

Documento elaborado por David Steven López Tovar para la materia de análisis numérico de la Pontificia Universidad Javeriana.

En el siguiente documento se dará a explicar la funcionalidad, los métodos más importantes y cómo se utiliza la librería pracma.

La librería pracma cuenta con una última versión de el 2 de diciembre y data del dos de diciembre del año 2018, con la versión 2.2.2 lo que significan sus siglas son (Practical Numerical Math Functions), está disponible para las versiones de Rstudio desde la 3.1 en adelante, este paquete incluye graficas, grDevices y muchas otras funcionalidades de gran potencial en el uso del software Rstudio licencia gpl mayor o igual a 3.

Una breve descripción Este paquete proporciona implementaciones en R de funciones más avanzadas en análisis numérico, con una vista especial sobre rutinas de optimización y series de tiempo. Utiliza los nombres de las funciones de Matlab / Octave cuando sea apropiado para simplificar la migración.

Algunas de estas implementaciones son el resultado de cursos sobre computación científica ("Wissenschaftliches Rechnen") y su objetivo principal es demostrar cómo implementar ciertos algoritmos en R / S. Otras son implementaciones de algoritmos que se encuentran en los libros de texto.

Cuenta con amplio catálogo de funciones que van en orden alfabético desde la letra A hasta la Z. Dentro de su amplia documentación encontramos que existen funciones de gran uso como lo pueden llegar a ser la función de Newton-Raphson, Brent-Dekker, Fibonacci o búsqueda de "golden ratio"

Sus tres principales objetivos son:

- Recopilación de los Rangos de Escritura que se pueden mostrar en un "Análisis Numérico" o "Computación Científica" utilizando R / S como el lenguaje de programación elegido.
- Ajustar las funciones con un texto apropiado para que el amonesto se aplique a los programas de laboratorio o de octava a R.
- Proporcionar un entorno en el que R se puede utilizar como un sistema de computación numérica en toda regla.

Además de eso, muchas de estas funciones podrían llamarse en aplicaciones de R, ya que no tienen contrapartes comparables en otros paquetes de R (al menos en este momento, que yo sepa).

Todos los libros de referencia se han utilizado de una manera u otra. Se han proporcionado enlaces a la red cuando es razonable.

En el documento [1] se pueden ver como se aplica cada función y cada una también trae su respectivo ejemplo para una mayor comprensión del tema y de las funciones por individual. En el documento también se puede encontrar como usar detalladamente y que parametros necesitan cada función.

Referencias

- [1] Package ``pracma``. Tomado de <https://cran.r-project.org/web/packages/pracma/pracma.pdf>
- [2]