

4. Aşama – Gelişmeler

Gerekli araştırmalar ve model örnekleri incelemelerimin ardından analiz etmeyi planladığım verisetim için en uygun seçeneğin Rapid Miner olduğuna karar verdim. Spss ile temizlediğim veri setimi Rapid Miner aracılığıyla çeşitli işlemlerden geçirerek bir zaman serisi analizi yapmayı planlamaktayım. Dolayısıyla bu hafta Rapid Miner ile ilgili araştırmalarıma devam etmekteyim.

Yaptığım araştırmalar doğrultusunda Zaman serileri ve Rapid Miner hakkında kısa bir bilgi vermem gerekirse;

Zaman Serisi nedir?

Zaman serisi, istatistik, sinyal işleme, ekonometri ve matematiksel finansta veri noktalarının sıklığını ifade eder ve düzenli zaman aralıklarında, ardışık zaman alanlarında tipik olarak ölçülür. Zaman serisine örnek olarak, İMKB endeksinin günlük kapanış değeri veya Türkiye'deki Kızılırmak nehrinin yıllık akış hacmi (debişi) verilebilir. Zaman serisi *analizi*, anlamlı istatistikleri ve verinin diğer istatistiklerini almak için birkaç yöntemi vardır. Zaman serisi *tahmini* önceden bilinen olayları baz alarak gelecek olayları tahmin etmenin kavramsal modelidir. Ekonometride zaman serisi tahminine bir örnek, önceki başarımlarına (performanslarına) bakarak bir hisse senedinin açılış fiyatını öngörmektir.

Zaman serisi analizinin nerelerde kullanıldığını anlamak için zaman serisinin ne olduğu iyi bilinmelidir. Her seri zaman serisi değildir, bir serinin zaman serisi olabilmesi için zamana bağlı bir durum olmalıdır. Örneğin borsa değeri bir zaman serisidir, borsa değeri hesaplanırken bir önceki günün kapanış değeri bir sonraki günün değerini etkilemektedir.

Rapid Miner nedir?

RapidMiner makine öğrenmesi ve veri madenciliği ihtiyaçlarına yönelik olarak yazılımla aynı ada sahip firma tarafından geliştirilen bir yazılım platformudur. Client/server mimarisini kullanabilir ve Software as a Service (SaaS) olarak bir bulut yapısı üzerinde çalışabilir. Genel olarak araştırma ve eğitim alanlarına odaklanmaktadır. Bu anlamda RapidMiner'ı bir topluluk yazılımı (community founded software) olarak nitelendirmek mümkün. Hızlı prototipleme ve uygulama geliştirme gibi amaçlarla da kullanılabilmesi nedeniyle ticari olarak da yaygın bir kullanıma sahiptir. RapidMiner Studio, RapidMiner Server, RapidMiner Radoop ve RapidMiner Cloud ürünleriyle ihtiyaçlara cevap veren RapidMiner topluluk üyeleri tarafından ve akademik araştırmalar için ücretsiz olarak kullanılabilir. Çekirdek sürümünün yanı sıra PRO kullanım için kullanım lisansı gerekmektedir.