNTEM

A) Fonksiyonel Gereksinimler

Etkinlik Yönetimi: Etkinlik oluşturma, güncelleme ve silme işlemleri.

Katılımcı Yönetimi: Katılımcıların etkinliklere katılım durumlarını takip etme.

Etkinlik-Katılımcı İlişkisi: Her etkinlik için katılımcıların belirtilmesi.

B) Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

Kullanılabilirlik: Sistem kullanıcı dostu ve kolay anlaşılır olmalıdır.

Performans: Çok sayıda etkinlik ve katılımcıyı verimli bir şekilde yönetebilmelidir.

Genişletilebilirlik: Gelecekte yeni etkinlikler ve katılımcılar eklemek kolay olmalıdır.

IV. UYGULAMA

Sistem Python dili ile geliştirilmiş olup, veri tabanı tablolarını temsil eden sınıflardan oluşmaktadır. Temel sınıflar ve görevleri şu şekildedir:

Database Sınıfı:

Kullanıcılar ve etkinlikler için gerekli olan veritabanını oluşturup işlemlerin yapılabilmesini sağlar.

- SQLite adlı bir veritabanı yönetim sistemini kullanarak "kullanıcılar", "etkinlikler" ve "kullanıcı_etkinlik" adında üç tablo oluşturur.

Veri ekleme: Veritabanına önceden belirlenmiş birçok kullanıcı ve etkinlik ekler. Kullanıcılar ile etkinlikler arasındaki ilişkileri de "kullanıcı_etkinlik" tablosunda tutar.

- Veri sorgulama: Veritabanından kullanıcıları çeşitli kriterlere göre arar (örneğin, adı, kullanıcı adı, email vb. bilgilerine göre).
- Veri işleme: Kullanıcıların katıldığı etkinlikleri, etkinliklerin tarihlerini ve yerlerini hesaplar.
- Veritabanı bağlantısı: SQLite veritabanına bağlanır ve gerekli işlemleri gerçekleştirir.
- Tablo oluşturma: Kullanıcılar, etkinlikler ve kullanıcı-etkinlik ilişkilerini tutmak için gerekli tabloları oluşturur.
- Veri ekleme: Önceden tanımlanmış bir dizi kullanıcı ve etkinlik verisini veritabanına ekler.
- Veri sorgulama: Veritabanından kullanıcıları çeşitli kriterlere göre arar. Örneğin, belirli bir etkinlikteki katılımcıları veya etkinlikleri sorgulayabilir.
- Veri işleme: Kullanıcıların katıldığı etkinlikleri, etkinliklerin tarih ve yer bilgilerini hesaplar. Örneğin, bir kullanıcıya ait tüm etkinlikler listelenebilir.

Fonksiyonlar Sınıfı

Bu kod, kullanıcı kaydı ve giriş işlemleri için veri doğrulama fonksiyonları, etkinlikleri kategorilere göre sıralama ve kullanıcıya göre mesafeleri hesaplama işlemleri yapar.

Kontrol Fonksiyonları:

control_RegisterData: Kullanıcı kaydı için, kullanıcı adı, şifre, e-posta, telefon, doğum tarihi gibi bilgileri kontrol eder.

control_LoginData: Kullanıcı girişinde sadece kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder.

control_PasswordData: Şifre değiştirme veya doğrulama sırasında aynı doğrulama işlemleri yapılır.

Etkinlik Fonksiyonları:

ilgi_alani_kategorisi: Kullanıcının ilgi alanına göre rastgele bir etkinlik kategorisi döndürür.

hesaplaYas: Kullanıcının doğum tarihi üzerinden yaşını hesaplar.

etkinlikSiralamaUzaklik: Kullanıcının konumuna göre etkinlikleri mesafeye göre sıralar.

etkinliklerGelecek: Sadece gelecekteki etkinlikleri döndürür.

Kodun amacı, kullanıcı verilerini güvenli bir şekilde doğrulamak ve kullanıcıya göre etkinlikleri sıralamak.

Fig1: giriş sayfası

Giriş ve kayıt ol sayfaları, kullanıcı bilgilerinin güvenli ve doğru şekilde işlenmesi için çeşitli kontroller ve özellikler barındırır:

- Kullanıcı Adı ve Şifre:** Benzersiz kullanıcı adı, güçlü şifre politikası (en az 8 karakter, harf, rakam ve özel karakter).
- Profil Fotoğrafı:** Belirli format ve boyut sınırına uygun dosya yükleme kontrolü.
- Doğum Tarihi:** Tarih formatı doğrulama ve yaş sınırı kontrolü (ör. 18 yaş üstü).
- Telefon Numarası:** Format ve uzunluk kontrolü, SMS doğrulaması.
- E-posta Adresi:** Regex ile format kontrolü, doğrulama bağlantısı gönderimi.
- Güvenlik:** SSL şifreleme, şifre hashleme, gizlilik politikalarına uygun veri depolama.
- Hata Bildirimi:** Anlık geri bildirim, eksik ya da yanlış girişler için kullanıcı uyarıları.
- Captcha:** Botlara karşı koruma için reCAPTCHA doğrulama.
- Sosyal Giriş:** Google, Facebook ile hızlı giriş desteği.
- Responsive Tasarım:** Her cihazda uyumlu ve kullanıcı dostu arayüz.

