**Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Derleyici Tasarım Dersi Ödev Raporu**

**Grup üyeleri :**

* **180508031 Oktay Canki**
* **180508033 Samet Akgün**
* **180508011 Hasan Korkmaz**

**Projede gerçekleştirilebilen işlemler:**

* Veri tipi tanıma
* Dört işlem
* Ekrana bilgi yazma(print)
* Ekrandan bilgi alma(input)
* Döngü(for)
* Koşullu ifade(if)

Proje hakkında açıklama:

Projeyi İntelliJ IDE’de java programlama dili kullanarak geliştirdik.

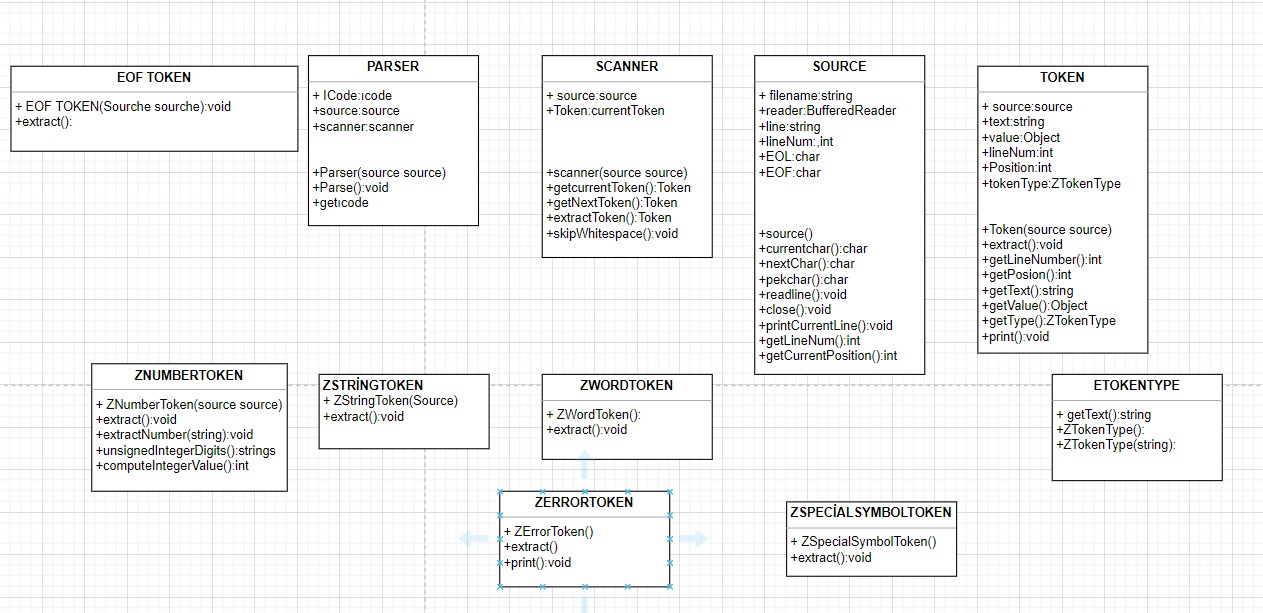
Çalıştırmak istediğiniz kodları kod.txt dosyasına yazabilirsiniz. Örnek kodlar ise açıklama.txt dosyasında mevcuttur.

Projede görevler alanlar ve gerçekleştirdikleri işlemler:

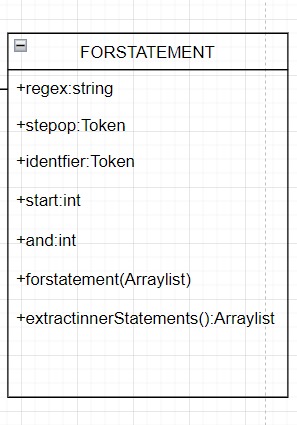
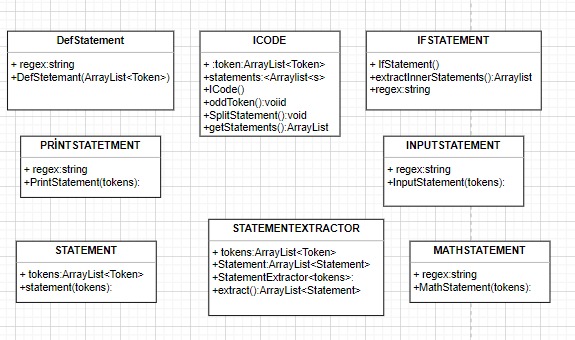
* Oktay Canki=Projenin %40 ‘nı gerçekleştirdi. Görev aldığı bölümler back\_end , intermediate,front\_end
* Samet Akgün=Projenin %30 ‘nı gerçekleştirdi. Görev aldığı bölümler projeye ait uml diyagramlarının çizimi,front\_end
* Hasan Korkmaz= Projenin %30 ‘nı gerçekleştirdi. Görev aldığı bölümler back\_end , intermediate,front\_end

Projemize ait **uml diyagramı** görselleri aşağıda mevcuttur.

