

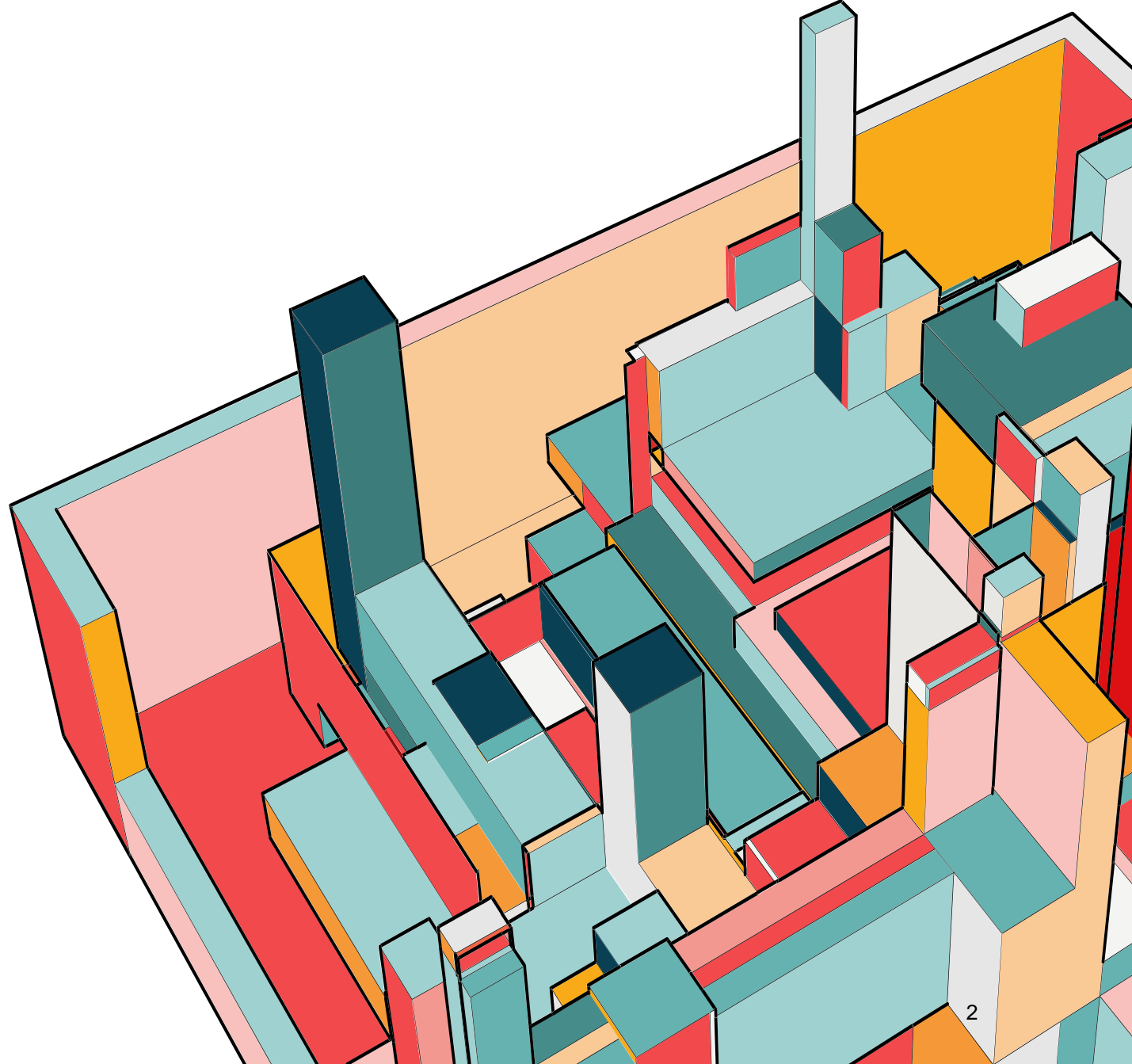


YAPAY ZEKA İLE DEPREMİN ÖNLENEBİLİRLİĞİ « STAR_APP »

Yıldız Ulaşlı

HAKKIMDA

Ben Yıldız ULAŞLI. Çukurova Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği 3. sınıf öğrencisiyim.
Kendini veri bilimi ve yapay zeka konularında
geliştirmeye adanmış kadın mühendis
adayıyım.



GENEL BAKIŞ

Problem

Deprem ve verdiği zararlar

Süreç

Depremi önlemek için deprem
öncesi alınabilecek önlemler
nelerdir?