VeriSet.py Sınıfı

Veriset.py sınıfı, bir veritabanını oluşturan temel yapı

taşlarını ve verileri rastgele bir şekilde eşleştirerek gerekli yapıların oluşturulmasını sağlar. Bu sınıfta, kullanıcı isimlerinden kategorilere, etkinliklerden ilgi alanlarına kadar geniş bir yelpazedeki tüm veriler dinamik olarak oluşturulmakta ve bir sistemde kullanılmaya uygun hale getirilmektedir. Kullanıcı profillerine ait isimler, ilgi alanları, etkinlik bilgileri ve bu bilgilere bağlı kategoriler gibi veriler, sahte bir veri kümesi oluşturmak için rastgele eşleştirilerek birleştirilir.

Bu yapı, her bir kullanıcı için farklı ancak gerçekçi bilgiler oluşturulmasını sağlar. Örneğin, bir kullanıcının ismi ve soyadı, tanımlı isim listelerinden seçilirken, bu kullanıcının ilgi alanları yine rastgele bir şekilde belirlenen bir veya birden fazla kategoriyle ilişkilendirilir. Ardından, ilgili kategorilere bağlı etkinlikler arasından uygun olanlar seçilerek kullanıcı profiline eklenir. İlgi alanlarına dair görseller, sistemde görsel destek sağlamak için kullanılırken, kategoriler ve etkinlikler, kullanıcının hangi tür içeriklerle ilgilenebileceği veya hangi etkinliklere katılım gösterebileceği konularında fikir verir.

Fig2: önerilen etkinlikler sayfası

Bu sınıf, sadece bir veritabanını oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda bu verilerin sistem içinde kullanılmasını kolaylaştıran bir altyapı sağlar. Rastgele eşleştirme ve yapılandırma süreci sayesinde, gerçekçi bir test ortamı veya prototip geliştirme aşamaları için yüksek kaliteli bir veri kümesi oluşturulmuş olur. Kullanıcı isimleri, etkinlik kategorileri ve ilgi alanları gibi verilerin çeşitli kombinasyonlarla birleştirilmesi, farklı senaryoların simüle edilmesine olanak tanır ve uygulamanın genel kullanım senaryolarına uygun şekilde çalışmasını test etmek için önemli bir temel oluşturur.

Fig3: profil düzenleme sayfası

Bu sayfa, kullanıcının profil bilgilerini düzenlemesine olanak tanıırken, bazı verilerin değiştirilmesine izin verilmiyor (kullanıcı adı, e-posta). Kullanıcı fotoğrafını güncelleyebilir, cinsiyet, telefon numarası, konum gibi bilgileri değiştirebilir. Doğum tarihi ve telefon numarası gibi bilgilerin doğru formatta olmasına dikkat edilmiştir. Formu gönderdiğinde, arka planda belirtilen bilgilerle kullanıcının profili güncellenir.

