



Ciencia de la Computación

Estructuras de Datos Avanzadas

Docente Rosa Yuliana Gabriela Paccotacya Yanque

Octree 3D Gráfica

Entregado el 11/04/2025

Briceno Quiroz Anthony Angel

Semestre VI

2025-1

"El alumno declara haber realizado el presente trabajo
de
acuerdo a las normas de la Universidad Católica San
Pablo"

Octree Gráfica 3D:

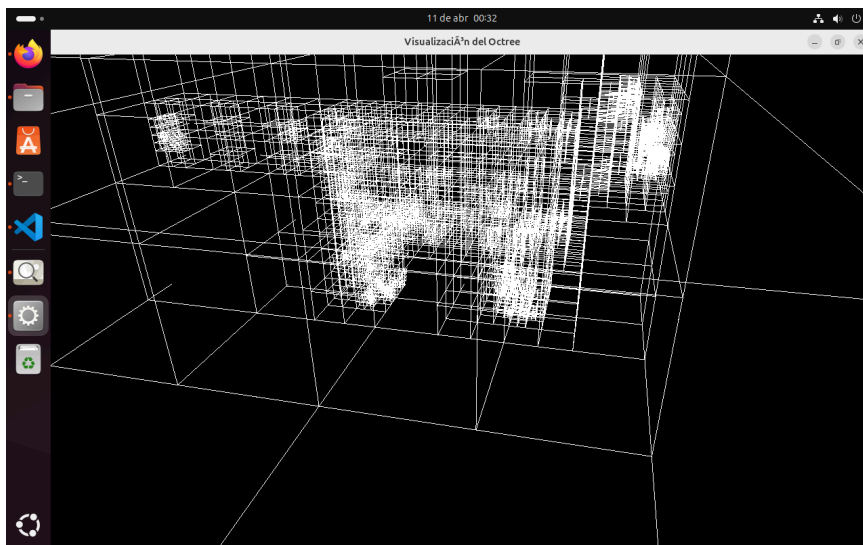
Esta es la continuación del primer laboratorio el cual esta orientado a la creación de un punto h con respecto a los puntos que se pueden ubicar en un espacio de dimensiones, ahora se va a armar un octree con estos 4 valores de un punto que se obtienen y poder graficarlo de esta manera, los cuadros que se generaran es con un nivel de profundidad que tendrá al momento que nosotros le pongamos por medio de nuestra función octree, entre mas grande sea el valor, los cubos van a crecer y la imagen más se distorsion

Para esta parte del Octree se pidió que se graficara los dos archivos csv, por lo que se tuvo que usar una libreria Gráfica.

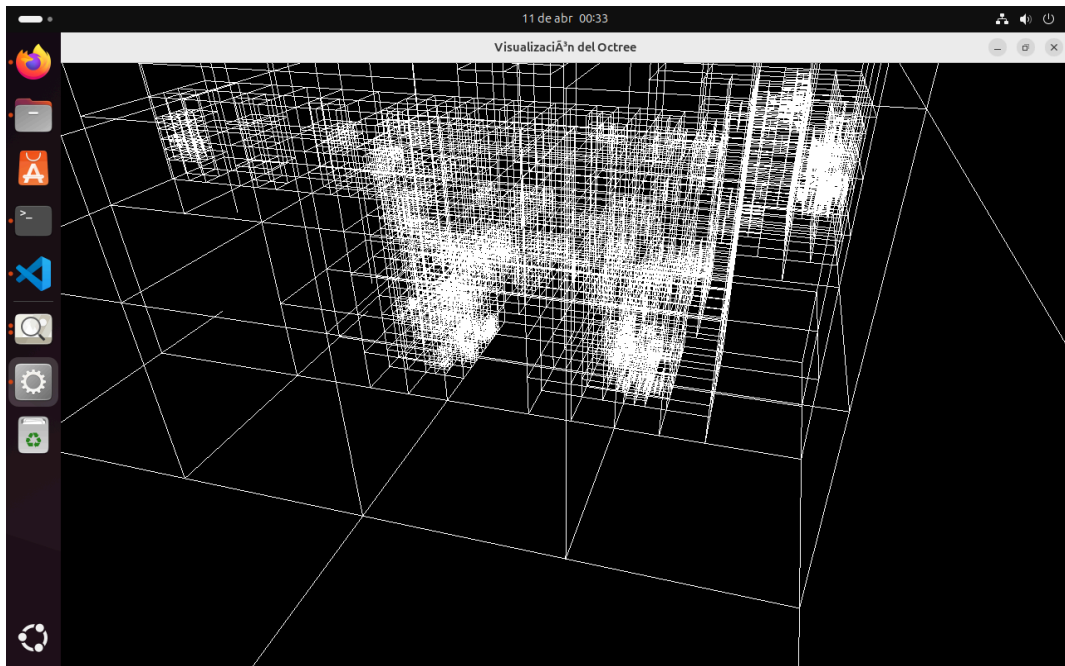
Use OpenGL

Points1.csv:

