# Análisis del lenguaje de programación R

Harold Armando Achicanoy Estrella

**Resumen**

El objetivo de este artículo es presentar una revisión detallada a partir de los modelos y paradigmas de programación vistos durante el curso sobre el lenguaje de programación R. R es un lenguaje de programación y ambiente de desarrollo usado ampliamente para el análisis estadístico y la visualización de datos. El lenguaje de programación soporta los paradigmas: Orientado a objetos y Funcional. Por otro lado, no soporta los paradigmas Declarativo, Concurrente Declarativo, Con Estado, Concurrente por paso de mensajes y Relacional. Esto hace de R un lenguaje …

**Introducción**

R es un lenguaje de programación y ambiente de desarrollo gratuito y de código abierto usado ampliamente para el análisis estadístico y la visualización de datos. Su inicio surge a inicios de los años 90 por dos profesores de la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda: Ross Ihaka y Robert Gentleman. La primera versión del lenguaje fue lanzada en agosto de 1993. No obstante, la versión estable de R estuvo disponible desde febrero del 2000 [cita requerida].

R es una implementación del lenguaje de programación S el cual fue desarrollado en 1970 por John Chambers y otros en los laboratorios Bell.

Directamente influenciado por S y Lisp-Stat, estos ambientes han alentado a los estadísticos a convertirse en programadores de tal manera que ellos puedan tener un control más efectivo sobre el proceso de análisis de datos

R es un sistema para la computación estadística y gráfica. Provee un lenguaje de programación, gráficos de alto nivel, interfaces hacia otros lenguajes y facilidades de revisión de código.

R es un lenguaje de programación y ambiente de desarrollo usado para el análisis estadístico y la creación de visualizaciones de datos con calidad de publicación. Fue concebido a inicios de los 90´s por dos profesores de la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda: Ross Ihaka y Robert Gentleman. La primera versión del lenguaje fue lanzada en agosto de 1993. Sin embargo, la versión estable de R estuvo disponible desde febrero del 2000.

R es gratis y de código abierto.

R es un lenguaje de programación interpretado, lo que significa que su código no necesita ser compilado antes de correrlo. Es un lenguaje de alto nivel en el cual usted no necesita tener acceso a las tareas internas del computador donde usted está ejecutando su código.

Es un lenguaje de código abierto y puede ser usado prácticamente en cualquier plataforma y sistema operativo tales como Unix, Linux, Windows o Mac OS

R permite la integración con otros lenguajes de programación, como C/C++, Java, Python, entre otros.

R es una implementación del lenguaje de programación S el cual fue desarrollado en 1970 por John Chambers y otros en los laboratorios Bell.

Hoy en día, R es el lenguaje de programación para análisis estadístico más popular y es usado por gigantes de la industria como Facebook y Google.

La sintaxis del lenguaje tiene una similaridad superficial con C, pero la semántica es de una variedad de lenguajes de programación funcional con fuertes afinidades con Lisp y APL. En particular, nos permite computar sobre el lenguaje

Evaluación perezosa

Vectores: celdas continuas que contienen datos. Las celdas se acceden a través de operaciones de indexación.

Listas: vectores genéricos.

Objetos del lenguaje:

Calls

Expressions

Names

Programación orientada a objetos

Programación funcional