

Algoritmo de Descenso Gradiente

Victor Gerardo Rodríguez Barragán

16 de Septiembre del 2023

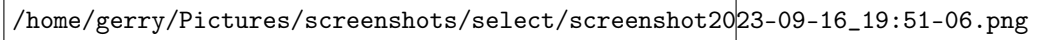
`/home/gerry/Documents/ceti/cetilogo.jpg`

Ejercicio

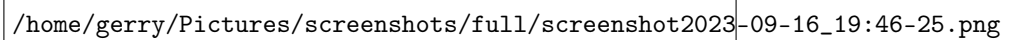
El ejercicio consta de implementar el algoritmo de descenso gradiente para encontrar el mínimo de una función, en este caso la función es $f(x) = x^2 + 5\sin(x)$.

El algoritmo se puede utilizar en el aprendizaje de máquina, en un modelo de regresión lineal para encontrar los coeficientes de la función de regresión, entre otras aplicaciones.

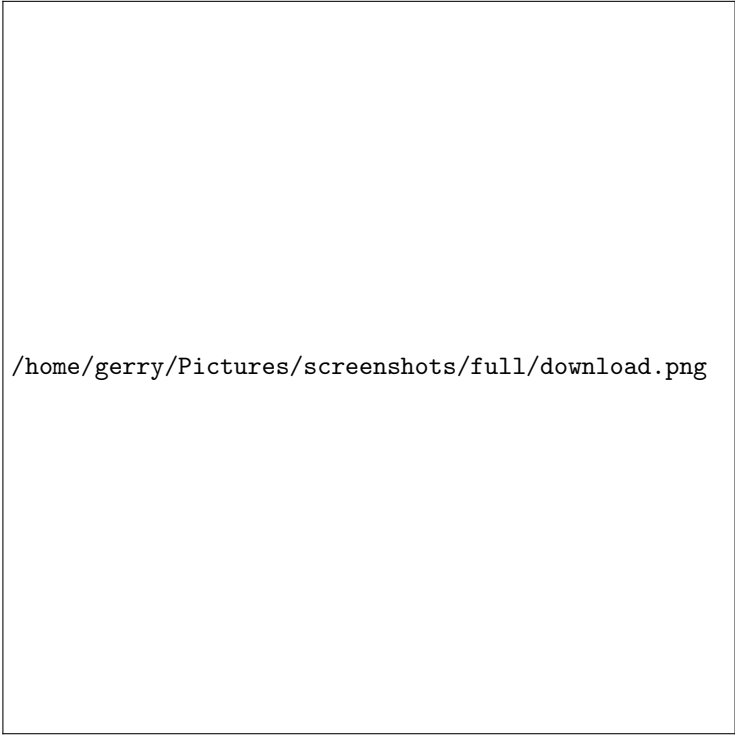
Codigo

A screenshot of a file path displayed in a monospaced font. The path is: /home/gerry/Pictures/screenshots/select/screenshot2023-09-16_19:51-06.png. The text is centered within a light gray rectangular box.

`/home/gerry/Pictures/screenshots/select/screenshot2023-09-16_19:51-06.png`

A screenshot of a file path displayed in a monospaced font. The path is: /home/gerry/Pictures/screenshots/full/screenshot2023-09-16_19:46-25.png. The text is centered within a light gray rectangular box.

`/home/gerry/Pictures/screenshots/full/screenshot2023-09-16_19:46-25.png`



`/home/gerry/Pictures/screenshots/full/download.png`

Conclusion

La teoria del algoritmo de Dijkstra es “en teoria” sencilla, pero en la practica se me hizo mucho mas compleja, tuve que aplicar estructuras de datos que me complicaron un poco el codigo, pero al final logre implementar la practica. Una de las cosas que mas me costo trabajo fue implementar el algoritmo como tal en Rust, apesar de haber usado el lenguaje con anterioridad nunca habia implementado un algoritmo como este, al final use muchas cosas como heap binarios, tablas de hash, etc. que me ayudaron a la implementacion del algoritmo, porque con puros Vectores deduje que seria muy complicado, me gustaria mejorar el codigo a lo mejor a lo mejor usando dict o algun otro tipo que facilite y haga mas legible el codigo.