



Tecnológico de Monterrey

Propuesta: Pixelang

Lenguaje de edición de fotografía

Diseño de compiladores

1 de abril de 2022

Gerardo González Becerril

A01411981

Objetivo principal:

Pixelang es un lenguaje de programación enfocado en el área de procesamiento de imagen, cuyo objetivo principal es la edición de fotografía, pues provee una serie de funciones que facilitan esta acción.

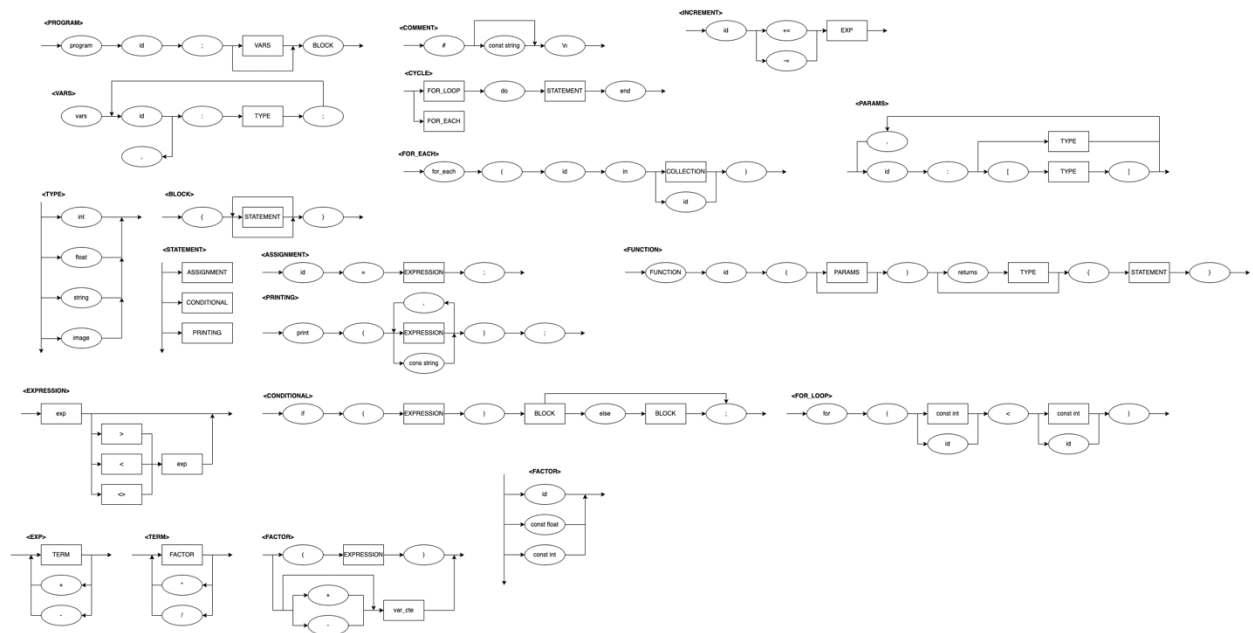
Requerimientos del lenguaje

Tokens:

Palabras reservadas				
for	in	for_each	and	or
if	else	end	is	int
str	true	false	bool	function
return	program	var		

Tipo de constante	Expresión regular
id	<code>[a-zA-Z](?([a-zA-Z] [0-9]))*</code>
constante entero	<code>[0-9]+</code>
constante decimal	<code>[0-9]+.[0-9]+</code>
constante string	<code>" ^ (\r \n ") * "</code>

Diagramas de sintaxis:



Funciones especiales

Nombre	Explicación
save <name: str>	Guarda la imagen con el nombre provisto.
grayscale	Transforma la imagen en una en escala de grises.
black_and_white	Transforma la imagen en una en blanco y negro.
change_color <r: int, g: int, b: int>	Modifica el color de la imagen, en base a los valores de rojo, verde y azul proporcionados.
change_color <hex: str>	Modifica el color de la imagen en base al color proporcionado.
hflip	Voltea la imagen horizontalmente.
vflip	Voltea la imagen verticalmente.
overlay <img: str>	Coloca una imagen sobre otra.
add_text <text: str>	Coloca texto sobre una imagen.
crop <top_left: int, top_right: int, bottom_left: int, bottom_right: int>	Corta un pedazo de una imagen correspondiente a los pixeles provistos.

Tipos de dato

image	bool	int	decimal	string
-------	------	-----	---------	--------

Lenguaje y SO de desarrollo

Lenguaje: C++

Sistema operativo: macOS Ventura 13.0

Bibliografía

Roynard, Carlinet & Géraud 2022. "A Modern C++ Point of View of Programming in Image Processing", EPITA Research and Development Laboratory.