Compiler project3 type checking rule

(1) Each variable must be declared before it is used.

(2) Each identifier can be only declared once.

(3) The types of the operands of an operator must be the same.

(4) The types of the two sides of an assignment must be the same.

(5) ==、!=、>=、>、<=、< 等運算的結果，其 type 為 boolean. 例如: expression 2>3 的 type 為 boolean.

(6) if-else、for-loop、while-loop constructs 的 condition 部分，其 type 必 須是 boolean，否則為 type error.

(7) +-\*/ 的 operand 只能是 integer 或者 float

(8)% 的 operand 只能是 integer

(9) -x 中的 x 的 type 只能是 integer 或者 float

(10) +=, -=, \*=, /= %= 的左右兩邊必須是相同的 type

(11) 在[]中的型態只能是整數

(12) ++, -- 只有 integer 可以用

(13) 支援的型態：

    public interface TypeInfo {

        int Integer = 1;

        int Float = 2;

        int Char = 3;

        int Unknown = 4;

        int No\_Exist = 5;

        int Error = 6;

        int Boolean = 7;

    }