

Yapay Zeka ve Parmak İzi Sistemleri

Giriş

 Deprem nedeniyle herkese geçmiş olsun dilerim. Bu projede, deprem sonrası alınabilecek önlemler doğrultusunda insanlara yardım çalışmalarını kolaylaştıracak parmak izi okuyan yapay zeka fikri konusunda bilgi verilmiştir.



Problem nedir neye çözüm arıyorum?

Deprem sonrasında enkaz altında kalan vatandaşların kimlik tespiti zor olabiliyor. Ayrıca enkaz altında kaç kişinin kaldığı bilinmiyor. Enkaz altından çıkarılan kişilerin hangi sağlık problemlerinin olduğu parmak izi yöntemi ile tespit edilebilir. Bu yöntemle depremzedenin tedavisi konusunda sağlık personeline yardımcı olacaktır.

Deprem sonrası bölgelere yardım götürülürken bazen yanlış yardımların gitmesi veya yardım alan kişilerin gereğinden fazla veya yanlış yardım alması gibi sorunlar yaşanabiliyor. Bu sistem sayesinde yardımların daha koordineli bir şekilde yapılması hedefleniyor.

Bu projenin ilk adımı olarak, devlet ve kurumların desteğine ihtiyaç vardır. Devlet ve kurumlarla birlikte çalışılarak ortak adımlar atılmalıdır. Devlet, öncelikle mevcut tüm vatandaşların parmak izlerini toplamalı ve bu parmak izlerini saklamalıdır. Yeni doğan bebeklerin de doğum sonrasında parmak izleri alınıp saklanmalıdır. Bir kişinin parmak izi yapay zeka yolu ile o ailenin tüm bireylerinin nüfus kayıt örneğine ulaşmamızı sağlayacaktır.

Bu parmak izinin yapay zeka ile eşleşmesi sonucu kişinin adı, soyadı, yaşı, kan grubu ve geçmiş sağlık problemleri gibi bilgilere Sağlık Bakanlığı verilerinden ulaşılabilecektir. Ayrıca bu kişinin parmak izinin incelenmesi ile diğer aile bireyleri de tespit edilecektir. Böylece bir kişinin parmak izi ile bir ailenin tüm fertleri hakkında detaylı bilgiye ulaşılacaktır. Bu durum kurtarma ekibinin ekibinin hem işini kolaylaştıracak hem de sistemli bir çalışma yapmasını sağlayacaktır.

Kullanıcı arayüzü olan, el ile taşınabilen bir yapay zeka destekli parmak okuma sistemi düşündüm. Bu sistem, deprem sonrası arama-kurtarma çalışmalarında yardımcı olacak. Enkaz altından çıkarılan vatandaşlarımıza yapılan ilk müdahaleden sonra parmak izlerini alıp vatandaşlarımız hakkında daha fazla bilgi sahibi olacağız.

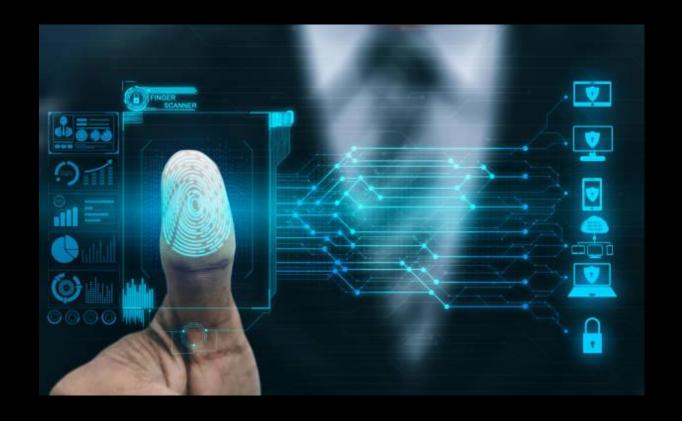
Yapay zeka, alınan parmak izi verisini hızlı bir şekilde analiz ederek kişi hakkında bize hızlı bir şekilde bilgi verecek. Deprem sonrasında enkaz altından çıkarılan vatandaşların kimlik tespiti bazen yapılamıyor. Bu parmak okuyucu sistemi sayesinde, kişilerin kimlik bilgilerine ulaşıp kimlik tespitini yapabileceğiz.

Arama-kurtarma çalışmaları sırasında enkaz altında tam olarak kaç kişinin olduğu arama-kurtarma ekipleri tarafından bilinmiyor. Bu sorunu çözmek için, enkaz altından çıkarılan vatandaşların parmak izine bakabiliriz. Yapay zeka, bize evde kaç kişinin yaşadığı, aile soy ağacı bilgisini söyleyecektir. Bu bilgiye göre, arama-kurtarma çalışmaları devam edebilir ve o aileden kaç kişinin enkaz altında olduğuna dair kaç kişinin daha kurtarılması gerektiğine dair somut bir bilgi elde edebiliriz.

Enkaz altında kalan vatandaşlarımızın sağlık sorunları olabiliyor veya geçmişten gelen sağlık sorunları olabilir. Enkaz altından çıkarılan vatandaşlarımızın parmak izlerine bakarak bu konuda bilgi sahibi olabiliriz. Kişinin geçmiş sağlık bilgilerini yapay zeka direk Sağlık Bakanlığı verilerinden alarak anında arama kurtarma ekibini bilgilendirmiş olacaktır.

Bu sistemi deprem sonrası yardım dağıtımı aşamasında da kullanabiliriz. Yapay zeka yapılan yardımları parmak izi ile aileye kayıt edecektir. Ailenin diğer bir bireyi de yardım talebinde bulunduğunda parmak izi ile yapay zeka o aileye yapılan yardımları görecek, önceden bu yardım yapıldıysa, bu yardımın yapıldığını aileye bildirecektir. Böylelikle aynı yardım türü birden fazla olarak o aileye yapılmamış olacaktır. Böylece mevcut yardım rezervi ihtiyacı olan ailelere daha isabetli olarak paylaştırılacaktır.

Projenin kafamızda daha iyi oturması için yan tarafta bulunan örnek resmi inceleyebiliriz. Düşündüğüm proje tam olarak böyle bir sistem olacak: yapay zeka destekli parmak izi okuyan kullanıcı arayüzüne sahip bir sistem. Bu sistem sayesinde depremden etkilenen vatandaşlarımız hakkında bilgi edinerek, onlara daha doğru ve daha hızlı bir şekilde yardımcı olabileceğiz.



Proje Esin Kaynağı

Bu proje fikri, gerek TV kanallarında gerekse sosyal medya haberlerinde deprem bölgesine ulaştırılan yardımların koordineli bir şekilde yapılamadığı haberlerinden esinlenilerek yapılmıştır. Bu proje ile parmak izi okuma sistemlerinin yapay zeka ile desteklenerek çalışma alanlarının genişletilmesi ve ülkemizde yaşanan felaketlerde kullanılarak vatandaşlarımıza, arama kurtarma ekiplerine ve kurumlara yardımcı olunması hedeflenmektedir.

Kaynakça

https://w3.bartin.edu.tr/haberler/dunyada-ilk-olan-sistemle-kriminal-vakalar-yapay-zek-ile-kolayca-cozulecek.html

https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/216011

Onur Bağcı