

Juan Manuel Sánchez Soto A01213248
Jonathan Iván Reyes Spezzia A01213385
Martes 20 de Enero de 2014
Profesor David Escárcega
Big Data

R: A Language for Data Analysis and Graphics

Abstract

Este artículo versa acerca de los orígenes del lenguaje de programación R, cuyos orígenes cita en los lenguajes Scheme, del cual mantuvo su semántica y S, en el cual se inspiró su sintaxis. A continuación, se explica la forma de evaluación en R, así como el uso de ambientes, encargados de la asociación entre símbolos y variables, así como su uso en funciones, el concepto de *free variables* y *lazy arguments*.

Por otro lado, se exploran los operadores de asignación y la forma de manipulación y cambio en variables tanto locales como globales, y su diferencia con el lenguaje S, además de las características que, en este contexto, darían a R la capacidad de formar un sistema orientado a objetos.

Además, se discute la portabilidad de R, su importancia, y las características agregadas a S para formarlo, así como la estructura interna (BLE o *basic language elements*), vectores, strings, la forma del manejo de memoria y el tiempo en realizar algunos algoritmos básicos a comparación de S, discutiendo también diferencias y factores que afectan los resultados obtenidos.

Finalmente, se concluye acerca de los cambios realizados a S para formar R, las ventajas y las desventajas que esto trajo consigo y los desarrollos planeados a futuro para mejorarlo.