

Amaç

Yazılım şirketleri ve bireysel yazılımcıların takım arkadaşları bulma süreçlerini kolaylaştırmak ve buna ek olarak kullanıcıların kendilerine uygun iş ilanlarını kolayca ulaşabilmelerini sağlayan bir mobil uygulama geliştirmek.

Hedefler

Uygulama aşağıdaki hedefler göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir;

- Uygulama sadece yazılım sektörünü kapsamalıdır.
- Kullanıcının sahip olduğu yeteneklere göre uygun iş ilanları kullanıcıya önerilmelidir.
- Uygulamayı kullanan her kişi/şirket iş ilanı paylaşabilmelidir.
- Uygulama kullanıcı dostu bir arayüze sahip olmalıdır.

Analiz

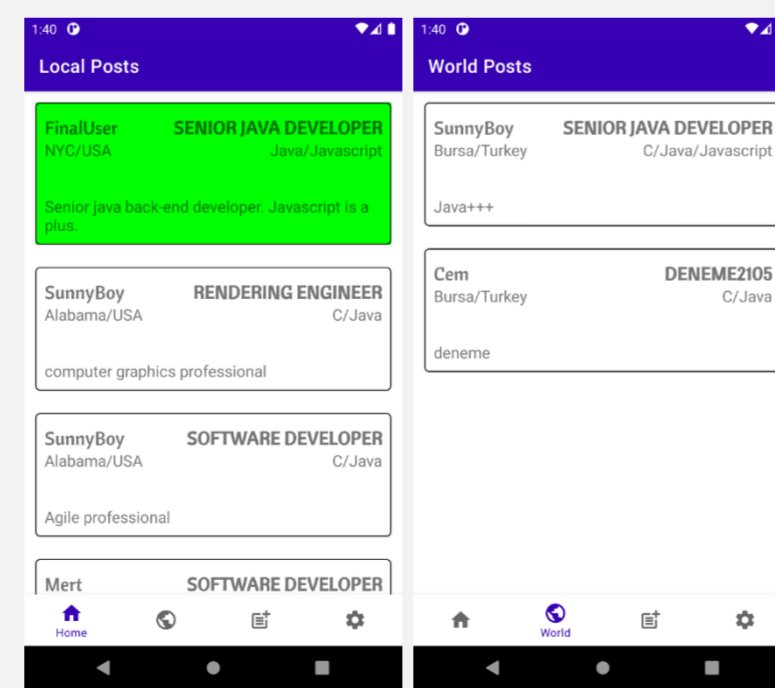
Günümüzde yazılım sektöründe takım arkadaşı aramak için sosyal iş ağı platformları kullanılmaktadır. Bu tür platformlar kullanıcıların yerel ve dünya genelinde birçok iş ilanına ulaşmalarına olanak tanımaktadır fakat bu platformlarda her kullanıcı iş ilanı paylaşamamaktadır ve yazılım sektörü dışındaki sektörleri de içermektedir bunlara ilaveten kişinin ilgi alanlarına uygun olmayan gönderiler de kişiye gösterilmektedir. Bu durum kullanıcı tarafında hem zaman kaybına yol açmaktadır hem de kullanıcı deneyimini olumsuz etkilemektedir. Yukarıda belirtilen sorunlara çözümler sunmak için Co-Finder sosyal iş ağının geliştirilmesine karar verilmiştir.

Tasarım

Uygulamanın ana yapısında User ve Post olmak üzere iki adet model sınıfı bulunmaktadır. Veri tabanı olarak ise Firebase kullanılmıştır. Kullanıcı deneyimini arttırmak amacıyla bir öneri sistemi türü olan İçerik Tabanlı Filtreleme Sistemi kNN algoritması ile uygulanmıştır. Algoritmada uzaklık fonksiyonu olarak Jaccard Benzerliği kullanılmıştır. Bu öneri sisteminde kullanıcı yetenekler ile gönderilerde yer alan yetenekler arasındaki benzerlik değerlerinin ölçülmesi üzerine bir tasarım yapılmıştır. Uygulamada yer alan gönderi sayısının az olması nedeniyle 'k' değeri 3 olarak seçilmiştir ve bir gönderinin önerilmesi için ise Jaccard Benzerliği değerinin en az 0.2 olması gerekir.