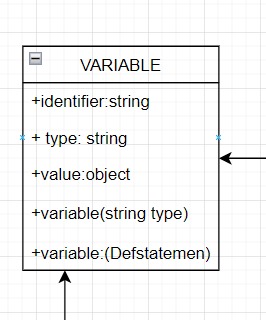
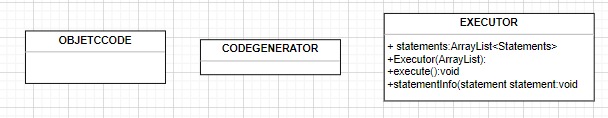
1. Front-End kısmında bulunan sınıflar ve bunlara ait değişken ve metotlar :



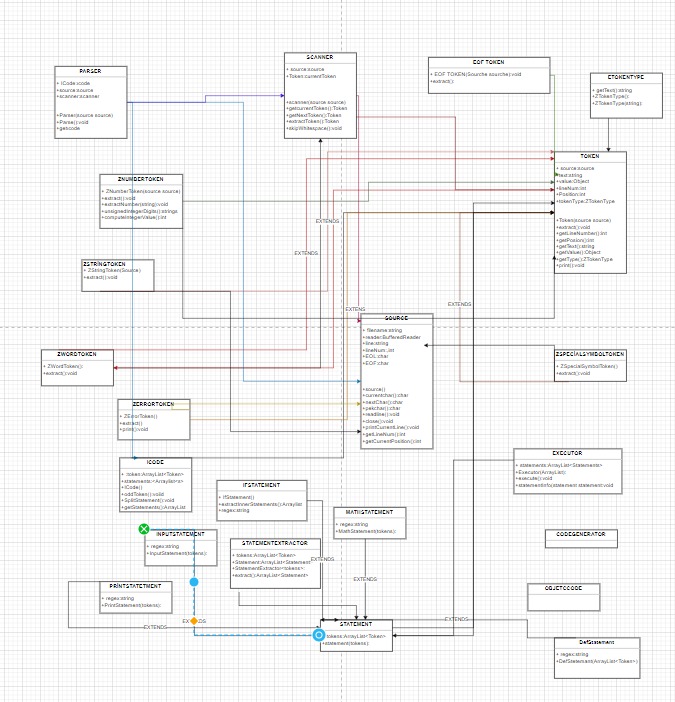
1. İnterMediate kısmında bulunan sınıflar :

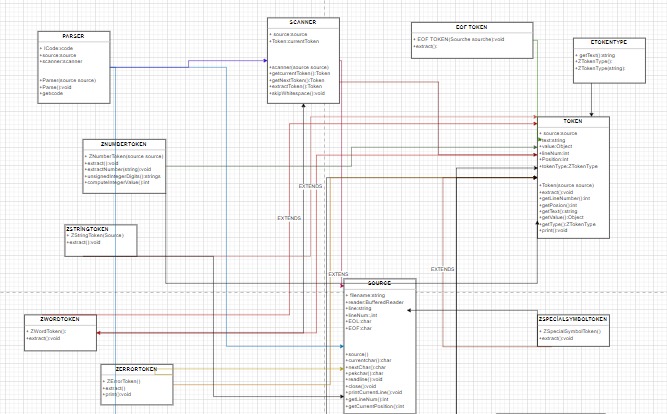


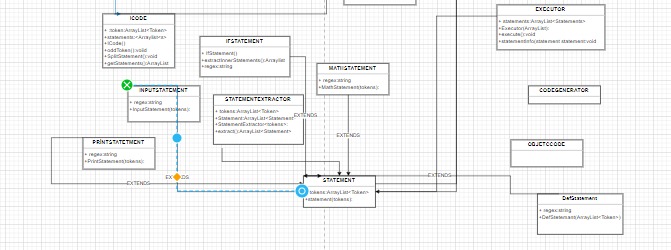
1. Back-End tarafında bulunan sınıflar:

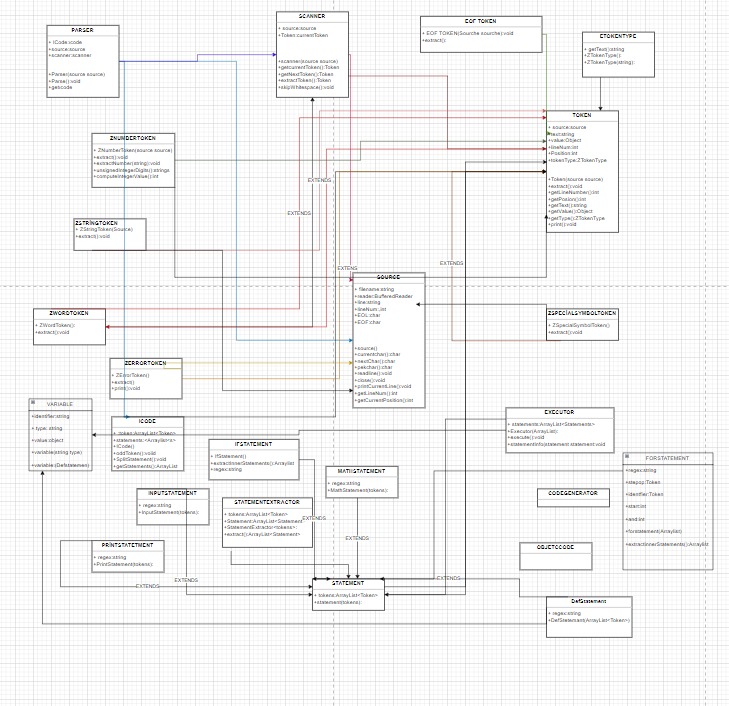


Projemize ait uml diyagramı ve bağlantıları :

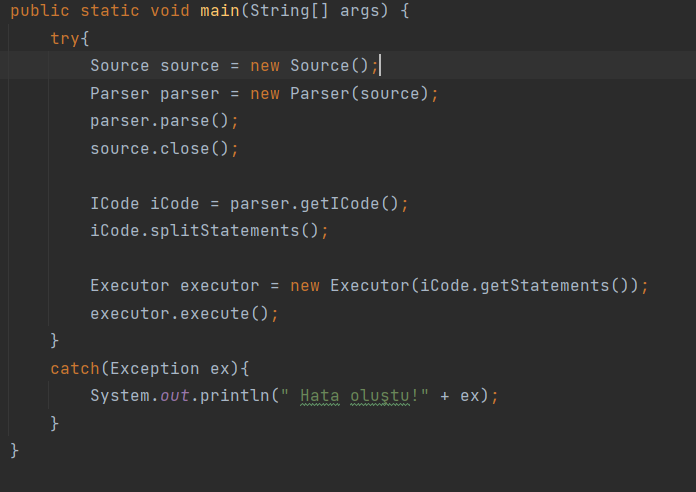








Main fonksiyonu :



**Düzenli ifadelerimiz(Regex):**

**Değişken atama**(String,int,Bool):

regex = "IDENTIFIER EQUALS (STRING|INTEGER|TRUE|FALSE)";

**Koşullu ifade(if):**

regex = "İF LEFT\_PAREN (TRUE|FALSE|IDENTIFIER IS\_EQUALS IDENTIFIER|IDENTIFIER NOT\_EQUALS IDENTIFIER) RIGHT\_PAREN LEFT\_BRACE .\* RIGHT\_BRACE";

**Döngü için (for) regex:**

regex = "FOR LEFT\_PAREN IDENTIFIER COMMA INTEGER COMMA INTEGER COMMA INCREASE RIGHT\_PAREN LEFT\_BRACE .\* RIGHT\_BRACE";

**İnput için düzenli ifade:**

regex = "IDENTIFIER EQUALS ENTER LEFT\_PAREN STRING RIGHT\_PAREN";

**Dört işlem için düzenli ifade:**

regex = "IDENTIFIER EQUALS (INTEGER|IDENTIFIER) (PLUS|MINUS|STAR|SLASH) (INTEGER|IDENTIFIER)";

**Print işlemi için düzenli ifade :**

regex = "PRT LEFT\_PAREN (STRING|INTEGER|IDENTIFIER) RIGHT\_PAREN";

**Dilimize ait 3 veri tipinin tanımı , hata , değişken ve satır sonu ifadeleri:**

INTEGER, BOOLEAN, STRING, IDENTIFIER, ERROR, END\_OF\_FILE;

**STRING ait düzenli ifade :**

([a-zA-Z0-9]|\[a-zA-Z])\*

**INTEGER ait düzenli ifade :**

[+-]?[0-9]+

**BOOLEAN ait düzenli ifade :**

(True|False|TRUE|FALSE)