**Çözüm
Projesi**

Ev yapım süreçlerinde yapay
zeka ve alt dallarının
kullanılması

SORUN : DEPREM VE VERDİĞİ ZARARLAR

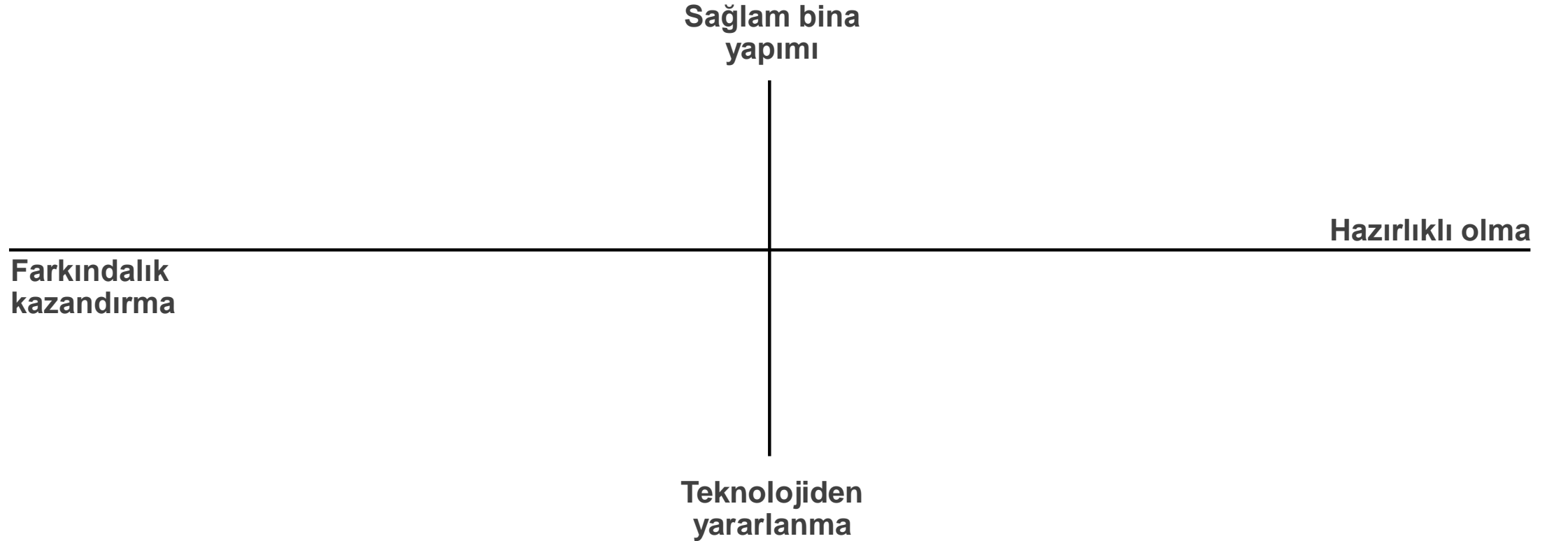
Deprem Nedir ?

Deprem, yer kabuğunda beklenmedik bir anda ortaya çıkan enerji sonucunda meydana gelen sismik dalgalanmalar ve bu dalgaların yeryüzünü sarsması olayıdır.

Depremi Verdiği Zararlar Nelerdir ?

- **Can kaybı**
- **Mal kaybı**
- **Yapı hasarları ve yok olmaları**
 - **Yeryüzünde değişimler**
 - **Psikolojik sorunlar**

