



AHMET ENES DEDE

Gebze Teknik Üniversitesi
Mimarlık

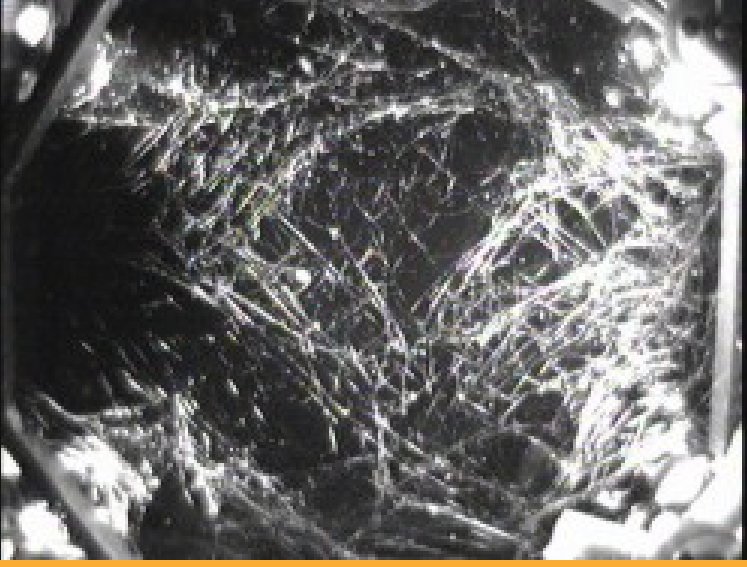
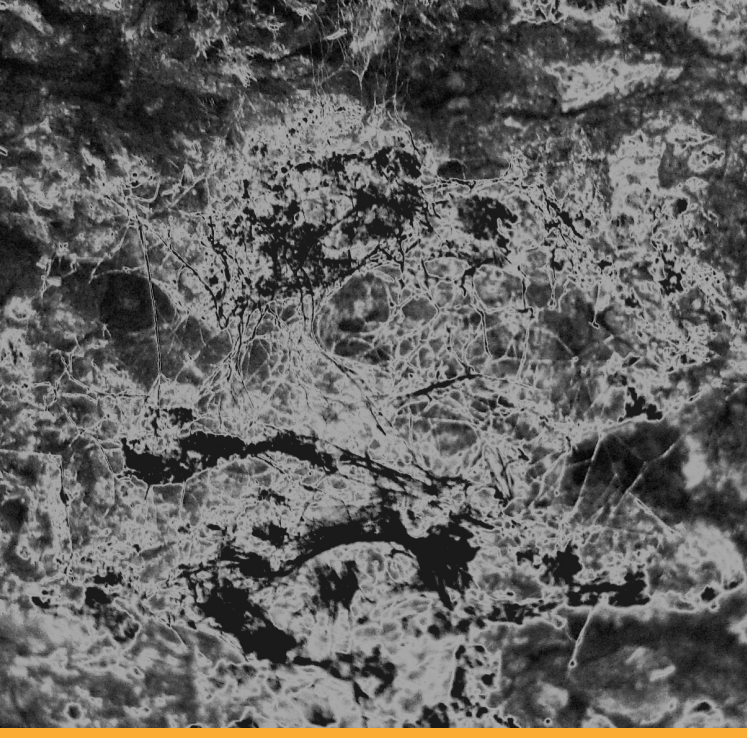
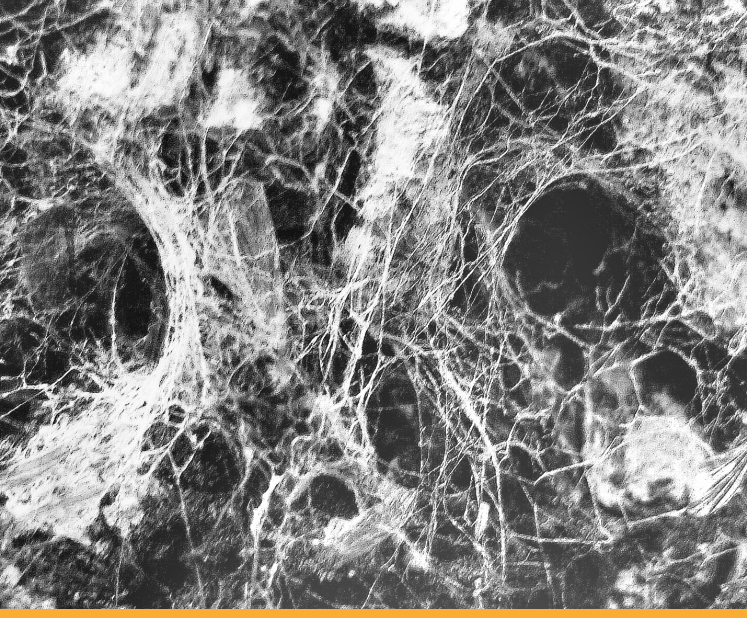
PROJE HAKKINDA BİLGİLENDİRME