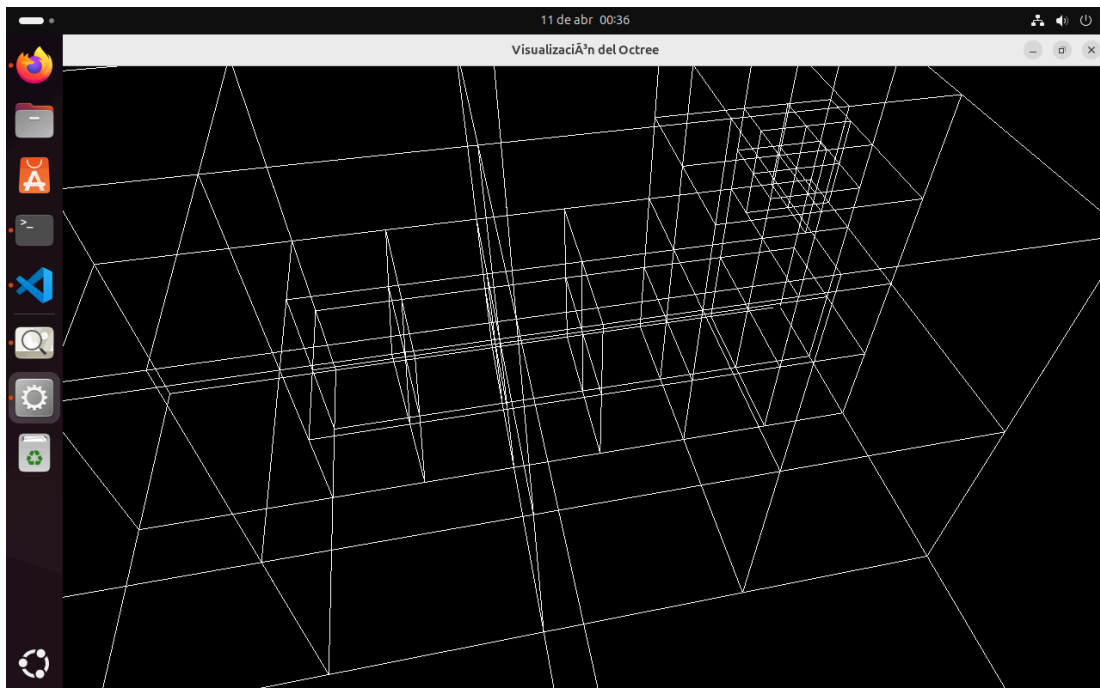
- Para este csv lo que grafica es un gato y de acuerdo a la cantidad de puntos por cada vector habrá mayor nitidez en la gráfica



