

Lenguaje Hack en Español

Instituto Tecnológico de Costa Rica



Escuela de Ingeniería en Computación
Compiladores e Intérpretes - II Semestre 2016
Sede Cartago

Jose Antonio Ruiz Jara - 2014096391

Ricardo Andrey Sánchez Delgado - 2014010852

Profesor: Esteban Arias Méndez

Miércoles 30 de noviembre de 2016

Abstract—Since most programming languages are written in English, as part of a project, we decide to translate some Hack language instructions to Spanish, looking for an easier and different experience to those beginners in programming with low English level or without English language skills. As result of the project, we build a mini-interpreter for Hack language, with instructions translated to the Spanish language. This interpreter is capable of executing basic flow programs from a source code file.

Keywords—*hack, interprete, java, lexico, sintáctico, español.*



Fig. 1 Logo del lenguaje de programación Hack

Para este caso específico se utilizará como base el lenguaje de programación Hack, cuyo logo se aprecia en Fig. 1, el cual será interpretado mediante herramientas tipo Lex&Yacc (las cuales se mencionarán más adelante). Se decidió utilizar este lenguaje por la similitud que tiene con el lenguaje PHP en su sintaxis, y porque sería interesante observar cómo sería un lenguaje orientado al desarrollo web principalmente, con sus instrucciones escritas en español.

I. INTRODUCCIÓN

El actual proyecto consiste en la aplicación de las bases aprendidas a lo largo del curso, acerca del funcionamiento y comportamiento de los compiladores y los intérpretes. a pesar de que ambos están diseñados con el mismo fin, cada uno de ellos realiza sus tareas de una forma diferente a la que la realiza otro. Esa diferencia difícilmente se hace notar por el usuario, porque la tarea de ambos es poder transformar instrucciones de alto nivel a un lenguaje que la máquina pueda ejecutar.

El proyecto está planteado de forma tal que pueden realizarse un scanner y un parser funcional que sea capaz de ejecutar instrucciones y tener manejo de errores. Tomando como base un lenguaje de programación existente para modificar su gramática y traducir sus instrucciones al español.

II. DESCRIPCIÓN DEL LENGUAJE

Hack es un lenguaje de código abierto bajo licencia BSD, desarrollado por Facebook. Es un lenguaje multiplataforma y es utilizado como una alternativa al lenguaje de programación PHP. Uno de sus principales usos es su implementación en la máquina virtual HipHop(HHVM) y gran parte del código de facebook está escrito en Hack.

La única gran modificación que se le realizó al lenguaje, en la realización de este proyecto, es la traducción de sus instrucciones al español, pues características como tipado dinámico y que es un lenguaje interpretado, se han tratado de mantener en la medida de lo posible.

Como resultado del proyecto se obtuvo un interprete capaz de ejecutar instrucciones de control básicas como `for`, `while`, `if`, `else`, `switch`, `print`, `break`, `continue`, `case`, todos en su equivalente en español. También es capaz de declaración de variables de tipo entero, booleano y `string`, y de las operaciones operaciones básicas de cada uno de estos tipos. Las

declaraciones y llamadas a funciones son una parte importante implementada en el interprete, ambas con sus respectivas declaracion de parámetros.

REFERENCES

- [1] Louden, K. C (2004), *Construcción de compiladores: principios y práctica*, Thomson.