Biyo tektonik parça olarak incelenen örümcek ağlarında örümceklerin ruh ve duygu durumlarına göre farklı şekillerde veya bozulmuş şekilde ağ ördükleri fark edildi. Fark edilen bu davranış çeşitli diyagramların bilgisiyle grasshopper üzerinde çalışılarak bu sonsuz çeşitli durum üzerinden sürekli farklı potansiyeller üreten bir motor oluşturuldu.

Bu oluşturaln motorla beraber şehrin farklı noktalarında içerisindeki boşluklu yapıyla beraber üzerinde bitkilerin yetişebildiği bir kent simgesi olacak ve kendini yenileyebilecek bir pavillion tasarısı üretildi.

Sınırsız potansiyele sahip bu motorla farklı yerlere/noktalara uygun bir şekilde uyum sağlayabilecek ve oradaki bilgiden beslenicek farklı üretimler oluşturulabilir. Bu sayede strüktürün kendi ve tasarımı sürdürülebilir bir şekilde oluşturulacak.

Örümcekler strese girdiği durumlarda gerek avlanma veya korunma amaçlı olarak daha sık veya yoğun ağlar örer. Stres ve tehlike seviyesi arttıkça ağ örme daha çok bozulur. Bu şekilde örümcekler yoğun ağlarını örerler.