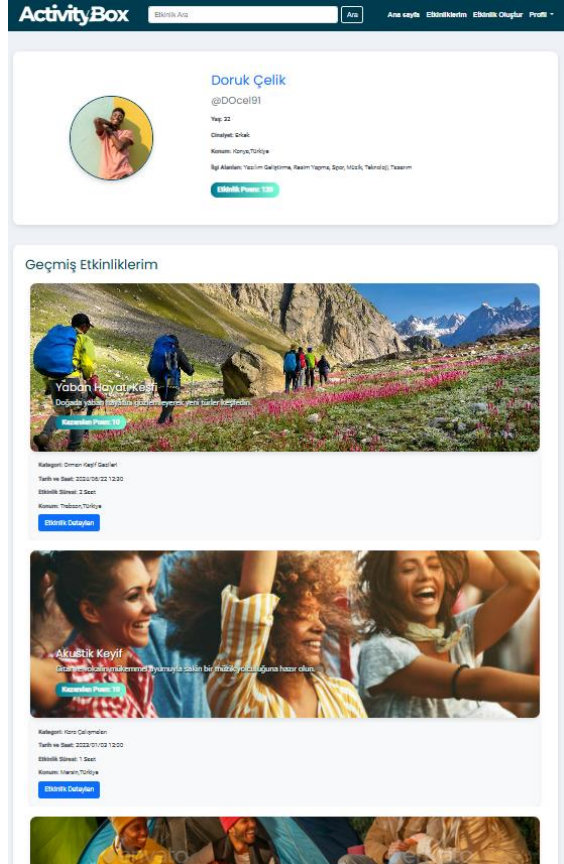


Fig4: profil sayfası

Profil bilgilerinin ve geçmiş etkinliklerin yer aldığı sayfadır

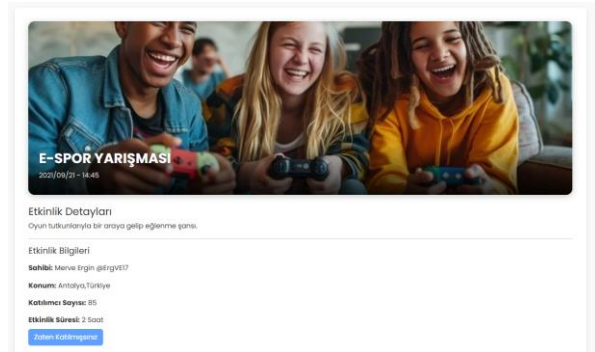


Fig5:etkinlik detay

Tıklanan etkinliğin adı, sahibi, konumu, süresi gibi bilgilerin yer aldığı sayfadır.

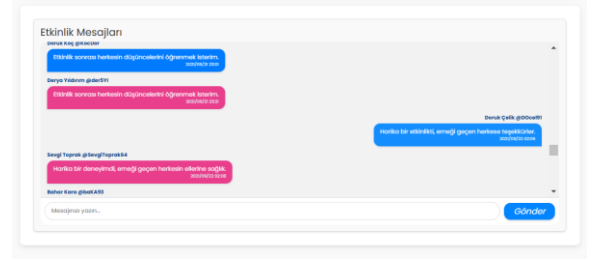


Fig6: etkinlik mesajları

Etkinlik için yapılan mesajlı görüşmeleri gösterir

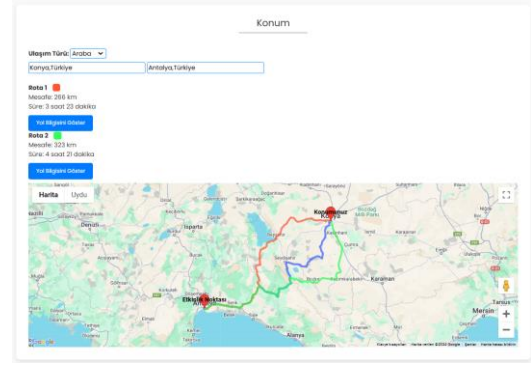


Fig6: konum bilgileri



Fig7: Etkinlikteki kullanıcılar

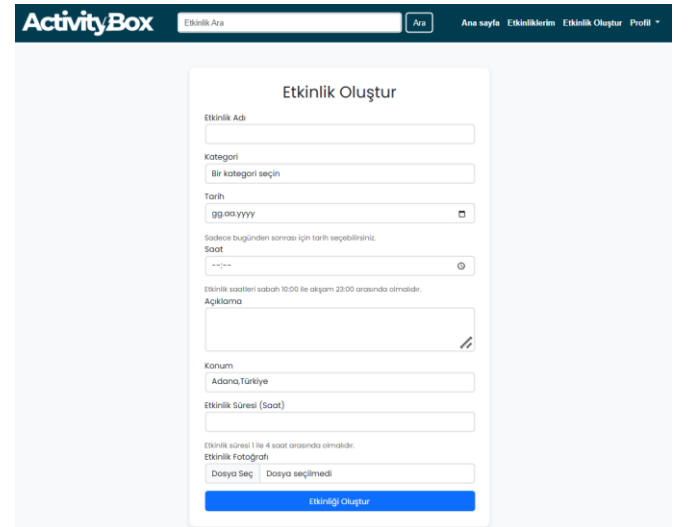


Fig9: etkinlik oluşturma ekranı

[illegible]

Başlangıç

Kullanıcı Kayıt Fonksiyonu:

Kullanıcı adı, şifre, e-posta, telefon, doğum tarihi, vb. bilgileri al

Kullanıcı adı doğrulama:

Eğer kullanıcı adı 3-20 karakter arasında ve alfanumerik değilse:

Hata mesajı göster

Şifre doğrulama:

Eğer şifre 8-24 karakter arasında değilse ya da büyük harf ve rakam içermiyorsa:

Hata mesajı göster

E-posta doğrulama:

Eğer e-posta geçerli formatta değilse:

Hata mesajı göster

Telefon numarası doğrulama:

Eğer telefon numarası geçerli formatta değilse:

Hata mesajı göster

Doğum tarihi doğrulama:

Eğer doğum tarihi geçerli formatta değilse:

Hata mesajı göster

Cinsiyet doğrulama:

Eğer cinsiyet "Erkek" ya da "Kadın" değilse:

Hata mesajı göster

İsim ve soyisim doğrulama:

Eğer isim veya soyisim en az 2 karakterden oluşmuyorsa:

Hata mesajı göster

Lokasyon ve ilgi alanı doğrulama:

Eğer bu alanlar boşsa:

Hata mesajı göster

Eğer her şey geçerliyse:

Kullanıcıyı veritabanına kaydet

Kullanıcı adı ve şifre al

<https://www.youtube.com/watch?v=OFcAW11I9k0>