

گزارش پروژه نهایی درس نظریه زبان ها و ماشین ها

زبان برنامه C# است شامل حدود 360 خط کد (کدها در فولدر codes است و فایل اجرایی برنامه final-project.exe نام دارد).

فرمت ورودی به شکل روبرو است:

Example: $S \rightarrow abS \mid abA \mid abB \mid *$ (stands for lambda)

فاصله ها به صورت اتوماتیک حذف می شوند و در صورت وارد کردن قانون با فرمت غلط، مشکل قانون شرح داده می شود.

```

C:\Users\Amin\Desktop\final-project\final-project\bin\Release\final-project.exe
enter rules of your context free grammer, press enter to simplify your rules.
input example: S -> abS | abA | abB | * (stands for lambda)
1: a -> aAb
errors of entered rule:
not a context free grammer
1:
  
```

مثال هایی از کارکرد برنامه:

```

final-project.exe
enter rules of your context free grammer, press enter to simplify your rules.
input example: S -> abS | abA | abB | * (stands for lambda)
1: S -> XY
2: X -> a
3: Y -> Z | b
4: Z -> M
5: M -> N
6: N -> a

S -> XY
X -> a
Y -> b
Y -> a
  
```

مثالی دیگر:

```
final-project.exe

1: S -> ABCd
2: A -> BC
3: B -> bB | *
4: C -> cC | *

S -> ABCd
S -> d
S -> Cd
S -> Bd
S -> BCd
S -> Ad
S -> ACd
S -> ABd
A -> BC
A -> cC
A -> c
A -> bB
A -> b
B -> bB
B -> b
C -> cC
C -> c
```

مثالی از خطایابی دقیق قوانین وارد شده:

```
final-project.exe

enter rules of your context free grammer, press enter to simplify your rules.

input example: S -> abS | abA | abB | * (stands for lambda)

1: A -> sD | s_ | a
errors of entered rule:
rules parts must only contain alphabet characters
1:
```