ÖRÜMCEK AĞI HARİTALANDIRMASI

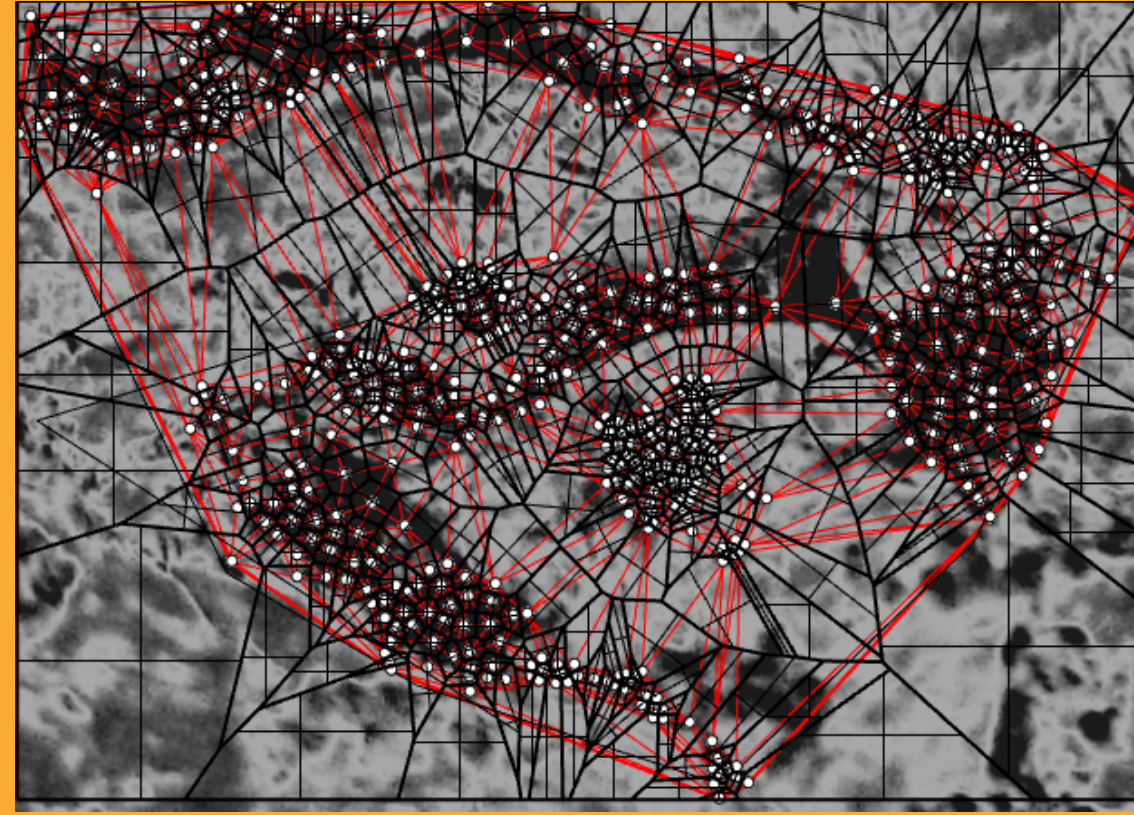
DENEY - GÖZLEM - MODELLEME AŞAMASI

Oluşturulan diyagramlar üzerinden alınan haritalandırma bilgisi ile ağların örümceklerin stresli olduğu noktalardaki yoğunluğu inelendikten sonra bir nokta bulutu oluşturuldu.

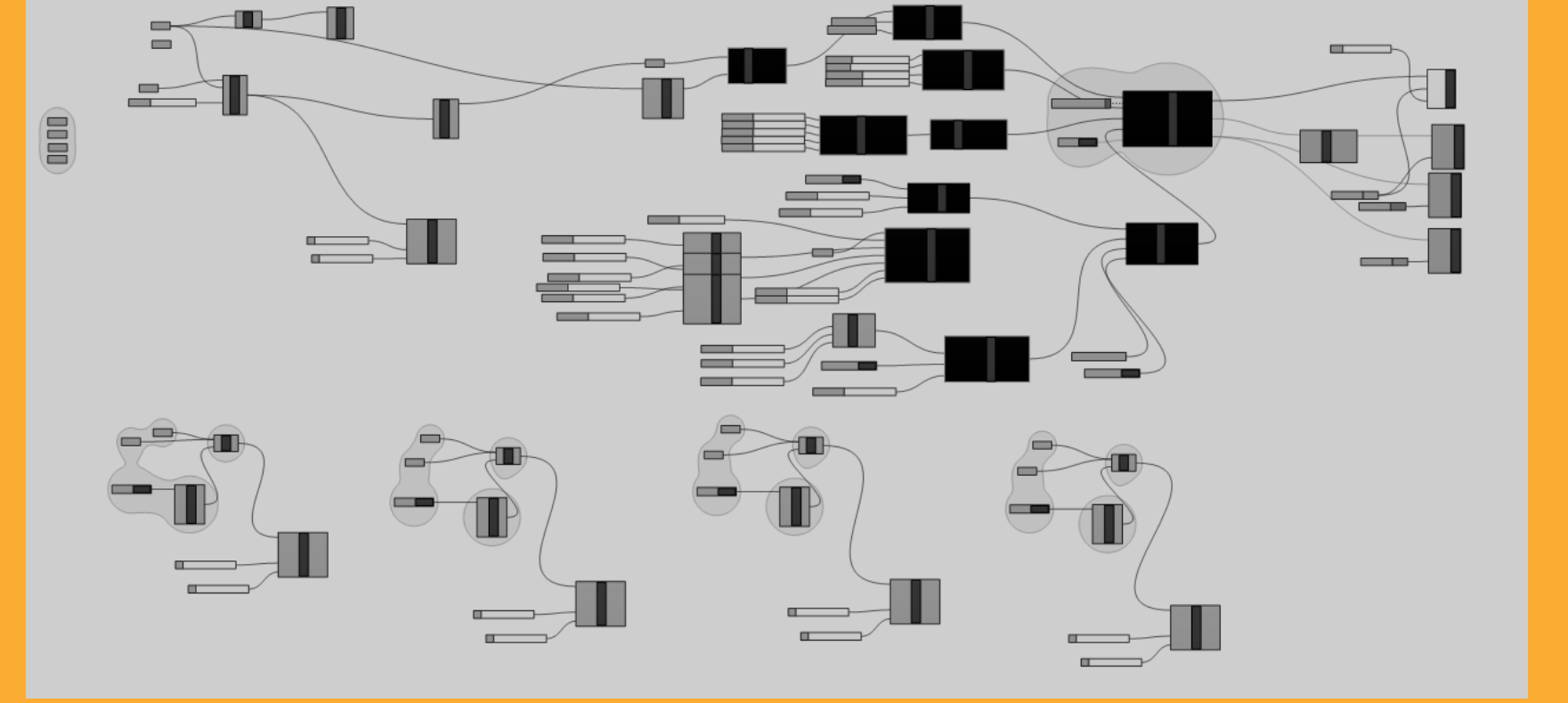
Oluşturulan nokta bulutu grasshopper'a aktararak yüzey haline getirildi. Yüzey üzerinde hareketi simüle edilen motor ile noktaların hareketi takip edildi.

