

Proyecto 1
Practica 1 Primer interprete de EAB

Luis Enrique Sanchez Lara y Marco Antonio Orduña Ávila

August 22, 2019

0.1 Introducción

El objetivo de esta práctica será implementar un pequeño intérprete de un lenguaje de expresiones aritmético-booleanas. La practica consiste en hacer las funciones que permitan interactuar entre los siguientes puntos de las instrucciones:

0.1.1 Sintaxis

Las instrucciones podrán tener alguna de las siguientes formas:

- Una literal entera.
- Una literal booleana.
- Una de las siguientes palabras reservadas: add, and, div, eq, exec, get, gt, lt, mul, not, pop, rem, sel, sub, swap.

0.1.2 Semántica

El significado de una secuencia de instrucciones se determina ejecutando cada una en orden, manipulando una pila de valores. La pila de valores la representaremos del siguiente modo: `type Stack = [Instruction]` Hay que tener en mente que durante la ejecución de las instrucciones, si se esta trabajando con una pila inapropiada, se pueden generar errores. Estos errores deben ser manejados por la función que los genera y deben informar explícitamente al usuario cuál fue la causa de ese error.

0.1.3 Compilador

Ahora para el compilador tendremos que hacer funciones que compilen y que ejecuten

0.2 Desarrollo

La practica se fue desarrollando en partes, pero esencialmente las dos partes se hicieron por los dos integrantes, para `arithOperation` fue fácil, pues solo era que definir las operaciones básicas pero con los parámetros que pedía la firma, al principio nos olvidamos de la división entre cero, por lo cual fue un gran fallo, para `bboolOperation`, `relOperation` y `uboolOperation` fue bastante trivial pues igual era hacer las operaciones booleanas correspondientes, para `stackOperation` fue bastante sencillo gracias a las notas escritas en la especificación de la practica, básicamente los algoritmos, solo había que transcribirlos, la dificultad vino en `executeProgram` ya que no teníamos casi nada de idea de como hacerlo, hasta que nos juntamos 4 personas y lo discutimos, una vez que pudimos hacer el primero, los demás salieron demasiado rápido pues todos eran lo mismo, el chiste era ir pegando los valores de la instrucción en la pila de valores pero ya ejecutando todas las instrucciones, el final fue `compile`, y la única dificultad que tuvimos fue que no pudimos hacer el factorial y la potencia no compilaba.