ภาษาโปรแกรม theGuySinger

Token Type	Regular Expression	Example
ค่าคงที่		
จำนวนเต็มฐาน 10	[0-9]+	162, 7264
จำนวนเต็มฐาน 16	[0-9A-Fa-f]+[Hh]	2712A42H, 1087h
ตัวแปรจำนวนเต็มพื้นฐาน คิดเครื่องหมายขนาด 64 บิต	"$"[A-Za-z][A-Za-z]	$AA, $aZ, $ZT
สายอักษรและอักษรขึ้นบรรทัดใหม่	[\“][A-Za-z _0-9+-*/\\n]+[\“]	“Guy Singer_007”
นิพจน์คำนวณจำนวนเต็ม		
บวก	“+”	10 + 20
ติดลบ/ลบ	“-”	20 – 10, -10, -Ah
คูณ	“*”	10 * 2
หาร	“/”	10 / 2
หารเอาเศษ	“\”	10 \ 2
วงเล็บ	“(” และ “)”	(5+12)*8
ประโยคคำสั่งที่ทำตามลำดับ		
ให้ค่าแก่ตัวแปร (assignment)	“=”	$AA = Ah
แสดงค่าตัวแปรโดดแบบฐาน 10 และสายอักษร	“present:”	present: $aB
แสดงค่าตัวแปรโดดแบบฐาน 16 และสายอักษร	“present_h:”	present_h: 126
ประโยคคำสั่งตัดสินใจ(เท่ากันหรือไม่)	“eq”	$A eq 15
ประโยคคำสั่งวนซ้ำ	“loop:”	loop: $ii : 1 to 10 loop: $JS: 2 to 9 $AG = $AG + 1 end end

ประโยคเงื่อนไข	“if:”	if: 1 eq 2 $AG = $TH + 4 end
ประโยคจบคำสั่งวนซ้ำหรือเงื่อนไข	“end”	end
ขึ้นบรรทัดใหม่	“\n”	

Token ของ Regular Expression

[0-9]+	NUM
[0-9A-Fa-f]+[Hh]	NUM
"$"[A-Za-z][A-Za-z]	VAR
[\“][A-Za-z _0-9+-*/\\n]+[\“]	STRING

“+”	'+'
“-”	'-'
“*”	'*'
“/”	'/'
“\”	'\'
“(”	'('
“)”	')'

“=”	‘=’
“present:”	PRESENT
“present_h:”	PRESENTHEX
“eq”	EQ
“loop:”	LOOP
“if:”	IF
“end”	END
“\n”	ENDLINE

Gramma

```
S : VAR '=' E  ENDLINE
  | IF  BOOL ENDLINE  S END ENDLINE
  | LOOP  VAR ':' E TO E ENDLINE S END ENDLINE
  | PRESENT STR  ENDLINE
  | PRESENTHEX STR ENDLINE
  | UNKNOWN                    /* "!Error" when out of gramma character */
 ;
E : E '+' T                    /* '+' Operation*/
  | E '-' T                    /* '-' Operation*/
  | T                          /* to more priority operation*/
 ;
T : T '*' F                    /* '*' Operation*/
  | T '/' F                    /* '/' Operation*/
  | T '\' F                    /* modulus Operation*/
  | F                          /* to more priority operation*/
 ;
F : '(' E ')'                  /* ( ) */
  | '-' F                      /* negative value */
  | NUM
 ;
BOOL : F EQ F
;
STR : STRING
      | VAR
      | E
      | NUM
;
```