

UNIVERSIDAD DEL PAPALOPAN

EXAMEN II PARCIAL

EQUIPO:

CARLOS T. GARCÍA CALDERÓN

CRISTEL R. GONZALEZ BARRIOS

VERÓNICA MALPICA MARTINEZ

M.C J. DOMINGO JUÁREZ HERNÁNDEZ

GLOSARIO

PKG	Paquete
CLASS	Clase
IDCLASS	Producción para nombrar la clase / identificador de clase.
CLASSR	Producción para iniciar el resto de las producciones del código / resto de la clase.
CRPCLASS	Me da la primera estructura para el cuerpo de la clase / cuerpo de clase.
DCVRL	Producción para la declaración de variable / declarar variable.
FNLDEC	Me ayuda a terminar la declaración de mi variable / fin de la declaración.
CRPCLASSR	Producción que me ayuda a continuar con el código después de DCVRL / resto de cuerpo de clase.
MAIN	Me da comienzo y continuación del 'main' de la clase / Main.
METHOD	Me da continuación a la producción del 'main' para después producirme el resto del método / método.
METHODR	Resto del método.
CRPMAIN	Producción para la estructura dentro del 'main' / cuerpo de main.
ARGS	Me da el nombre del método de 'main', produciendo el identificador dentro de él / argumento.
ARGSR	Resto de la producción ARGS
ARGSF	Cierra lo que inicio ARGS, produce los OPESP para ello / final de ARGS.
CRPMNR	Resto de producción para el cuerpo del 'main'
FOR	Da comiendo al ciclo for, produce las PALRE para ello/ for.
CRPFOR	Cuerpo del for.
INIC	Inicialización para el ciclo for.
INICR	Resto de la inicialización / ayuda a cerrar la inicialización.
COND	Condición para el ciclo FOR.
CONDR	Resto de la condición / ayuda a cerrar la condición.
INCR	Incremento para el ciclo for.
INCRR	Resto del incremento / ayuda a cerrar el incremento e inicializar la impresión.
PRINT	Imprimir.
PRINTR	Me ayuda a darle cuerpo a la estructura dentro del PRINT. / resto de PRINT.
PRINTF	Me ayuda a cerrar el print/ final de PRINT.
PRGCR	Produce el ultimo OPESP para el programa / cierre de programa.

PRODUCCIONES

S -> <PKG> <CLASS>

<PKG> -> <PALRE> <ID> <OPESP>

<CLASS> -> <PALRE> <PALRE> <IDCLASS>

<IDCLASS> -> <ID> <CLASSR>

<CLASSR> -> <OPESP> <CRPCLASS> <OPESP>

<CRPCLASS> -> <PALRE> <DCVRL> <CRPCLASSR>

<CRPCLASSR> -> <PALRE> <MAIN> <OPESP>

<DECVRL> -> <PALRE> <FNLDEC>

<FNLDEC> -> <ID> <OPESP>

<MAIN> -> <PALRE> <PALRE> <METOD>

<METOD> -> <PALRE> <OPESP> <METODR>

<METODR> -> <ARGS> <CRPMN>

<ARGS> -> <PALRE> <OPESP> <ARGSR>

<ARGSR> -> <OPESP> <ID> <ARGSF>

<ARGSF> -> <OPESP> <OPESP>

<CRPMN> -> <ID> <OPASI> <CRPMNR>

<CRPMNR> -> <NUM> <OPESP> <FOR>

<FOR> -> <PALRE> <OPESP> <CRPFOR>

<CRPFOR> -> <INIC> <COND> <INCR>

<INIC>-> <ID> <OPAI> <INICR>

<INICR>-> <NUM> <OPESP>

<COND>-> <ID> <OPERL> <CONDR>

<CONDR> -> <NUM> <OPESP>

<INCR> -> <ID> <OPIND> <INCRR>

<INCRR> -> <OPESP> <OPESP> <PRINT>

<PRINT> -> <PALRE> <OPESP> <PRINTR>

<PRINTR> -> <STRING> <OPARI> <PRINTF>

<PRINTF> -> <ID> <OPESP> <PRGCR>

<PRGCR> -> <OPESP> <OPESP>

<PALRE> -> package | public | class | static | void | string | println ...

<OPESP> -> { | } | (|) | [|] | . | ? | , | // | /* | */ | : | ;

<OPEREL> -> = | <= | < | >

<OPASI> -> = | *= | /= | %= | += | -=

<OPARI> -> + | - | * | / | %

<OPIND> -> ++ | --

<OPREL> -> == | < | > | >= | <= | !=

<NUM> -> 0...9

<ID> -> Compiladores | For_Project | args | x

<String> -> "Valor de x: "

CÓDIGO (CASO DE ÉXITO)

```
package Compiladores;
public class For_Project{
    static int x;
    public static void main (String[] args){
        x=0;
        for (x=2; x<=4; x++){
            System.out.println("Valor de x: "+x);
        }
    }
}
```

S -> <PKG> <CLASS>

<PKG> -> <PALRE> <ID> <OPESP>

-> package <ID> <OPESP>

-> package compiladores <OPESP>

-> package compiladores;

<CLASS> -> <PALRE> <PALRE> <IDCLASS>

-> public <PALRE> <IDCLASS>

-> public class <IDCLASS>

-> public class <ID> <CLASSR>

-> public class For_Project <CLASSR>

-> public class For_Project <OPESP> <CRPCLASS> <OPESP>

-> public class For_Project { <CRPCLASS> <OPESP> <- queda pendiente '}'

<CRPCLASS> -> <PALRE> <DCVRL> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static <PALRE> <FNLDEC> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <FNLDEC> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <ID> <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x ; <CRPOCLASSR> <OPESP>