**Dört işlem ve diğer işlemler için**

// Özel semboller

AND, TRUE, FALSE, FOR, İF, ELSE, ELSEIF, OR, VAR, PRT, ENTER,

// Özel semboller

PLUS("+"), MINUS("-"), STAR("\*"), SLASH("/"), SEMICOLON(";"), COMMA(","), QUOTE("'"),

EQUALS("="), NOT\_EQUALS("!="), LESS\_THAN("<"), LESS\_EQUALS("<="),

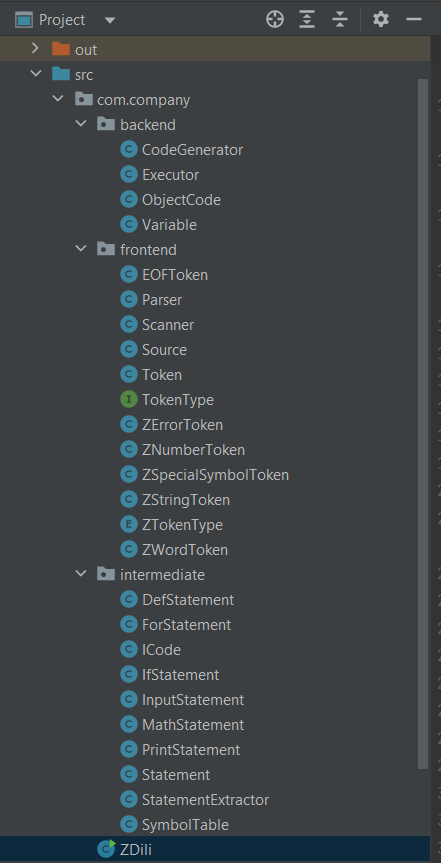
