

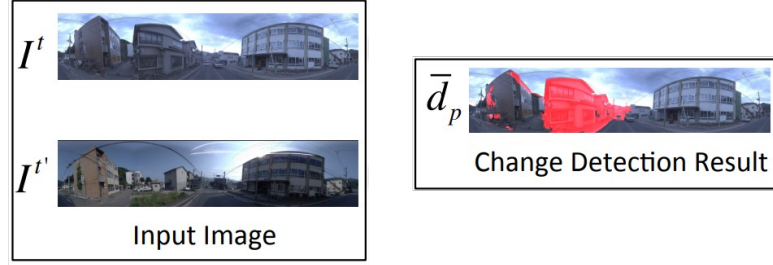
## TURK AI YAPAY ZEKA BİLİŞİM VE YAZILIM SİSTEMLERİ A.Ş

Makine Öğrenimi Mühendisi - Sahne Değişikliği Tespiti Görevi

### Görev Konusu :

Sahne değişikliği tespiti (SCD), iki sahne verilen değişiklikleri yerelleştirme ve değişiklik kategorilerini belirleme görevini ifade eder. Göreviniz sahne değişiklik tespiti modelini eğitmektir. Model mimarisi yapacağınız araştırmaya göre karar verebilirsiniz. Modelden çıkan sonuçlar anlamlandırılacaktır. Bu işlem docker ortamında yapılacaktır.

Örnek görsel aşağıda verilmiştir.



### Gerekli Maddeler:

- Problemi çözmek için gerekli veri ön işlemlerinin yapılması ve data loader yazılması,
- Model mimarisinin oluşturulması,
- Modelin eğitilmesi ve eğitilmiş modelden output alabilmek (*İstenilen veri ile eğitim yapılabilir.*),
- Model eğitimi aşamalarında loss değerlerini kaydedin. (*Tensorboard kullanılabilir.*),
- Seçilen 2 adet görsel yada video üzerinden, tespit edilen değişikliklerin anlamlandırılarak gösterilmesi gerekmektedir,
- Eğitim işleminden sonrasında gerçekleştirilecek işlemler docker seviyesinde yapılacaktır,
- Yazılım testleri, yazılımın çalışma gereksinimleri, yorumları ve detaylı açıklama dosyası gibi dokümantasyon ve kurulum yönergeleri hazırlanmalıdır (*requirements.txt, doc-test, readme.md, .dockerfile, vs.*).

### Bilgilendirme:

- Görev süresince **python** programlama dili kullanılmalıdır..
- Deep learning framework olarak **pytorch** kullanılmalıdır (alternatif tercihler için iletişime geçilmelidir).
- Her türlü açık kaynaktan yararlanılabilir.
- Sizden beklenen, kullandığınız/yazdığınız kodları anlamanız ve açıklamanızdır.
- Gerekli maddelerin tamamının yapılamaması durumunda, yapılan maddelere göre değerlendirilme yapılacaktır.
- Proje **github** yada **gitlab** ortamında geliştirilmelidir.