Homework 5

4.13. 没 继承属性 为loop. 文法如下

$S' \rightarrow \{S.loop = false\} S$

$S \rightarrow id := E$

$S \rightarrow if\ E\ then\ \{S_1.loop = S.loop\}\ S_1$

$S \rightarrow while\ E\ do\ \{S_1.loop = true\}\ S_1$

$S \rightarrow begin\ \{S_1.loop = S.loop\}\ S_1\ ;\ \{S_2.loop = S.loop\}\ S_2\ end.$

$S \rightarrow break\ \{\ if(\ S.loop == false)\ print("error")\ ;\ \}$

4.15
$E \rightarrow E_1 + T$ $val[top-2] = mkNode('+', val[top-2], val[top])$

$E \rightarrow E_1 - T$ $val[top-2] = mkNode('-', val[top-2], val[top])$

$E \rightarrow T$ $\sim$

$T \rightarrow (E)$ $val[top-2] = val[top-1]$

$T \rightarrow id$ $val[top] = mkLeaf(id, val[top])$

$T \rightarrow num$ $val[top] = mkLeaf(num, val[top])$

5.5
foo : array (0...99, record ((a× integer) × (b× integer))

bar : (integer × record ((a× integer) × (b× integer))) $\longrightarrow$ pointer (record ((a× integer) × (b× integer)))

6.5. 在结构体 b 中, long 需以 8 bytes 对齐, short 以 2 bytes 对齐。

但对于 结构体数组, 若 b 的 size 只是 10字节, 相邻数组元素 long 可能会发现不对齐情况。

所以, 只有 size 为 16 时, 不再需要考虑 数组元素之间 对齐。

6.6.