



**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Compiladores e Intérpretes IC5701**

**Grupo 20**

**Profesor:**

Marco Aurelio Sanabria Rodríguez

**Proyecto #1 Gramática**

**Ewa Káska**

**Estudiantes:**

Josué Huertas Mora	2019160629
Enoc Damián Castro Vargas	2019390090
Kendall Walsh Muñoz	2018107551
Francisco Gonzáles Madrigal	2018107608

## Contents

Motivación.....	3
Análisis.....	3
Gramática .....	4
Ejercicios.....	6

## Motivación

El lenguaje creado llamado “Ewa káska” que su traducción sería “Hola Mundo”. Dicho lenguaje, esta creado utilizando las palabras escritas en el lenguaje indígena Bribri, el cuál es un grupo étnico de Costa Rica, ubicado en Talamanca junto con los cabécares. Además, la principal diferencia de este lenguaje con respecto a otros, es que la curva de aprendizaje no está en la planeación y/o escritura del código, sino más bien de la escritura de este, ya que este al utilizar ciertos caracteres y/o palabras de la lengua indígena costarricense bribri, se tiende a perder la percepción de lo que se está queriendo escribir o de lo que se quiere hacer, por lo cual al programar durante múltiples ocasiones, es posible que el programador en cuestión nutra sus conocimientos de palabras básicas del bribri, la cual es una lengua amenazada que puede dejar de existir dentro de algunos años debido a que poco a poco hay menos hablantes, por lo cual, este lenguaje es una solución tanto tecnológica como social a esta problemática, ya que además de enseñar ciertas palabras, dará un contexto de la situación de la lengua a los programadores que la utilicen.

## Análisis

Aspecto chistoso:

- El lenguaje se hace gracioso en el momento que el programador se empieza a desenvolver en la sintaxis del lenguaje, ya que es divertido escuchar a las personas pronunciado las palabras en Bribri.

Desventajas:

- Una desventaja del lenguaje Ewa káska es que a pesar de que sea fácil memorizar las reglas, al no conocerse el lenguaje Bribi se vuelve insípido para las personas puesto que no conocemos el significado de las palabras en el código

Ventajas

- El lenguaje tiene la ventaja de tener una sintaxis muy limpia debido a que requiere de tabulación como en python, y además cuenta con las palabras “kéwe” y “batà”, que significan inicio y fin respectivamente, las cuales ayudan a establecer los scopes de funciones y ciclos.

## Gramática

### Notas

chöĸ decir

dör ser

chöĸale verdadero

köçhö falso

amaúk repetir

ëta\_ si

kibí mayor

btàie menor

tse igual

kuoki diferente

ukötkök sumar

skök restar

balätök dividir

bërie multiplicar

dēI definido

keŵe inicio

batâ final

döĸmale¿devolver

ie para

e en

Programa ::= ( Asignacion   Funcion   Comentario )*
Comentario ::= chök: [A-Za-z0-9]
Asignacion ::= Identificador dör ( Valor   Llamada )
Funcion ::= dël Identificador ( Parametros ) Cuerpo
Identificador ::= [a-z][a-zA-Z 0-9_]+
Valor ::= Texto   Numero   Booleano
Texto ::= [ a-z A-Z _ ]+
Numero ::= Entero   Flotante
Entero ::= - ? [ 0-9 ] +
Flotante ::= - ? [ 0-9 ] + . [ 0-9 ] +
Booleano ::= chökale   köchö
Parametros ::= Identificador ( * Identificador ) *
Instrucciones ::= Ciclo   Condicional   Asignacion   Devolver
Ciclo ::= Repetir   Recorrer
Condicional ::= ëta_ Condicion Cuerpo
Condicion ::= Comparado Comparador Comparado
Comparado ::= ( Identificador   Valor )
Comparador ::= kibí   btàie   tse   kuoki
Expresion ::= ( OtraExpresion )   Valor   Identificador
OtraExpresion ::= Expresion Operador Expresion
Operador ::= ukötkök   skök   balâtök   bërie
Llamada ::= Identificador ( Parametros )
Cuerpo ::= keŵe Instrucciones + batà
Devolver ::= dökmale_ ( Identificador   Valor )
Repetir ::= ama_uǵ Condicion Cuerpo
Recorrer ::= ie Identificador e ( Identificador   Entero ) Cuerpo

## Ejercicios

```
dël contarVocales(texto)
ké_we
  vowels tse 0
  ie i e texto
    ké_we
      èta(i tse tse 'a' || i tse tse 'A' ||
          i tse tse 'e' || i tse tse 'E' ||
          i tse tse 'i' || i tse tse 'I' ||
          i tse tse 'o' || i tse tse 'O' ||
          i tse tse 'u' || i tse tse 'U' ||
          )
      vowels tse vowels ukötkök 1
    batà
  dókmalě vowels
batà
```

Imagen 1: Función para contar vocales

```
dël sumar (numero1, numero2)
ké_we
  ema tse numero1 ukötkök numero2
  dókmalě ema
batà
```

Imagen 2: Función sumar

```

dël stringReverso(texto)
ké_we
  count tse 0
  string_reverso tse ""
  index tse bako_s(text)
  dalèkua count kibí 0
  ké_we
    string_reverso ukötkök tse textol count skök 1
    index tse index skök 1
  batà
  dökkmalē string_reverso
batà

```

Imagen 3: Función para revertir strings

```

dël esPar (numero)
ké_we
  èta (numero %2 tse tse 0)
  ké_we
    dökkmalē chókale
  batà
  dökkmalē kòchö
batà

```

Imagen 4: Función para saber si un número es par

```

dël esPrimo(num)
ké_we
    i dör num skök 1
    dalèkua i kibí 1
    ké_we
        èta num % i tse tse 0
        dókmalé kòchö
    batà
        i skö tse 1
        dókmalé chókale
batà

```

Imagen 5: Función para saber si un número es primo