

Tez Taslağı

1. Giriş

Giriş bölümünün içeriğinde olacak konular;

- Takasbank ve Tefas(<https://www.tefas.gov.tr/>) veri kaynağı hakkında bilgi
- Tezin konusu olan problem tanımı
- Makine öğrenme metotları ile yapılan tahmin çalışmaları hakkında bilgi
- Tezin önemi ve amacı
- Tezin diğer bölümleri hakkında genel bilgi

2. Literatür Araştırması

Araştırması yapılacak konular;

- Makine öğrenmesi çalışmaları ile ilgili yapılan genel araştırmaları
- Metot bölümünde kullanılan algoritmalar ile yapılan çalışmalar
- Makine öğrenme metotları ile yapılan tahmin çalışmaları
- Spesifik olarak fiyat tahmini yapılan çalışmalar

3. Metot - Kullanılan Makine Öğrenme Algoritmaları

Tahmin problemleri genelde regresyon algoritmalarının konusu olduğu için bu çalışmada, doğrusal çoklu regresyon ve doğrusal olmayan çoklu regresyon algoritmaları kullanılacak.

Doğrusal Çoklu Regresyon

3.1 Kısmi En Küçük Kareler Regresyonu(PLS)

- 3.1.1 Teori
- 3.1.2 Algoritması, matematiksel modeli
- 3.1.3 Uygulama alanları

3.2 Ridge Regresyonu

- 3.2.1 Teori
- 3.2.2 Algoritması, matematiksel modeli
- 3.2.3 Uygulama alanları

Doğrusal Olmayan Çoklu Regresyon

3.3 Destek Vektör Regresyonu(SVR)

- 3.3.1 Teori
- 3.3.2 Algoritması, matematiksel modeli
- 3.3.3 Uygulama alanları

3.4 Yapay Sinir Ağları(YSA)

- 3.4.1 Teori
- 3.4.2 Algoritması, matematiksel modeli
- 3.4.3 Uygulama alanları

4. Model Çalışması

4.1 Veri Hazırlama Süreçleri

4.1.1 Veri seti hakkında

4.1.2 Veri ön işleme süreçleri

4.2 Doğrusal Çoklu Regresyon Algoritmaları ile Model Kurma

4.2.1 PLS ile model kurma ve optimizasyon

4.2.2 Ridge ile model kurma ve optimizasyon

4.3 Doğrusal Olmayan Çoklu Regresyon Algoritmaları ile Model Kurma

4.3.1 SVR ile model kurma ve optimizasyon

4.3.2 YSA ile model kurma ve optimizasyon

4.4 Algoritmaların Model Karşılaştırması

5. Sonuçlar ve Gelecek Çalışmalar

- Kullanılan regresyon algoritmalarının değerlendirilmesi
- Model sonuçlarının değerlendirilmesi
- Model sonuçlarından elde edilen çıktılar ile gelecek çalışmalar için öneri

Tez Yazım Süreci

Mart - Nisan Süreç Planı

1. Literatür Araştırması Yazımı: (16 - 30 Mart)
2. Model Çalışmaları Yazımı: (18 - 26 Nisan)
3. Metot - Kullanılan Algoritmalar Yazımı: (2 - 10 Mayıs)

12 - 30 Mayıs Süreç Planı

1. Tez Yazım Kılavuzuna Göre Bölümler Toparlanacak
2. Giriş Bölümü Yazılacak
3. Sonuç Bölümü Yazılacak

1 - 15 Haziran Süreç Planı

1. Tez Son Hali Hocaya Mail Atılacak: (1 - 7 Haziran)
2. Hocanın Düzeltme Talebine Göre Revizyon Yapılacak: (8 - 14 Haziran)