# TugbaLang Syntax Highlighter Projesi

TugbaLang Syntax Highlighter Projesi

Proje Hakkında  
Bu proje, "Programlama Dilleri" dersi kapsamında geliştirilmiştir. Amaç, kendi tanımladığımız basit bir programlama dili olan TugbaLang için gerçek zamanlı (real-time) bir sözdizimi vurgulama (syntax highlighting) sistemi oluşturmaktır.

TugbaLang Nedir?  
TugbaLang, tamamen özgün olarak tasarladığım basit bir programlama dilidir. Yapısı, Türkçeye benzer olacak şekilde geliştirilmiştir. Dil, temel olarak aşağıdaki yapıları destekler:

- Değişken tanımlama: belirle  
- Yazdırma komutu: yaz  
- Koşullu ifadeler: eger ... ise { ... }  
- Döngüler: dongu ... iken { ... }  
- Yorum satırı: # ile başlayan satırlar

Projede Gerçekleştirilenler  
- Lexer (sözcük çözümleyici): Kodun içindeki kelimeleri (token) tanır.  
- Parser (sözdizim kontrolü): Yazılan kodun dil kurallarına uyup uymadığını kontrol eder.  
- GUI (grafiksel arayüz): Java Swing ile kod yazma ekranı sunar ve yazdıkça token'ları renklendirir.

Renklendirme Özellikleri  
- Anahtar kelimeler (belirle, yaz, eger, dongu, vs.): Mavi  
- Değişken adları: Siyah  
- Sayılar: Mor  
- Operatörler (+, =, >, < vs.): Kırmızı  
- Noktalama ve blok işaretleri (; { }): Gri  
- Yorumlar: Yeşil

Kullanım  
- Eclipse ya da herhangi bir Java IDE ile projeyi çalıştırabilirsiniz.  
- ".jar" dosyası oluşturarak masaüstü uygulaması gibi kullanmak da mümkün.  
- Yazdığınız kod anında analiz edilir ve renklendirilir.

Notlar  
Bu projede hiçbir hazır syntax highlighting kütüphanesi kullanılmamıştır. Tüm analiz ve renklendirme işlemleri elle, Java koduyla yazılmıştır. Bu sayede projenin mantığını daha iyi öğrendim.

.

BNF (Backus-Naur Formu)  
Projenin gramer tanımı "TugbaLang\_BNF.txt" dosyasında bulunmaktadır.

.

Hazırlayan: Tugba Çevik  
Ders: Programlama Dilleri  
Teslim: Haziran 2025