Öneri sisteminin işleyişi;

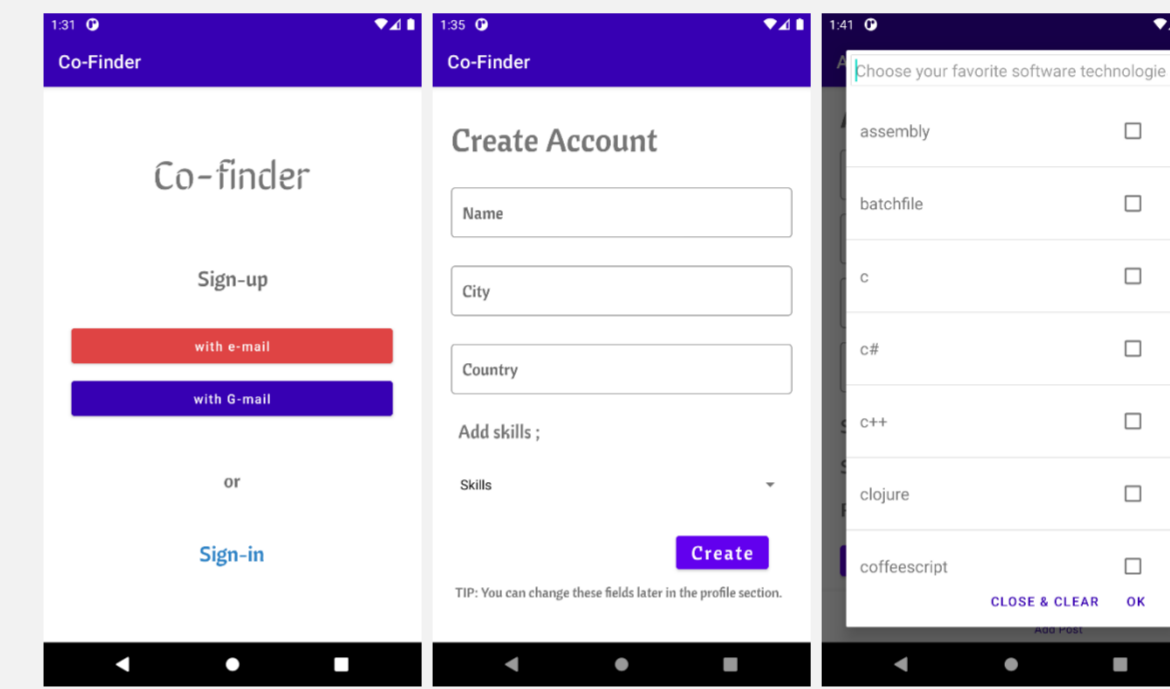
- Kullanıcının yetenekleri uygulamanın kayıt ekranında alınır ve kullanıcının diğer bilgileri ile birlikte Firebase'e kayıt edilir.
- Kullanıcı ana sayfaya geldiğinde öneri sistemi çalışarak Firebase'de bulunan gönderiler kullanıcının yeteneklerine göre filtrelenir.
- Filtrelenen bu gönderiler son aşamada "scope" alanlarındaki değere ("Global" veya "Local") göre iki farklı akış sayfasında kullanıcıya sunulur.



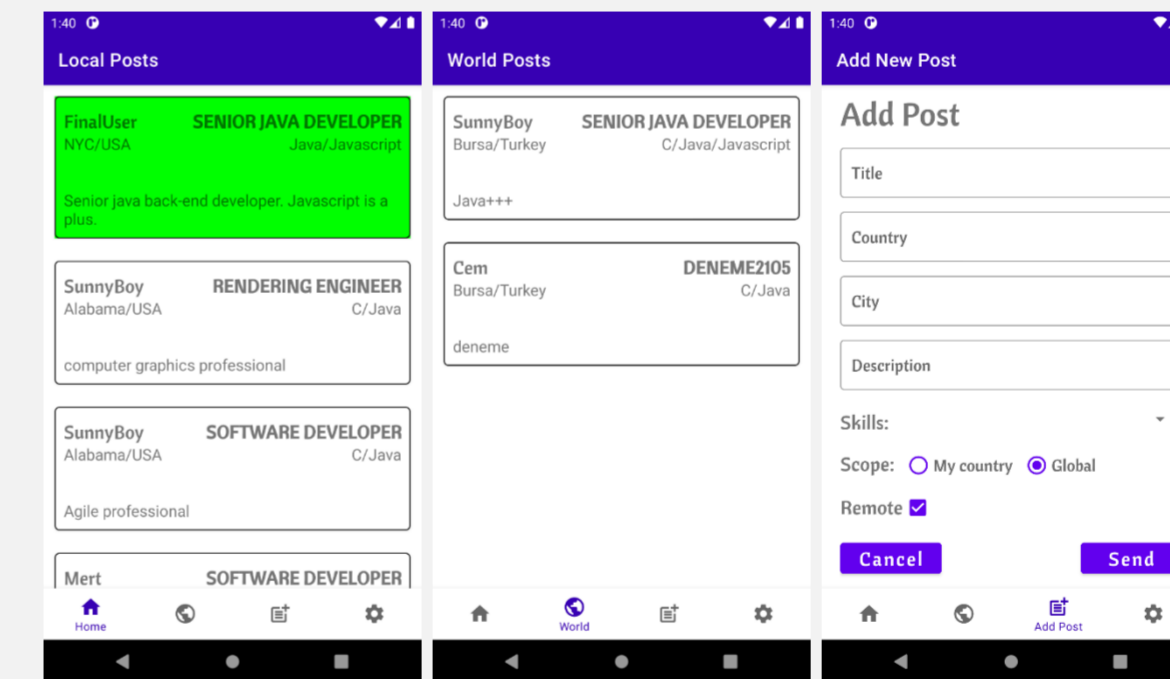
Uygulama

Uygulamanın genel işleyişi aşağıdaki gibidir;

