Compiler Design _ HW12

系級：資工１１１　學號：４０７４７０３１Ｓ　姓名：劉子弘

G3:

1: S → E$

2: E → E+T

3: E → T

4: T → T*P

5: T → P

6: P → ID

7: P → (E)

```
State 0

S → ● E$    ,{λ}
E → ● E+T   ,{$+}
E → ● T     ,{$+}
T → ● T*P   ,{$+*}
T → ● P     ,{$+*}
P → ● id    ,{$+*}
P → ● (E)   ,{$+*}
```

State 0 吃一個 '(' 生成state 6

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
```

點後的E是nonterminal,將E相關的production (2和3) 加入，lookahead為E後面的')'

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
E → ● E+T  ,{)}
E → ● T    ,{)}
```

第二行點後的E是nonterminal,將E相關的production (2和3) 加入,
lookahead 為E後面的 '+'所以進行合併

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
E → ● E+T  ,{)+}
E → ● T    ,{)+}
```

又第三行點後的T是nonterminal,將T相關的production (4和5) 加入

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
E → ● E+T  ,{)+}
E → ● T    ,{)+}
T → ● T*P  ,{)+ }
T → ● P    ,{)+ }
```

又第四行點後的T是nonterminal,將T相關的production (4和5) 加入,
lookahead 為T後面的 '*' 所以進行合併

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
E → ● E+T  ,{)+}
E → ● T    ,{)+}
T → ● T*P  ,{)+*}
T → ● P    ,{)+*}
```

又第五行點後的P是nonterminal,將P相關的production (6和7) 加入

```
State 6

P → ( ● E) ,{$+*}
E → ● E+T  ,{)+}
E → ● T    ,{)+}
T → ● T*P  ,{)+*}
T → ● P    ,{)+*}
P → ● id   ,{)+*}
P → ● (E)  ,{)+*}
```

至此便因點後所接的皆為terminal symbol便結束