

Práctica 04

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Vicente Enrique Machaca Arceda	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Compiladores

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
04	Introducción	3 horas

1. Datos de los estudiantes

- Grupo: 2
- Integrantes:
 - Medina Pauca, Walther Mauricio

2. Ejercicios

1. Introduccion

Solución

- Estamos utilizando este lenguaje tipado en inglés, ya que su conocimiento es general y más popular, las palabras son más concretas cuando quieres referirte a alguna cosa específica, y pensamos que esto podría ayudarnos a poder definir más fácilmente las expresiones regulares que queremos usar, planteamos como idea el uso de el lenguaje quechua, como una orientación para personas que hablan dicha lengua, se les haga mas fácil aprender por sí solos, investigar sin necesidad de alguien quien tenga que explicarles de alguna manera para que puedan entender en la lengua que hablan.
- El objetivo es poder hacer más fácil el uso y el entendimiento del compilador, que tenga mejor desenvolvimiento en su tarea, haciendo uso del lenguaje P10 como base, ya que este lenguaje es sencillo de poder entender y aprender. Se centraliza en ser desarrollado en el idioma quechua, esto para que personas que no tuvieron la posibilidad de aprender mas idiomas mas que la nativa, puedan aprender sin problema y tengan una pequeña orientación conforme van investigando y analizando más el lenguaje.

2. Propuesta

Solución

- Planteando el uso del lenguaje quechua y ocupando el lenguaje de programación P10, el proyecto es realizar un compilador en el cual las palabras claves, reservadas y operaciones se utilicen en el idioma quechua, esto para incentivar el aprendizaje de este idioma y para dar facilidad a las personas para que puedan aprender sin algún tipo de limitación, teniendo en mente las operaciones básicas y las palabras más comunes y utilizadas por los usuarios de python, es que se va a realizar este compilador con este nuevo léxico.

3. Especificación léxica.

a) Comentarios.- Los comentarios en el lenguaje Achinchin son de la siguiente manera:

- ## texto para líneas de comentarios
- /# texto #/ para párrafos de comentario

b) Identificadores.- Los identificadores van desde signos como dígitos del (0-9), el alfabeto (a-z) y (A-Z).

c) Keywords.- Las palabras reservadas son usadas como keywords, estas no pueden ser usadas de alguna otra forma.

QALLARIY	TUKUKUY	ARI	HINASP	PACHA
RURAY	WAQYAY	SAPAKUTIN	UJJINA	UNANCHALLIKU
CHAYA	HAYKUY	SHUC		

d) Literales.- Los literales son representados por enteros, flotantes o cualquier cadena

- Enteros lineales.- Los enteros pueden ser expresados en base decimal, hexadecimal, octal. Se representan de forma normal como en las matemáticas.
- Flotantes.- Los números que son representados con decimales, hasta 2 decimales por número es lo que acepta el lenguaje, para no realizar operaciones tan complejas ni causar confusión
- Operadores.- Caracteres que son utilizados para realizar operaciones.

+	-	=	*	/	>	<	.
()	<=	>=	:=	;	,	

4. Expresiones regulares.

Solución

TOKEN	EXPRESION REGULAR
identificadores	<code>[a-zA-Z][a-Z0-9]*</code>
numeros	<code>[0-9]+</code>
PACHA	<code>"PACHA"</code> (while)
RURAY	<code>"RURAY"</code> (do)
ARI	<code>.^RI</code> (if)
SHUC	<code>"SHUC"</code> (else)
HINASPA	<code>"HINASPA"</code> (then)
QALLARIY	<code>"QALLARIY"</code> (begin)
TUKUKUY	<code>"TUKUKUY"</code> (end)
WAQYAY	<code>"WAQYAY"</code> (call)
SAPAKUTIN	<code>"SAPAKUTIN"</code> (const)
ÜJJINA	<code>ÜJJINA</code> (var)
ÜNANCHALLIKU	<code>ÜNANCHALLIKU</code> (procedure)
ÇHAYA	<code>ÇHAYA</code> (return)
"HAYKUY	<code>"HAYKUY"</code> (in)
"SHUC	<code>"SHUC"</code> (else)
ope_resta	<code>-</code>
ope_suma	<code>+</code>
ope_mul	<code>"*"</code>
ope_div	<code>"/"</code>
ope_odd	<code>"ODD"</code>
coment	<code>"##"</code>
paren_l	<code>"("</code>
paren_r	<code>")"</code>
assign	<code>=</code>
noigualq	<code><></code>
menorq	<code><</code>
mayorq	<code>></code>
menoiguq	<code><=</code>
mayoiguq	<code>>=</code>
comma	<code>,</code>
semmicolom	<code>;</code>
dot	<code>.</code>
update	<code>:=</code>