<CRPOCLASSR> -> <PALRE> <MAIN> <OPESP> <OPESP>

-> public <MAIN> <OPESP> <OPESP> <-queda pendiente el segundo '}'

-> public <PALRE> <PALRE> <METOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static <PALRE> <METOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static void <METOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static void <PALRE> <OPESP> <METODR> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main <OPESP> <METODR> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (<METODR> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (<ARGS> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (<PALRE> <OPESP> <ARGSR> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String <OPESP> <ARGSR> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [<ARGSR> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [<OPESP> <ID> <ARGSF> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [] <ID> <ARGSF> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [] args <ARGSF> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [] args <OPESP> <OPESP> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [] args) <OPESP> <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

-> public static void main (String [] args) { <CRPMN> <OPESP> <OPESP>

<CRPMN> -> <ID> <OPASI> <CRPMNR> <OPESP> <OPESP>

-> x <OPASI> <CRPMNR> <OPESP> <OPESP>

-> x = <CRPMNR> <OPESP> <OPESP>

-> x = <NUM> <OPESP> <FOR> <OPESP> <OPESP>

-> x = 0 <OPESP> <FOR> <OPESP> <OPESP>

-> x = 0 ; <FOR> <OPESP> <OPESP>

```

<FOR> -> <PALRE> <OPESP> <CRPFOR> <OPESP> <OPESP>
-> for <OPESP> <CRPFOR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( <CRPFOR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( <INIC> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( <INIC> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( <ID> <OPAI> <INICR> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x <OPAI> <INICR> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = <INICR> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = <INICR> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = <NUM> <OPESP> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 <OPESP> <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; <COND> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; <ID> <OPERL> <CONDR> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <OPERL> <CONDR> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= <CONDR> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= <NUM> <OPESP> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 <OPESP> <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; <INCR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; <ID> <OPIND> <INCRR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; x <OPIND> <INCRR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; x ++ <INCRR> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; x ++ <OPESP> <OPESP> <PRINT> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; x ++ ) <OPESP> <PRINT> <OPESP> <OPESP>
-> for ( x = 2 ; x <= 4 ; x ++ ) { <PRINT> <OPESP> <OPESP>

```

```

<PRINT> -> <PALRE> <OPESP> <PRINTR> <OPESP> <OPESP>
-> println <OPESP> <PRINTR> <OPESP> <OPESP>
-> println ( <PRINTR> <OPESP> <OPESP>
-> println ( <STRING> <OPARI> <PRINTF> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " <OPARI> <PRINTF> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + <PRINTF> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + <ID> <OPESP> <OPESP> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x <OPESP> <PRGCR> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x ) <PRGCR> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x ) <OPESP> <OPESP> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x ) ; <OPESP> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x ) ; <OPESP> <OPESP> <OPESP>
-> println ( "Valor de x: " + x ) ; } <OPESP> <OPESP>
      } <OPESP>
    }

```

CÓDIGO (CASO DE ERROR 1)

```
package Compiladores;
    public class For_Project {
        int estatic x = 0 ;
        public static void main ( String [ ] args {
            para (int i = 0; i < 10; i++) {
                x = x + i;
            }
        }
    }
```

S -> <PKG> <CLASS>

<PKG> -> <PALRE> <ID> <OPESP>

-> package <ID> <OPESP>

-> package compiladores <OPESP>

-> package compiladores;

<CLASS> -> <PALRE> <PALRE> <IDCLASS>

-> public <PALRE> <IDCLASS>

-> public class <IDCLASS>

-> public class <ID> <CLASSR>

-> public class For_Project <CLASSR>

-> public class For_Project <OPESP> <CRPCLASS> <OPESP>

-> public class For_Project { <CRPCLASS> <OPESP>

<CRPCLASS> -> <PALRE> <DCVRL> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static <PALRE> <FNL> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <FNL> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <ID> <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

Falla porque mi gramática me indica que lo siguiente debe ser un <OPESP> y no un <OPASI>.

CÓDIGO (CASO DE ERROR 2)

```
package Compiladores;
public class For_Project{
    static int x;
    public static void maink (String[] args){
        x=0;
        for (x=2; x<=4; x++){
            System.out.println("Valor de x: "+x);
        }
    }
}
```

S -> <PKG> <CLASS>

<PKG> -> <PALRE> <ID> <OPESP>

-> package <ID> <OPESP>

-> package compiladores <OPESP>

-> package compiladores;

<CLASS> -> <PALRE> <PALRE> <IDCLASS>

-> public <PALRE> <IDCLASS>

-> public class <IDCLASS>

-> public class <ID> <CLASSR>

-> public class For_Project <CLASSR>

-> public class For_Project <OPESP> <CRPCLASS> <OPESP>

-> public class For_Project { <CRPCLASS> <OPESP> <- queda pendiente '}'

<CRPCLASS> -> <PALRE> <DCVRL> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static <PALRE> <FNLDEC> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <FNLDEC> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int <ID> <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x <OPESP> <CRPOCLASSR> <OPESP>

-> static int x ; <CRPOCLASSR> <OPESP>

<CRPOCLASSR> -> <PALRE> <MAIN> <OPESP> <OPESP>

-> public <MAIN> <OPESP> <OPESP> <-queda pendiente el segundo '}'

-> public <PALRE> <PALRE> <METHOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static <PALRE> <METHOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static void <METHOD> <OPESP> <OPESP>

-> public static void <PALRE> <OPESP> <METHODR> <OPESP> <OPESP>

* Aquí falla ya que en mi código se declara un 'maink', que en una PALRE que no existe.