Cantidad de puntos por vector: 1



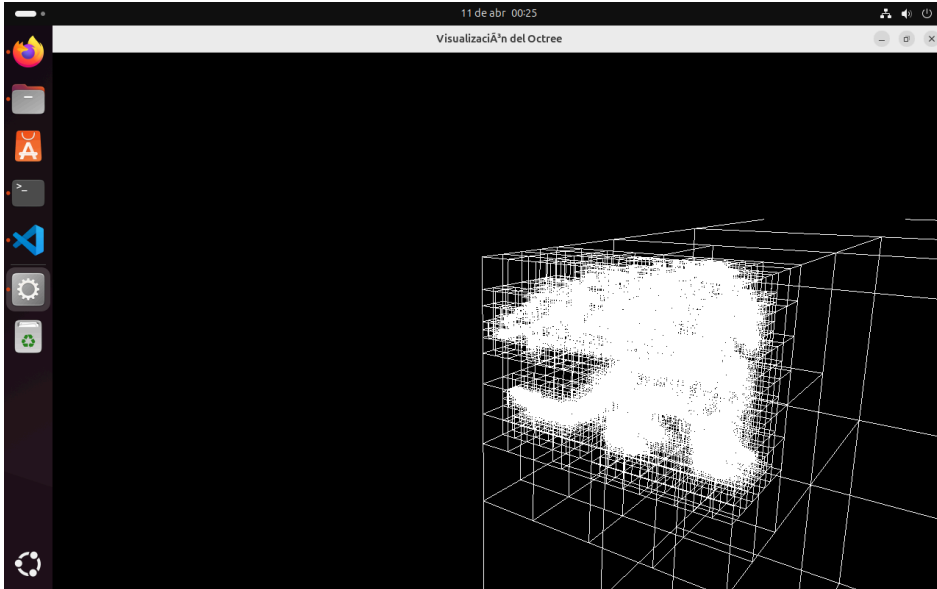
Cantidad de puntos por vector: 50



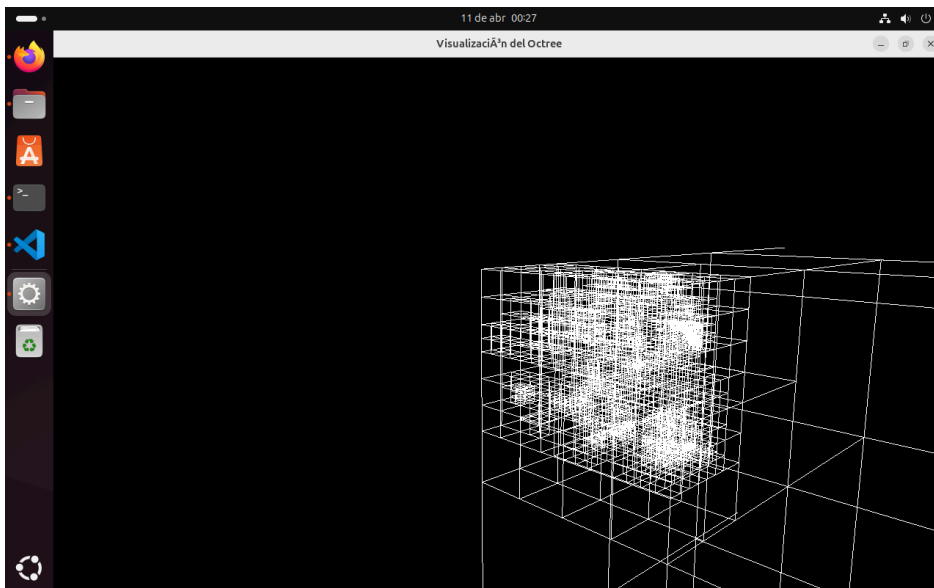
Cantidad de puntos por vector: 100

Points2.csv:

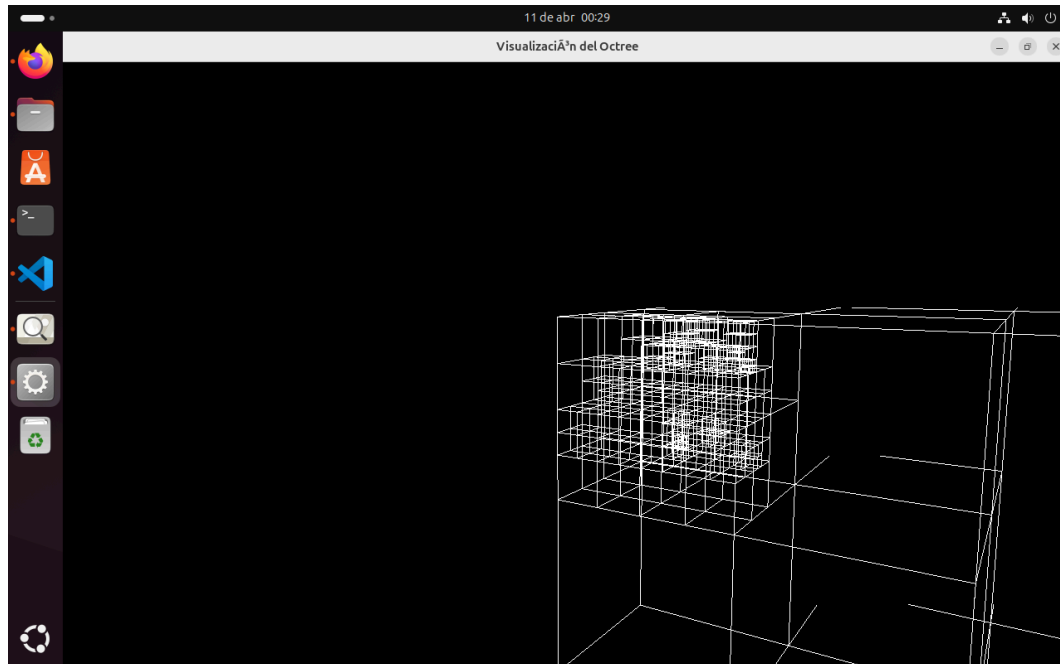
- Para este csv lo que grafica es un dragon y de acuerdo a la cantidad de puntos por cada vector habrá mayor nitidez en la gráfica.



Cantidad de puntos por vector: 1



Cantidad de puntos por vector: 20



Cantidad de puntos por vector: 100

Conclusiones:

- De este trabajo entendemos la función de un Octree, de cómo se hacen las gráficas 3D y de cómo pueden verse reflejados los objetos en un espacio tridimensional.
- Así mismo, entender la eficiencia de un octree a la hora de generar figuras