

Paradigmas de la Programación

Informe Laboratorio nro. 1

*Profesor: Gonzalo Martínez.*

*Alumna: Karina Bustamante H.*

24 de abril de 2023

Tabla de contenido

[Introducción 2](#_Toc133182068)

[Descripción del problema 3](#_Toc133182069)

[Análisis del problema 3](#_Toc133182070)

[Deseño de la solución 3](#_Toc133182071)

[Resultados obtenidos 4](#_Toc133182072)

[Evaluación Completa 4](#_Toc133182073)

[Conclusiones 5](#_Toc133182074)

# Introducción

Para el desarrollo del laboratorio Nº1, de la asignatura de Paradigmas de la Programación, se nos solicita realizar la implementación en el lenguaje de programación Scheme, lenguaje basado en la programación declarativa – funcional, un algoritmo para resolver el problema que corresponde al siguiente enunciado:

***“Crear un simulador de sistema operativo centrado específicamente en un sistema de archivos simplificado y los comandos que*** ***permiten operar sobre éste.”***

En base a lo solicitado y mediante soluciones implementados en el lenguaje de programación Scheme a través de Racket, se logró dar solución a parte de los requerimientos funcionales solicitados, siendo estos testeados mediante el script de pruebas.

# 

# Descripción del problema

Un sistema de archivos es una parte fundamental de un sistema operativo, corresponde a un conjunto de procesos, métodos y reglas que utiliza un sistema operativo para administrar el almacenamiento de datos en la memoria de una computadora. Este sistema permite la organización, seguridad y localización de archivos, además de otras operaciones.

# Análisis del problema

Se necesita simular un sistema de archivos bajo el paradigma funcional, de manera tal, que la solución propuesta permita al usuario aplicar sobre este sistema de archivos ficticio, acciones como crear, buscar, listar, etc.

# Deseño de la solución

El diseño de la solución está basado en el lenguaje de programación Scheme, el que a través de la aplicación Racket, nos permite aplicar el modelo de programación funcional requisito de desarrollo de este laboratorio.

Mediante algoritmos que se diseñaron para simular los comandos básicos de operación de un sistema de archivos a través de consola de comandos, se implementó la solución para este laboratorio.

# 

# Resultados obtenidos

Tras evaluar los algoritmos de cada requerimiento funcional desarrollado, aplicando los script entregados por la asignatura y los script propios que se crearon para el desarrollo del laboratorio, podemos decir que la línea de programación elegida para la implementación, está acorde al modelo declarativo – funcional solicitado y los resultados obtenidos fueron los esperados como se aprecia en el extracto de la imagen 1.

# 

**Imagen 1.-** Muestra de compilación donde se aprecia el resultado de aplicar algunos comandos sobre la simulación del sistema de archivos.

# 

# Evaluación completa

# Conclusiones

Para concluir este informe puedo decir que el objetivo del laboratorio 1 de la asignatura de paradigmas de la programación, correspondiente a la aplicación del paradigma declarativo – funcional esta parcialmente resuelto, ya que la implementación se desarrolló en base a lo solicitado y los resultados obtenidos fueron los esperados.

Tras el análisis, podemos deducir que el tiempo dedicado a realizar este laboratorio no fue el suficiente para desarrollar, implementar y evaluar todos los requerimientos funcionales solicitados, por lo que su funcionamiento a cabalidad no pudo ser testeado.