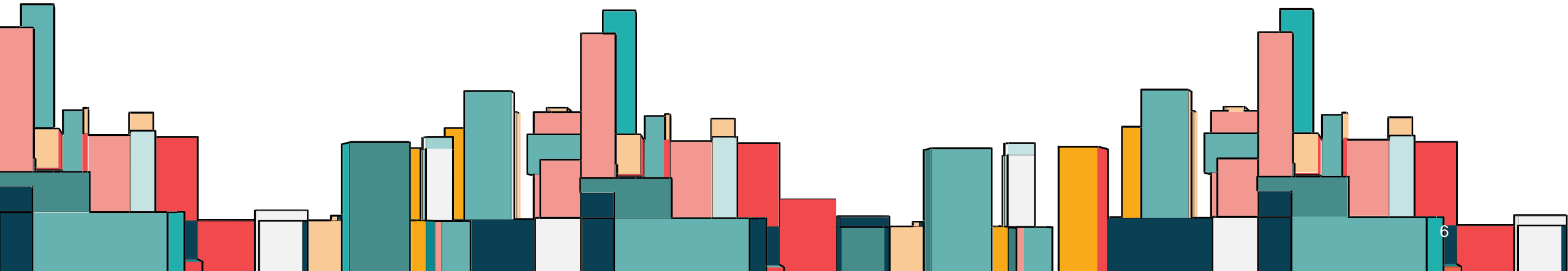
SÜREÇ : DEPREMİ ÖNLEMEK İÇİN DEPREM ÖNCESİNDE ALINABİLECEK ÖNLEMLER



ÇÖZÜM PROJESİ : STAR_APP

YAPAY ZEKA KULLANIMI

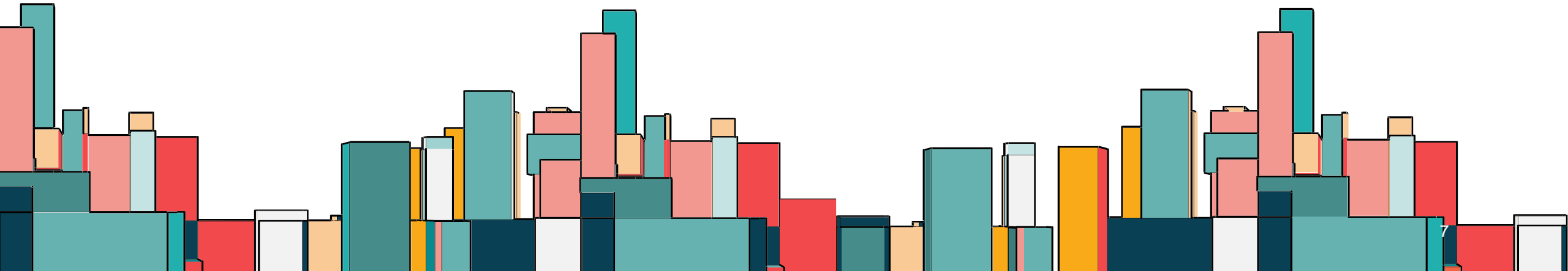
Yapay zeka ile günümüzde birçok konuda çözüm sağlanmıştır. Benim bulduğum çözümde STAR adlı uygulama yapay zeka kullanarak binaların yapımında temelinden itibaren kullanılan malzemelerin depreme dayanıklı olup olmadığını ölçecek şekilde tasarlanmıştır.



ÇÖZÜM PROJESİ : STAR_APP

UYGULAMA İLE TESPİT

Çözümüm Google Play uygulaması gibi bina yapımında çalışan herkesin kullanabileceği şekilde bir uygulama. Bu uygulama özel bir lens kameraya ve STAR ismiyle bir adet sesli asistana sahip. Uygulamanın içinde depreme dayanıklı malzemelerin listesi ayrıntısıyla mevcut ve yapay zekamız Star bu listeye kendi içinde de sahip. Binayı yapan kişi uygulamadaki lensi kullanarak kullanacağı malzemeleri kullandığı cihazın kamerasıyla taratacak ve uygulamamız lensi ile algılayarak kendi hafızasındaki listeye göre malzemelerin depreme uygun olup olmadığını ayırt edip karşı tarafa Star yoluyla iletecek. Bu sayede kullanılan malzemelerin doğruluğu tespit edilecek. Ayrıca bu uygulama da kullanılacak malzemeler ilgili kişi tarafından seçilmek ve kaydedilmek zorunda çünkü uygulamamız kullanılan malzemelerin listesini ilgili makamlara aktaracak. Bu sayede yapılan iş kontrol edilmiş olacak yanlış durumlara engel olunabilecek. Hem güvenli binalara sahip olunacak hem de depreme karşı fazlasıyla önlem alınmış olacak.



UYGULAMANIN AVANTAJLARI



**Güvenli ve hızlı
inşa**



**Toplunun herhangi
bir deprem
durumuna karşı
güvende olması**



Ülkemizi koruma

BELİRLENEN ÇÖZÜMÜN YANINDA YAPILMASI GEREKENLER



FARKINDALIK

Bu uygulama kullanılarak yapılan binaların depreme karşı dayanıklılığı olduğunu ve insanların deprem anında panik yapmamaları gerektiğini göstermemiz gerekli.



ZORUNDALIK

Uygulamanın kullanımının zorunlu hale getirilmesi gerekli.



ANLATIM

İlgili makamların bina yapacak kişilere bu uygulamanın nasıl kullanıldığını anlatması ve kullanımı sağlaması gerekli.

BENZER FİKİRLER

JAPONYA

BENZERLİK

Japonya'da bina yapımlarında benzer YZ uygulamaları kullanılmaktadır fakat bunları bir araya getiren bir uygulama bulunmamaktadır.

