

## به نام خدا

استاد: دکتر سعید پارسا  
درس اصول طراحی کامپایلر

نام: فاطمه زهرا بخشنده  
شماره دانشجویی: 98522157

## گزارش تمرین 2:

### سوال سوم:

برای چک کردن سازگاری با  $LL(k)$ ، ابتدا اشتراک مجموعه‌های First و Follow  $k$  تایی را برای هر Non Terminal بدست آوریم. اگر این اشتراک تهی باشد در  $LL(k)$  سازگار است. پس برای  $LL2$  باید مجموعه‌های First و Follow دو تایی را بدست آوریم.

	First Set	Follow Set	Intersection
$S \rightarrow ASB \mid \lambda$	aa, bb, $\lambda$	bb, \$	bb
$A \rightarrow aA \mid \lambda$	aa, $\lambda$	aa, bb, \$	aa
$B \rightarrow bB \mid \lambda$	bb, $\lambda$	bb, \$	bb

این اشتراک در هیچکدام از S و A و B تهی نیست، پس هر سه زوج در شرایط  $LL2$  سازگار نیستند. مثال زیر را نیز می‌توانیم از سازگار نبودن در  $LL2$  ببینیم.

1-  $S \rightarrow ASB \rightarrow aASB \rightarrow aaASB$

2-  $S \rightarrow ASB \rightarrow AASBB \rightarrow AaASBB \rightarrow AaaASBB \rightarrow aaASBB$

در این دو حالت ما وقتی aa می‌بینیم مشخص نیست این aa از first(A) اول است یا A اول به لاند رفته و این aa از follow(A) اول است. دیدیم که بخاطر اشتراک first(A) و follow(A) هر دو صورت ممکن بود.