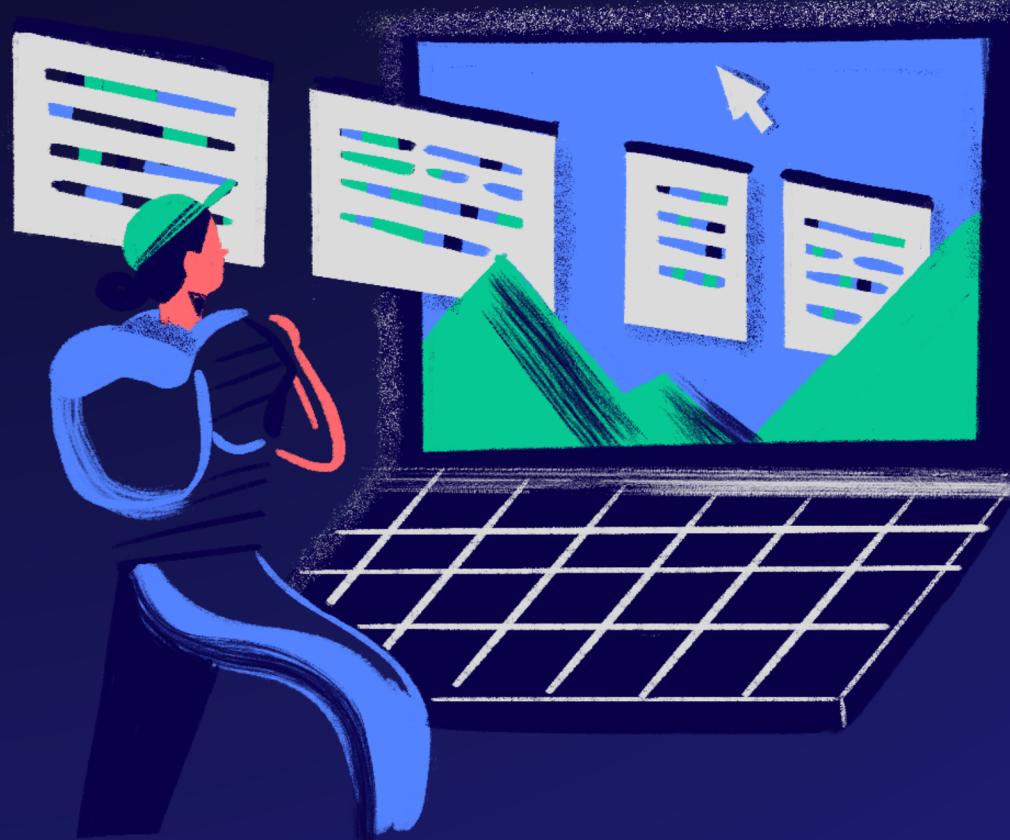


TECHNO SÖBER



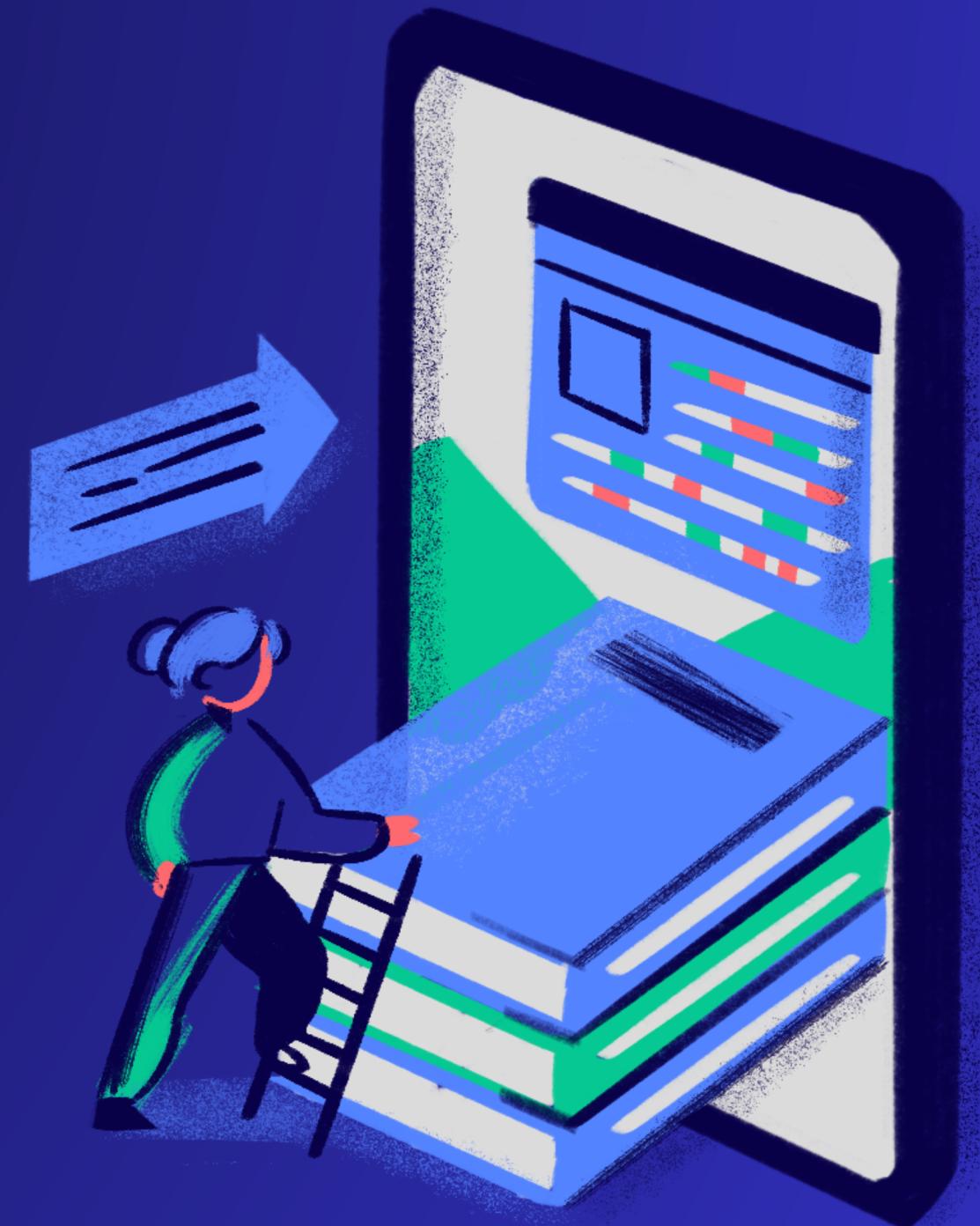
ÖZET



Projemizi geliştirirken aklımıza bir sürü fikir gelmişti ama bu fikirlerden en iyilerini birleştirerek projemizi geliştirdik. Projemizde fizy'e yeni kayıt yapan kullanıcıların en sevdiği müzik tarzlarını ve seçikleri müzik tarzlarında en sevdikleri şarkıcıları verilerini sorarak onları tanıyıp onların uygulamamızı kullanırkenki deneyimlerini en iyi hale getirmeyi amaçladık. Kişilerin en sevdiği müzisyenleri sorduktan sonra kişilere o şarkıcılardan duyu durumları daha öncesinden analiz edilmiş olan şarkıları denetiyoruz ve onlara bu şarkıları beğenip beğenmediklerini soruyoruz. En sonunda da kişilerin hangi duyu durumunda olduğunu yapay zeka ile analiz ederek onlara sevebileceğini düşündüğümüz şarkıları öneriyoruz ve projemizde birde bir kişinin yüklediği bir fotoğraftaki durumu ve ortamı analiz ederek o durum ve ortama uygun bir çalma listesi oluşturuyoruz. Mesela bir mezuniyet fotoğrafı yüklenliğinde başarı ve mutluluk duygusu içeren bir çalma listesi oluşturuyoruz.