GREATER\_EQUALS(">="), GREATER\_THAN(">"), LEFT\_PAREN("("), RIGHT\_PAREN(")"),

LEFT\_BRACE("{"), RIGHT\_BRACE("}"),

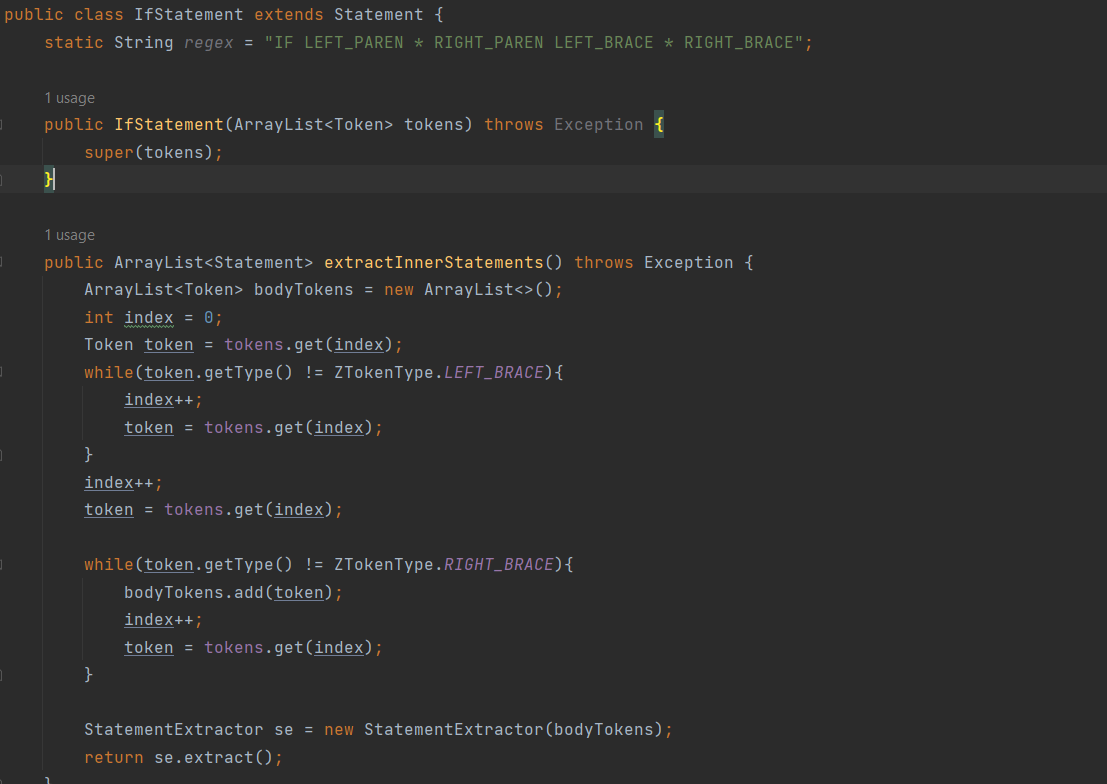
IDENTIFIER, INTEGER, STRING,

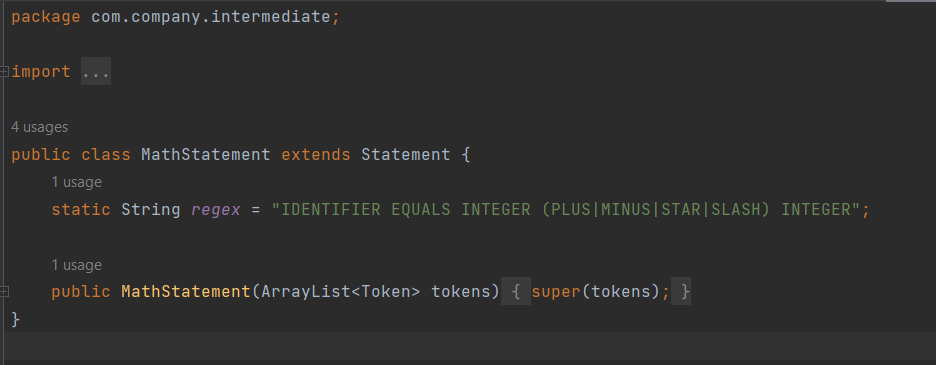
ERROR, END\_OF\_FILE;

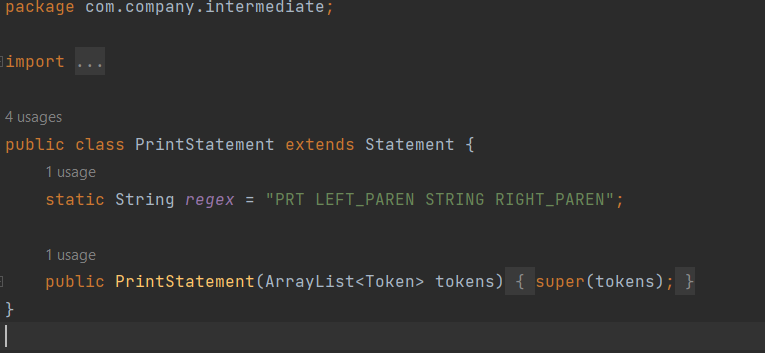
Proje dosya yapısı :

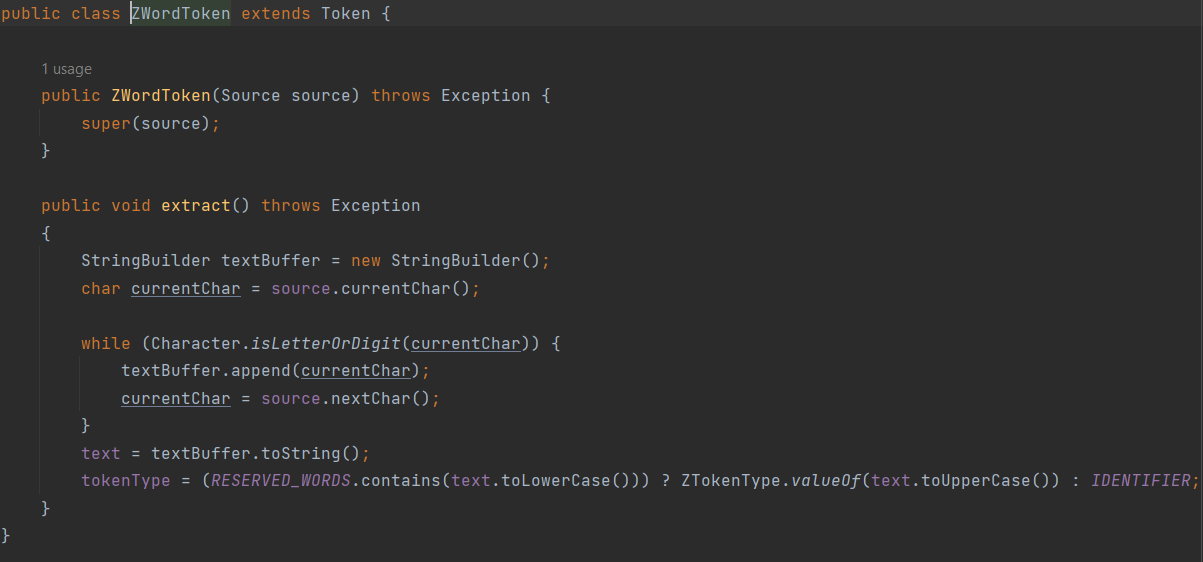


Projeye ait bazı görüntüler :











Sonuçlar :

