作业6.　　　　　　　　　　　　四班 201900130133 施政良

(1) G(E)： E→E+T | T
　　　　T→num.num | num.

给出确定每个子表达式结果类型的属性文法

分析：根据题意可知、num.num有type属性,且取值为real
num有type属性且取值为int. 由语法分析器提供.

∴属性文法可定义为：

E→E₁+T　{ if (E₁.type == int) and (T.type == int)
　　　　then　E.type = int
　　　　else
　　　　　E.type = real }

E→T　{ E.type = T.type }

T→num.num　{ num.num.type = real
　　　　T.type = num.num.type }

T→num　{ num.type = int
　　　　T.type = num.type }

(2) 扩充(1)中的文法，使其可以将前缀翻译成后缀，同时可以确定类型。

$E \rightarrow E_1 + T$ { if (E_1.type == real) and (T.type == int)
then T.type = int2real(T.type), E.type = real
else if (E_1.type == int) and (T.type == real)
then E.type = int2real(E.type), E.type = real
else
E.type = E_1.type
E.val = E_1.val + T.val
print(T.val), print(+)
}

$E \rightarrow T$ { E.type = T.type. E.val = T.val
print(T.val)
}

$T \rightarrow$ num.num { T.val = num.num.val
T.type = real
}

$T \rightarrow$ num { T.val = num.val
T.type = int
}