PROBLEM

- Fizy'nin kullanıcıları ilk kayıt olduklarında yeterince tanıtmaya çalışmaması ve bu sebeple Fizy nin kullanıcılarla yeterince kişiselleştirilmiş bir kullanım sunamamasını projemize başlarkenki problemimiz olarak belirledik.
- Hipotez: Uygulamaya kayıt yapıldığında kullanıcıyı tanımak için hangi müzikleri sevdiğini deneterek öğrenmek.



ÇÖZÜM ÖNERİMİZ

KİŞİNİN SEVDİKLERİNİ ÖĞRENMEK

- Kişi uygulamaya ilk kez kayıt olduktan sonra onun hakkında bilgiler alarak daha kullanışlı ve kullanıcıya göre özelleştirilmiş deneyim sağlamak

FOTOĞRAFTAN ORTAM ANALİZİ

- Kullanıcının yüklediği bir fotoğraftan ortam analizi yaparak ortamın duygusuna göre liste oluşturulması.



YÖNTEMİMİZ

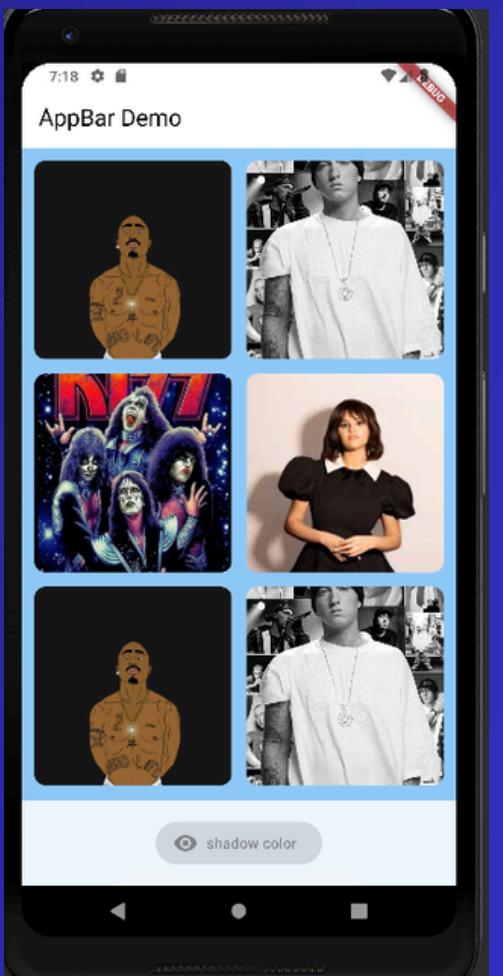
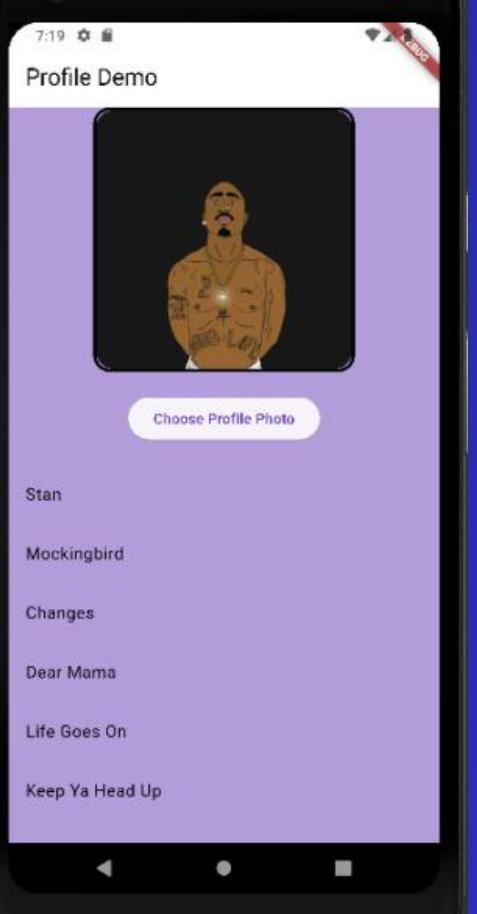
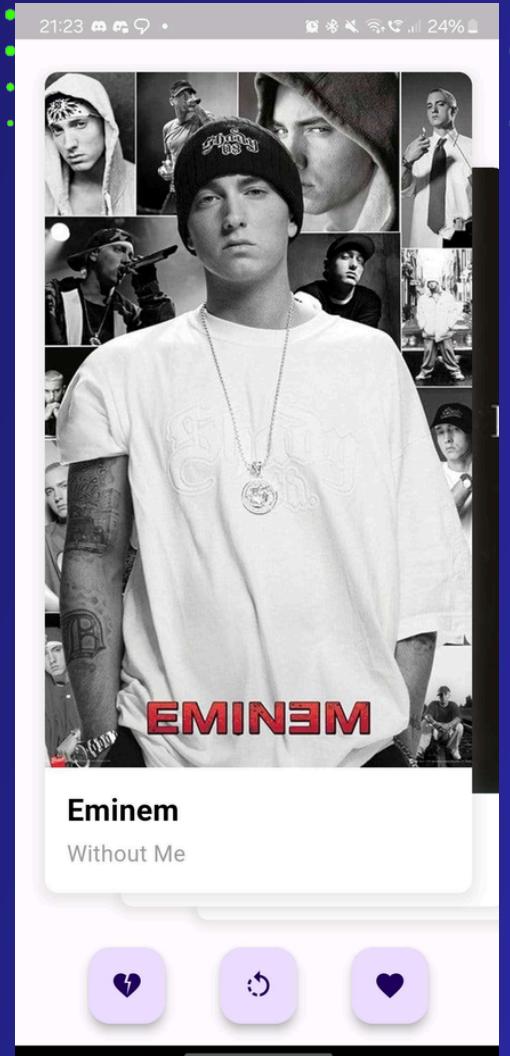