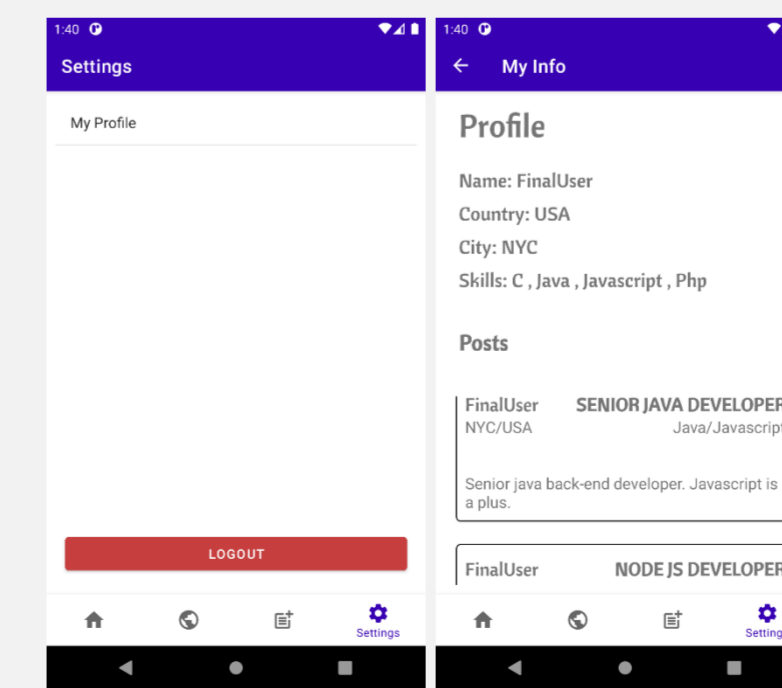
- Kullanıcı uygulamaya bilgilerini girerek kayıt olur.



- Kullanıcının girdiği yeteneklere göre öneri sistemi, kullanıcıya en uygun iş ilanlarını akış sayfalarında gösterir. Ek olarak, kullanıcı dilediği zaman gönderi paylaşabilmektedir.



- Kullanıcı kendisine ait bilgileri ve paylaştığı gönderileri profil sayfasında görebilmektedir.



Sonuç ve Öneriler

- Geliştirilen uygulamada kullanıcıların sahip oldukları yetenekleri içeren ilanlar kullanıcıya beklenen şekilde önerilmektedir. Bu sayede kullanıcı ilan filtrelemek ile uğraşmadan kolayca istediği ilanlara ulaşabilmektedir.
- Uygulamada kullanılan yazılım teknolojileri veri setinde, aynı teknolojiler farklı isimler ile ifade edildiği için veri setinin daha ölçeklenebilir bir hale getirilmesinin gerektiği sonucuna varılmıştır.
- Uygulamanın içerisinde bulunan yazılım teknolojileri veri seti sektördeki teknolojik yeniliklere göre kolayca güncellenebilir bir yapıdadır.
- Uygulama Java programlama dili ile geliştirilmiştir fakat Google resmi desteğini ve yeni kütüphaneleri Java yerine Kotlin diline vermeye başlamıştır, bu yüzden bu sene itibari ile sıfırdan yazılacak Android uygulamalarının Java programlama dili yerine Kotlin programlama dili ile geliştirilmesi çıkarımı yapılmıştır ve Kotlin dili önerilmektedir.

Kaynakça

- WEB_2. (2020). Android Developer web site. <https://developer.android.com/studio/intro>, 5/10/2020
- WEB_3. (2020). Android Developer web site. <https://developer.android.com/guide/navigation>, 15/11/2020
- WEB_4. (2020). Android Developer web site. <https://developer.android.com/guide/fragments>, 20/10/2020
- WEB_5(2020). Github web site. <https://github.com/pratikbutani/MultiSelectSpinner>, 10/11/2020
- WEB_6(2020). Firebase web site. <https://firebase.google.com>, 5/10/2020
- WEB_7(2020). Kaggle web site. <https://www.kaggle.com/jaimevalero/developers-and-programming-languages>, 10/10/2020