**Grammar**

### **Description**

請根據第一題的結果改寫你的程式碼，利用表 1. 的 Productions，分別判斷各行程式碼是否符合 Grammar 。若符合，請輸出 “Valid”。若不符合，請輸出 “Invalid”。

**若不是利用 Recursive-Decent-Parsing 的方式撰寫程式，本題將不予計分。**

### **Input Format**

輸入程式碼，每一行程式碼換行皆以 ‘\n’表示。

輸入的程式碼將會有不符合Grammar的情況發生。

### **Output Format**

若該程式碼符合語法，請輸出 “Valid” 並換行。

若該程式碼不符合語法，請輸出 “Invalid” 並換行。

表 1.

|  |
| --- |
| **Productions**  1 program → stmts  2 stmts → stmt stmts  3 stmts → λ  4 stmt → exp SEMICOLON  5 exp → primary  6 exp → STRLIT  7 exp → λ  8 primary → ID primary\_tail  9 primary\_tail → DOT ID primary\_tail  10 primary\_tail → LBR exp RBR primary\_tail  11 primary\_tail → λ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sample Input** "test\_string";  Test\_ID; **Sample Output** Valid | **Sample Input** “string”; **Sample Output** Valid |
| **Sample Input** Str.length(; **Sample Output** Invalid | **Sample Input** Str.; **Sample Output** Invalid |