Öncelikle bazı sanatçıların 10'ar tane şarkısının güftelerini python'un lyricsgenius kütüphanesini kullanarak çektiğimiz. Daha sonra internetten şarkıların güftelerinin duygusal durumları ile etiketlendiği bir veri setini bulduk ve MultiOutputClassifier modelini random forest ile kullanarak modeli eğittik. Daha sonra spotify kaynaklı 1 milyon şarkının bulunduğu bir veri setini bulduk ve veri setindeki şarkıların verilerini çektiğimiz(akustiklik, tempo gibi veriler). Daha sonra yaklaşık 1000 tane fotoğrafın duygusal durumu ile etiketlenmiş olduğu bir veri setini bulduk ve vision_learner ile resim analizi için bir model oluşturduk. Fakat güfte kullanarak duygusal durumu analizi yapan modelin çıktıları ile resim analizi yapan modelin çıktıları aynı olmadığı için resim modelindeki duygularla güfte modelindeki duygular arasında bağlantı kurduk.(Örn resim analizindeki öfke, güfte analizindeki güç ve gerilimle bağlantılı) Kullanıcıdan sevdiği sanatçıları seçmesini istedikten sonra her sanatçının 5 tane şarkısını 1-1(begenmedim, begenmedim) olarak puanlamasını istedik. Sonra bu veriler üzerinde random forest kullanarak kullanıcının bir şarkıyı beğenme olasılığını hesaplayan bir model oluşturduk ve bu modeli kullanıcının seçtiği sanatçıların onar tane şarkısına uyguladık. Sonra kullanıcıdan bir resim girmesini istedik. Önceden eğittiğimiz model ile resmin duygusal durumunu analiz ettik. Sonra resim analizi ve güfte analizi arasında önceden kurduğumuz bağlantı ile her şarkının resim ile olan bağlantı puanını hesapladık. Sonra bu puanı random forest kullanarak önceden her şarkının beğenme ihtimalinin karesiyle çarparak yeni bir puan oluşturduk ve seçilen sanatçıların onar tane şarkısını bu puana göre sıraladık.

