**BAŞLIK**

Mehmet Seha Kahyaoğlu

Bilgisayar Mühendisliği, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi , Kütahya, Merkez

[kahyaogluseha@gmail.com](mailto:kahyaogluseha@gmail.com) +905062611818

**ÖZET**

Bu rapor, günlük duygu durumu takibine odaklanan bir mobil uygulama geliştirmeye odaklı bir projenin raporudur. Proje, kullanıcılara fotoğraf çekme ve bu fotoğraftaki duygu durumunuza göre günlük not alma imkanı sunarak dijital bir ortamda kişisel günlük tutma deneyimi sağlamayı amaçlamaktadır. Rapor, proje kapsamında gerçekleştirilen GUI geliştirmesine odaklanmaktadır.

**GİRİŞ**

Duygusal sağlığın öneminin gün geçtikçe daha çok vurgulandığı bu dönemde bireylerin duygu durumlarını anlama ve yönetme ihtiyacı artmaktadır. Bu bağlamda projemizde günlük duygu durumu takibi ve kişisel gelişim odaklı bir mobil uygulamayı ortaya çıkartmayı amaçlamaktayız. Gün içinde yaşanan duygusal iniş ve çıkışları anlık olarak kaydedebilmek, bu alınan kayıtları kullanıcının istediği zaman görüntüleyebilmesi bireylerin duygusal durumlarını daha iyi anlayıp yorumlamasına ve yönetmesine yardımcı olabilir.

Bu uygulama kullanıcılara sadece duygu durumlarını değil, aynı zamanda günlük yaşantılarına dair görsel anıları da kaydetme fırsatı sunmaktadır. Her gün çekilen kişisel fotoğraflar ve günlük notlar, kullanıcılara geçmişine dönüp eskiden yaşadıklarını ve o anki duygu durumlarını gözden geçirme imkânı sunmaktadır. Bu bağlamda projemizin amacı bireylerin duygusal refahlarını güçlendirmek ve kendileriyle daha derin bir bağ kurmalarına destek olmaktır.

ekran görüntüsü, ekran, görüntüleme, yazılım, multimedya içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 1 Kamera ile fotoğraf çekimi

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 2 Günlük duygu durumunun sözlü tutuluş penceresi

Bu rapor, projenin GUI kısmının geliştirilmesine odaklanarak, kullanıcı arayüzünün tasarım süreci ve uygulama mantığının nasıl oluşturulduğuna dair bir rapordur.

**Malzeme ve Yöntemler**

1. **Tkinter**:Python’ un GUI oluşturmak için kullanılan standart kütüphanesi.[1]
2. **Ttk (themed tkinter):** Tkinter’ ın temalı widgetlarını içeren bir modüldür. Daha modern ve temalı widgetlar sağlar.[1]
3. **Simpledialog:** Tkinter’ ın bir alt modülüdür. Basit diyalog pencereleri oluşturmak için kullanılır.[1]
4. **Cv2 (OpenCV):** Bilgisayar görüşü ve görüntü işleme için kullanılan güçlü bir açık kütüphanedir.[2]
5. **PIL (Python Imaging Library):** Pillow olarak da bilinen PIL, Python’ da görüntü işleme amacıyla kullanılan bir kütüphanedir.[4]
6. **ImageTk:** PIL kütüphanesi ile işlenen görüntüleri tkinter’ da kullanabilmek için gerekli olan bir modüldür.[1]
7. **Webbrowser:** Web tarayıcısı açmak için kullanılan bir modüldür.
8. **Mediapipe:** Google tarafından geliştirilen bir kütüphanedir ve özellikle el ve vücut takibi gibi görüntü işleme görevlerinde kullanılır.[9]
9. **Datetime:** Tarih ve saatlerle ilgili işlemlerde kullanılan bir modüldür.[9]
10. **Numpy:** Sayısal hesaplamalar ve matris işlemleri için kullanılan bir kütüphanedir.[9]

**Sonuçlar**

GUI geliştirmesi tamamlandığında kullanıcı aşağıdaki temel özelliklere erişebilmektedir:

* Günlük duygu durumu seçimi
* Fotoğraf çekme ve eklenen fotoğrafları görüntüleme
* Günlük notlarını yazma ve kaydetme
* Önceki günlerde kaydedilen fotoğraflar ve günlük notları görüntüleme

Uygulamanın GUI kısmı, kullanıcı dostu bir arayüz sunarak duygu durumu takibini kolaylaştırmaktadır.

**TARTIŞMA**

Projenin GUI kısmının geliştirilmesi sırasında birtakım zorluklar ve başarılar yaşandı. Tkinter ve OpenCV gibi kütüphanelerin entegrasyonu, kullanıcı arayüzünün tasarımında esneklik ve işlevsellik sağladı.[11] GUI, kullanıcılara duygu durumu seçimi, fotoğraf çekme, not yazma gibi temel işlevleri sunarak kullanım kolaylığı sağlamaktadır ancak ilerleyen zamanlarda bazı önemli noktalar ve iyileştirmeler üzerinde durulmalıdır.

Birincil hedefimiz, kullanıcıların duygu durumlarını kaydetmeyi ve bu kayıtlara görsel bir boyut kazandırmayı sağlamaktır. Fotoğraf çekebilme özelliği, duygu durumlarını daha canlı ve anlamlı bir halde getirerek kullanıcı deneyimini zenginleştirmektedir ancak fotoğraf çekme işlemlerinde kullanıcılara daha fazla kontrol ve düzenleme seçeneği sunmak uygulamayı daha kişiselleştirebilir kılabilir.

Projede kullanılan mediapipe kütüphanesi, özellikle elde edilen fotoğrafların üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirmek için etkili bir araçtır[7] ancak bu kütüphanenin daha fazla özellik eklenerek kullanılması, örneğin yüz tanıma veya jest analizi gibi, uygulamaya ek katmanlar katarak kullanıcı deneyimi daha da zenginleştirilebilir.

Sonuç olarak, projenin GUI kısmı temel işlevselliği ve basitliğiyle amacını yerine getirmektedir fakat uygulamanın gelecekteki sürümlerinde kullanıcı geri bildirimleri ve ek özelliklerin entegrasyonu ile daha da geliştirilebilir. Bu iyileştirmeler, uygulamanın duygu durumu takibi ve kişisel gelişim alanında daha etkili bir araç haline gelmesini sağlayabilir.

**Kaynakça**

1. “Python GUI Programming with Tkinter” kitabı, Alan D. Moore
2. OpenCV Resmi Dokumantasyonu: <https://docs.opencv.org/master/>
3. “Learning OpenCV 4 with Python” kitabı, Joseph Howse, Joe Minichino, Cody Briscoe
4. Pillow Resmi Dökümantasyonu: https://pillow.readthedocs.io/en/stable/
5. “Python Imaging Library Handbook” Fredrik Lundh
6. Mediapipe Resmi Dökümantasyonu: <https://mediapipe.dev/>
7. Mediapipe GitHub Repositories: <https://github.com/google/mediapipe>
8. Python Resmi Dokümantasyonu: <https://docs.python.org/3/>
9. "Python Cookbook" kitabı, David Beazley, Brian K. Jones
10. <https://www.geeksforgeeks.org/connect-your-android-phone-camera-to-opencv-python/?ref=lbp>
11. <https://www.geeksforgeeks.org/background-subtraction-opencv/?ref=lbp>
12. https://www.geeksforgeeks.org/creating-a-finger-counter-using-computer-vision-and-opencv-in-python/?ref=lbp