Elde edilen bu hareket verileriyle çekilen rotalar ağırlık merkezi algılama programı ile üç boyutlu hale getirildi.

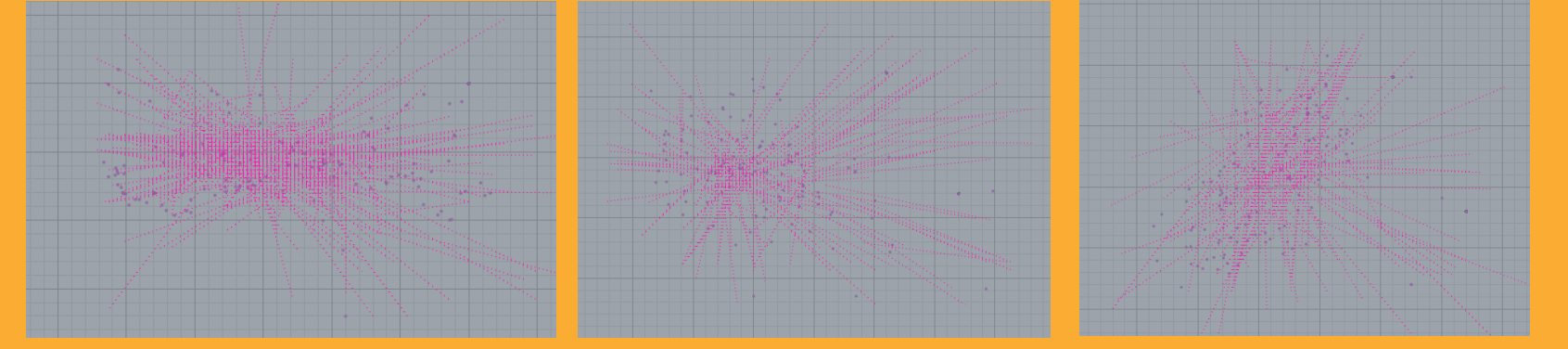
Oluşturulan motor örümceklerin stres durumunda ördüğü ağdan aldığı bilgiyle sonsuz sayıda rota simüle edebilen bir "tracker" sistemi oluşturuyor.