MOBİL UYGULAMA



Dart yazılım dilini kullanan Flutter ile mobil uygulama arayüzlerimizi geliştirdik. Bu sayede prototipimizi gerçeğe yakın bir hale getirdik ayrıca prototipimiz gerçek hayata geçirilirse nasıl bir görünüşü olacağını basit bir şekilde göstermek istedik. Arayüzleri geliştirdikten sonra arayüzleri python kodumuz ile birleştirerek mobil uygulamamızı son haline getirdik.





ERTUĞRUL TARİK AKTAŞ

Mehmet Vergili Fen Lisesi ve Karabük Bilim ve Sanat Merkezinde eğitimi devam etmektedir. Riders Türkiye 4.lüğü ve gamejam tecrübeleri vardır. C, C++, Dart dillerinde eğitim almış olsa da Python üzerine yoğunlaşmaktadır.



SERA ERTUĞ

İzmir Tevfik Fikret Fen Lisesi ve Şehit Fatih Satır Bilim ve Sanat Merkezinde eğitimi devam etmektedir. Python, C, SQL ve Flask dillerini bilmektedir. Robotex yarışmasının yazılım teknolojileri girişimciliği kategorisinde takımıyla bölge 2.liği ve Türkiye 3.lüğü vardır. En son Sigma Steam Olimpics proje yarışmasında yapılan projenin yazılım geliştirmesini yapmıştır.



BARTU TUNC

Eral Fen Lisesi, Deneyap Teknoloji Atölyeleri ve Adana Çukurova Bilsem'de eğitimi devam ettirmektedir. Orta düzeyde C++, Python ve C# yazılım dillerini bilmektedir. Daha öncesinde birçok yarışmaya katılmış ve çeşitli dereceler almıştır. Bunlardan birkaçı da Tübitak 2204-A Araştırma projeleri yarışması Türkiye 3.lüğü, MakeX 2019 Türkiye 1.liği ve TZV Türkiye Zeka Oyunları Şampiyonası Bölge 1.liigidir.

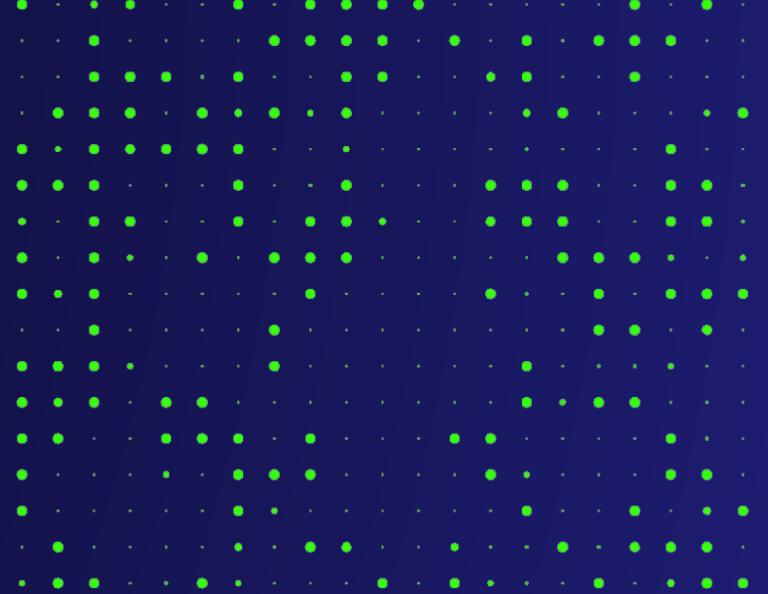


ÖMER FARUK ELHAN

VHAL, Keçiören Bilsem'de eğitimi devam ettirmektedir. Orta düzeyde flutter - dart, Python vb. dilleri bilmektedir. Daha önceden birçok yarışmalara katılmış, Teknofest'e 8'i aşın proje geliştirmiş, birçok Tübitak projesinde yer almıştır. Çeşitli robotik ve yazılım yarışmalarına da katılmıştır.



fizy



TEŞEKKÜRLER