



Universidad Politécnica de Chiapas

Ingeniería en desarrollo de software

Lenguajes y Autómatas

Gramática Versión 1

IDS

Gerardo Estudillo Gurgua 211129

Axel Ricardo Salazar Ramos

211103

7"B"

20 de Octubre de 2023

Suchiapa, Chiapas

Nombre del lenguaje: Logix

Nuestro nuevo lenguaje de programación toma base del lenguaje php, siguiendo la lógica de este, haciéndolo diferente en varios aspectos tales como:

La declaración de variables:

```
int $numero = 10;  
string $texto = "Hola Mundo";  
bool $verdadero = true;
```

Funciones:

```
func suma(int $a, int $b): int {  
    retornar $a + $b;  
}
```

Ciclo:

```
repeat (int $i = 0; $i < 10; $i++) {  
    echo($i);  
}
```

Condicional:

```
if ($numero > 5) {  
    echo("El número es mayor que 5");  
} else {  
    echo("El número es 5 o menor");  
}
```

Función main:

```
func main() {  
    echo("Inicio del programa");  
}
```

Declaración de variables

$S \rightarrow T \mid = V ;$

$T \rightarrow \text{int} \mid \text{string} \mid \text{bool}$

$I \rightarrow \$ N$

$N \rightarrow L R \{ \}$

$L \rightarrow a \mid b \mid \dots \mid Z \mid \dots \mid Z$

$D \rightarrow 0 \dots 9$

$V \rightarrow D R \mid \text{" " TEXT " " } \mid B$

$R \rightarrow D R \mid \epsilon \mid LR$

$\text{TEXT} \rightarrow L \mid D \mid \text{SP} \mid \text{TEXT}$

$B \rightarrow \text{true} \mid \text{false}$

$\text{SP} \rightarrow \text{" "}$ (representando un espacio)

$\text{RD} \rightarrow D \text{ RD} \mid \epsilon$

Funciones

$\text{FUNC} \rightarrow \text{func (PARAMS) : T \{ SENTS \}}$

$X \rightarrow , T \mid X \mid \epsilon$

$\text{SENTS} \rightarrow S \text{ SENTS} \mid \epsilon$

Ciclos

$\text{CYCLE} \rightarrow \text{repeat (ASSIG ; COND ; INC) \{ SENTS \}}$

$\text{ASSIG} \rightarrow I = V$

$\text{COND} \rightarrow I \text{ COMP } V$

$\text{COMP} \rightarrow < \mid <= \mid > \mid >= \mid == \mid !=$

$\text{INC} \rightarrow I ++ \mid I --$

Condicionales

$\text{COND} \rightarrow \text{if (COND) \{ SENTS \} ELSE}$

$\text{ELSE} \rightarrow \text{else \{ SENTS \} } \mid \epsilon$

Main

$\text{MAIN} \rightarrow \text{func main () \{ SENTS \}}$