

QuakeGuard:

**Depremde insan kaybını azaltacak bir
AI teknolojisi**

Merhaba!

Global AI Hub ve Aygaz ortaklığında gerçekleştirilen Yapay Zeka Okuryazarlığı Bootcamp'i final ödevi olarak hazırladığım sunumuma hoşgeldiniz.

Bana ulaşmak için: berilcankutlu@gmail.com

Berilcan Kutlu

QuakeGuard Nedir?

QuakeGuard yapay zeka destekli bir sanal asistan çözümüdür.

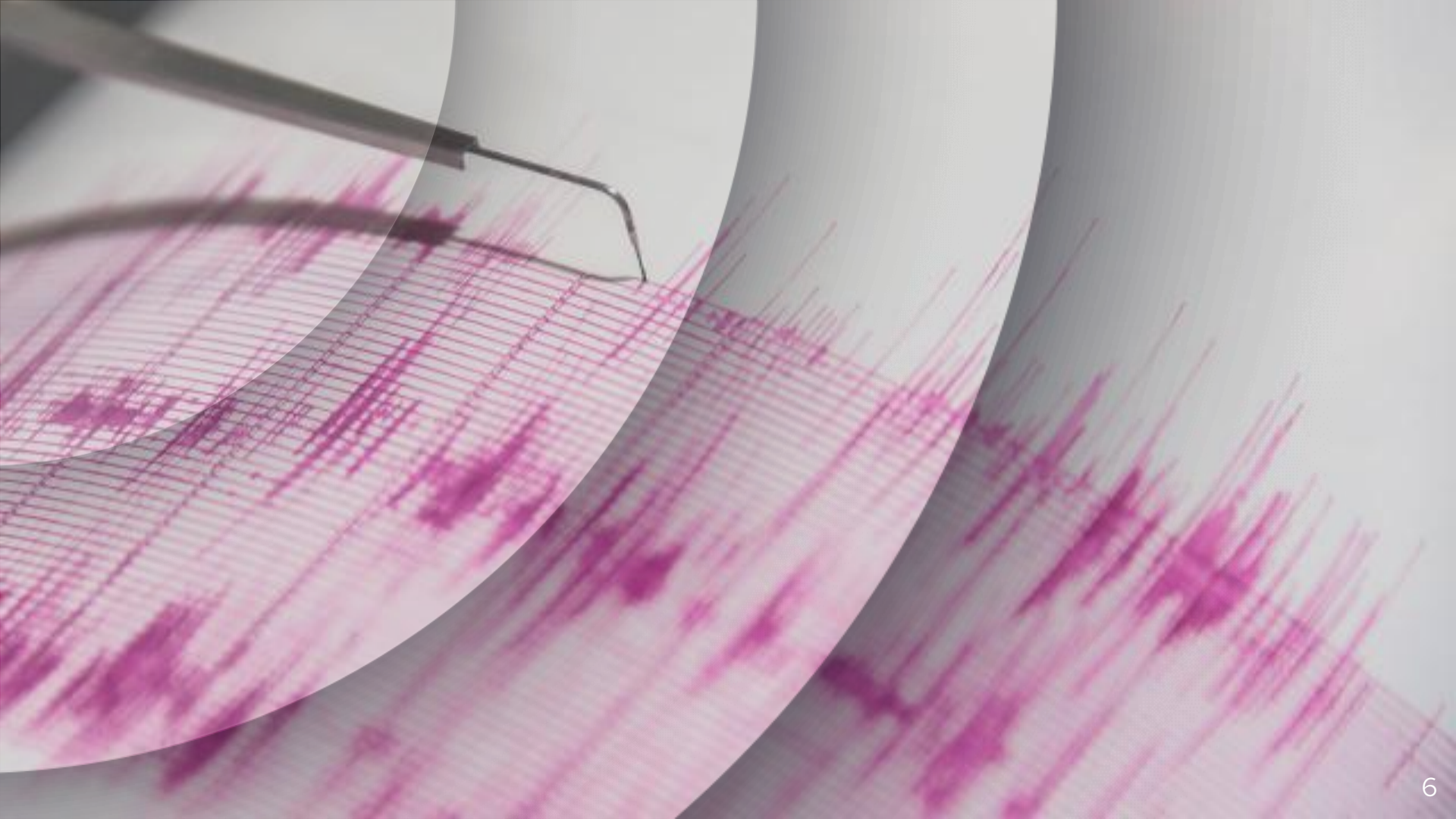
Türkiye’de Deprem Uyarı Yapan Ürün ve Projelerden Bazıları

