Expr:

对 expr 的 check 函数,当 expr 合法时,最终要返回 expr 的类型,如果不合法,raise error 并终止编译

Binop of expr * op * expr穷举每一个二元操作符,对每一个二元操作符的操作数进行 check,看是否合法

Assign of string * expr
判断 expr 的类型和 string 所代表的 identifier 类型是否相同

Call of string * expr list 判断形参与实参的类型是否对应

PointEx of point

组成 Point 的表达式返回的结果只能是 int 或者 float 类型

LineEx of line

Check 组成 line 的 point 中的表达式是否合法

PolygonEx of polygon

Check 组成 polygon 的 point 中的表达式是否合法

EllipseEx of ellipse

Check 组成 ellipse 的 point 红的表达式是否合法, 同时 check 表示长短轴的表达式是否是 int 或者 float 类型

Stmt:

ExStmt of expr

Check statement 中的 expr 是否合法

Return of expr

Check expr 是否合法, check expr 的返回值是否与函数返回值相同

Block of stmt list

Check list 中的每一个 stmt

If of expr * stmt * stmt

Check expr 是否合法,expr 返回值是否是 boolean 类型, 同时 check 两个 stmt 是否合 法

For of expr * expr * expr * stmt

Check 每一个 expr 和 stmt,并且 check 第二个 expr 是否是返回的 boolean 类型

■ While of expr * stmt

Check expr 是否返回 boolean 类型,check expr 和 stmt 是否合法

Fdecl:

- Check body 中的每一个 stmt
- Formal list 中的变量不能有重名
- Locals 中的变量不能有重名

Program:

- Check 每一个函数,并且所有函数不能重名
- Check 每一个变量声明,并且所有变量声明不能由重名