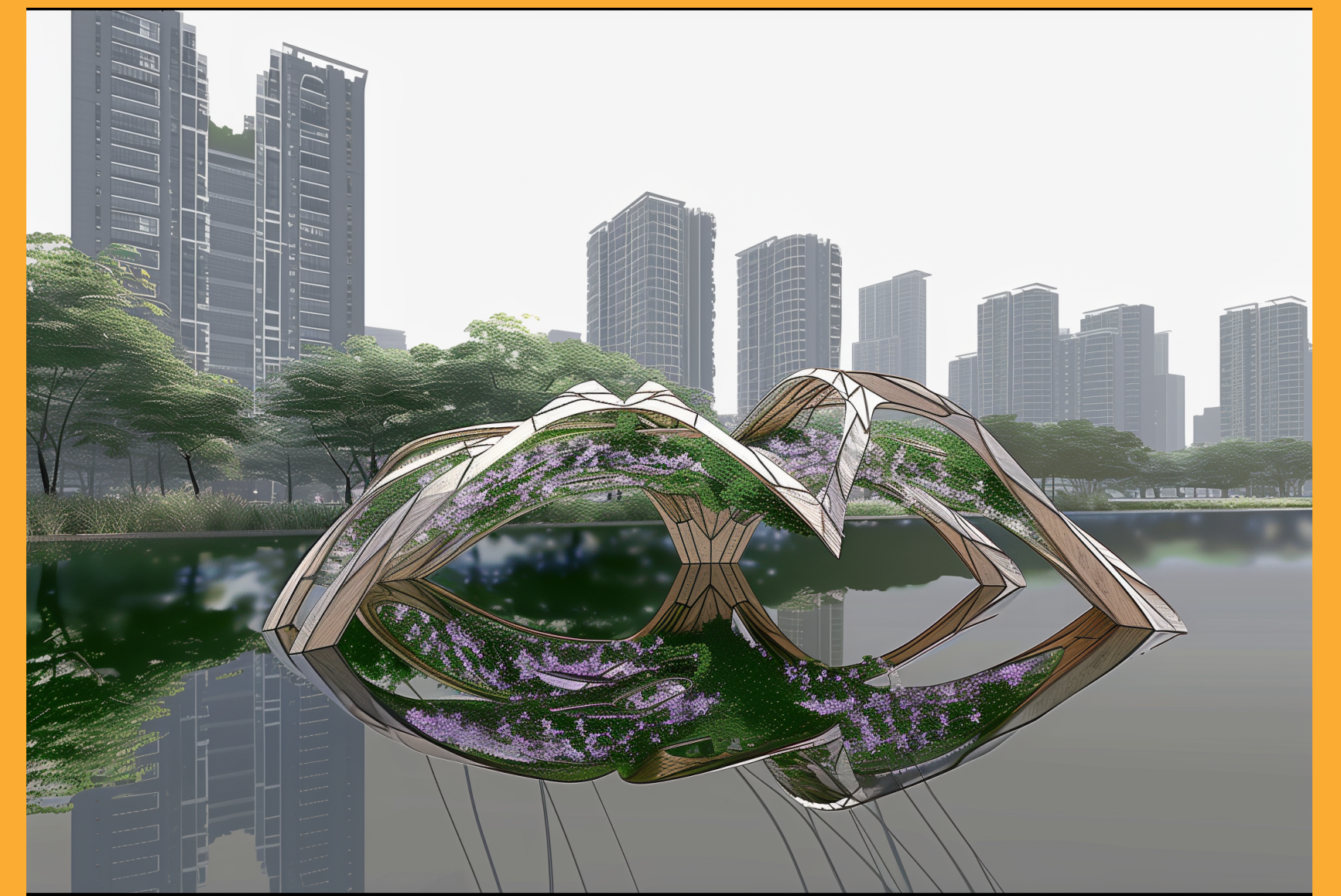
ÖRÜMCEK AĞI HARİTALANDIRMASI



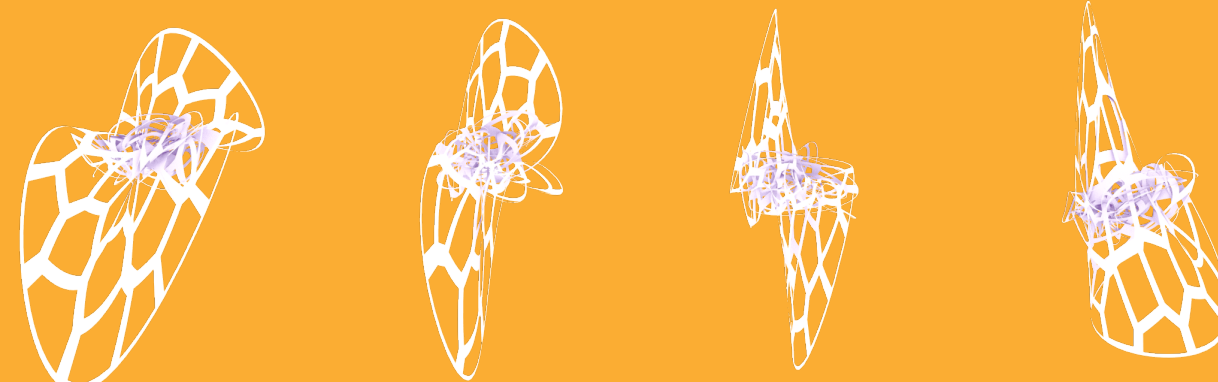
Grasshopper Tracker Sistemi



Potansiyel Rotalar



Yapay Zeka Üzerinden Alınan Örnekler



Potansiyel Model Örnekleri