QuakeGuard’ın deprem uyarısı alması için kullanılabileceği proje ve ürünler şunlardır:

- Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü tarafından Kandilli Rasathanesi Deprem Uyarı Sistemi (KRDU) deprem öncesi uyarı sistemlerinden biridir. KRDU, ülke genelindeki sismik sensörlerden gelen verileri toplayarak, depremin büyüklüğünü ve yoğunluğunu analiz eder ve halka deprem öncesi uyarılar sağlar.

Türkiye’de Deprem Uyarı Yapan Ürün ve Projelerden Bazıları

- İstanbul merkezli bir şirket olan Sensoneo, sismik sensörler kullanarak deprem öncesi uyarı sistemleri üretiyor. Bu sistemler, sismik sensörlerden gelen verileri toplar ve bir yapay zeka algoritması kullanarak deprem öncesi uyarılar verir.



Yaşam Üçgeni

QuakeGuard, evin her alanında bulunan kameralar ile ev halkına sesli komut vererek hangi eşyanın yanında durması gerektiğini söyleyecektir. Bunu ise evin içindeki mobilya ve nesnelerin görüntülerini alıp ve bu görüntüleri görüntü işleme algoritmaları ile analiz edip hangi eşyalarla yaşam üçgeni oluşabileceğini hesaplayan bir yapay zeka modeli ile yapacaktır.



Yaşam Üçgeni Nedir?

Yaşam üçgeni, deprem anında uygulanabilirse enkaz altından sağ çıkmamızı sağlayacak en önemli deprem önlemlerinden biridir.

“

Hiçbir deprem başa çıkılamaz
değildir.

- Celal Şengör

Jeolog, Akademisyen, Yazar ve Bilim İnsanı

Deprem Anında Gaz ve Suyun Kesilmesi

Deprem anında gaz ve suyu kesen teknolojiler mevcuttur. Örneğin, birçok bina, deprem anında gaz ve su borularını otomatik kesen özel vanalara sahiptir. QuakeGuard başka bir yapay zeka ürününden gelen uyarıları alarak, deprem sırasında su ve gaz vanalarını kesecektir.

Bina Yıkılması Durumu

Bina yıkılmadan önce QuakeGuard, ev halkına hangi alanlarda yaşam üçgeni olabileceğini çoktan bildirmiş olacaktır.

Bina yıkılması durumunda ise, Japonya'da kullanılan 'Lifebook 5' benzeri bir uygulama ile evde bulunan kişilerin sayısı ve konumu yetkililere bilgi verecektir.



QuakeGuard

Evde bulunan kişilerin sayısı ve konumu yetkililere bildirmek için kullanılacak uygulama.



QuakeGuard

Evde bulunan kişilerin sayısı ve konumu yetkililere bildirmek için kullanılacak uygulama.

QuakeGuard'ın Düzgün Çalışması

QuakeGuard'ın düzgün çalışması için gerekenler:

- Binalara sensör kurulmalı ve altyapı oluşturulmalıdır.
- Binalarda Doğalgaz ve suyu kesecek özel vanalardan kurulmalıdır.
- Binalardaki her evin her odasında kamera ve hoparlör sistemi olmalıdır.

QuakeGuard Çalışma Şeması

Deprem Uyarısı Başka Bir
Yapay Zeka Sisteminden
Alınır



Doğalgaz ve Su özel
vanalar aracılığı ile kesilir.



Odalardaki insanlar
yaşam üçgeni olabilecek
alanlara yönlendirilir



Bina yıkılması durumunda uygulama
sayesinde yetkililere kişilerin
konumları bildirilir

Teşekkürler!