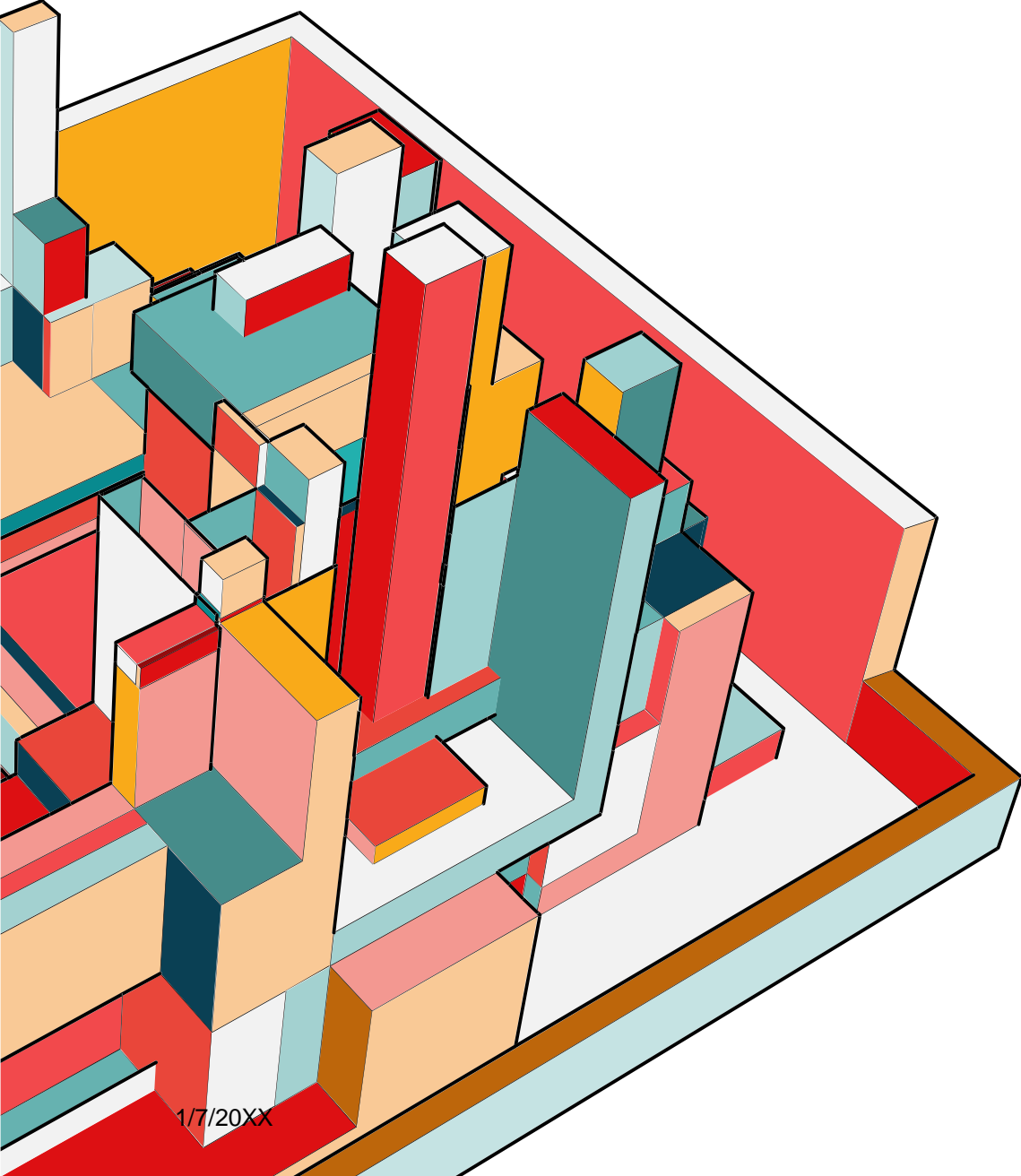
FARKLILIKLAR

Benim uygulamamda sesli komut sitemi lens gibi birden fazla yapay zeka uygulaması bulunmaktadır. Ayrıca ilgili makamlara aktarılan verilerin transferi gibi durumlarda bulunmaktadır.

KULLANILAN YZ UYGULAMALARI

Sesli komut sistemi
Lens
Veri transferi
NLP
Uygulama komutları





ÖZET

Deprem gibi felaketlerde insanların güvenliğini sağlamak ve kayıpları engellemek adına geliştirilmiş olan Star uygulamasıyla dayanıklı binalar elde edeceğiz.

KAYNAKÇA

- <https://www.intralinkgroup.com/en-GB/Latest/Blog/June-2021/Japan-a-vital-market-for-disaster-management-tech>
- [https://web-japan.org/trends/11_tech-life/tec202112_disaster-prevention.html#:~:text=The%20system%20uses%20seismometers%20and,\(roughly%201000%20locations%20nationwide\)](https://web-japan.org/trends/11_tech-life/tec202112_disaster-prevention.html#:~:text=The%20system%20uses%20seismometers%20and,(roughly%201000%20locations%20nationwide)).
- https://www.unesco.org/reports/science/2021/sites/default/files/medias/fichiers/2022/04/Japan_Box-24-3.pdf
- <https://www.preventionweb.net/news/japan-using-technology-lessen-disaster-risk>
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Deprem>
- Kendi fikirlerim ve yazılarım

TEŞEKKÜRLER

Yıldız ULAŞLI