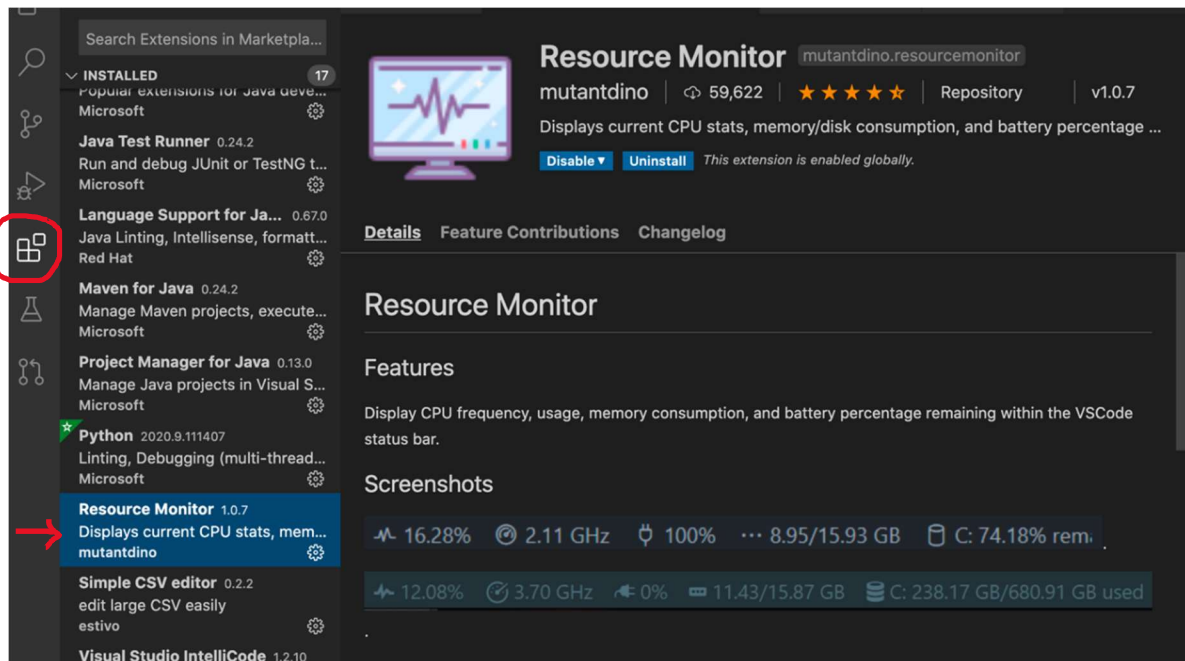


Juan Felipe castro - 201818130

Lucas Sandoval - 201923159

1.1 UTILIZAR EL CONJUNTO COMPLETO DE DATOS CON EL REQUERIMIENTO 1 DEL RETO 3

Ahora, instalen en su VS Code cualquier plugin de ayuda para la verificación de uso de los recursos disponibles de su computador (procesador, memoria, etc.). Se sugiere la utilización de “Resource Monitor”.



En la barra inferior de VSCode verán la información de los recursos de su computador:



Tomen nota de la memoria utilizada que reporta VSCode

Mem Inicial: 2,48

Ejecuten el reto 1 del requerimiento 3 (solo usando un RBT), cargando los datos de un solo año (2016) e inspeccionen la cantidad de memoria utilizada (con el programa aun ejecutándose)

Mem Final:3,07

La diferencia es la memoria utilizada durante la ejecución de su programa

Mem Utilizada:0,59

Terminen el programa y ejecuten esta misma medición varias veces (por ejemplo 3) y calculen un promedio.

0,56

Pregunta 1: Qué diferencia existe entre las alturas de los dos árboles (BST y RBT) por qué pasa esto?

Respuesta: la altura del árbol RBT es un poco menos de la mitad del árbol BST, ya que los árboles rojo negro organizan mejor la información haciendo que este sea más balanceado.

Pregunta 2: ¿Cuántos elementos tiene el árbol (size)? ¿Qué altura tiene el árbol (height)?

Respuesta:

elementos: 344

altura: 14

Pregunta 3: ¿Qué tan difícil fue hacer el cambio de una estructura de datos por otra? ¿Cuántas líneas de código tuvieron que modificar para hacer el cambio?

Respuesta:

Para realizar este cambio solo fue necesario modificar una línea.

Pregunta 4: ¿Cuántos elementos tiene el árbol? ¿Qué altura tiene el árbol? ¿Qué puede concluir sobre las alturas del árbol cuando se usa un BST y un RBT?

Respuesta:

Elementos: 344

Altura: 11

Pregunta 5: Existe diferencia en el consumo de memoria? ¿Pueden hacer una relación entre el total de datos cargados y la memoria utilizada?

Respuesta: ejecutando el programa con los diferentes datos no pudimos dar cuenta que no importa el tamaño de los datos, la memoria utilizada es relativamente la misma (ya que no pasa de más de 3.1gb), solo que se demora más tiempo en cargar los resultados.

Recuerden que cualquier documento solicitado durante las actividades debe incluirse en el repositorio GIT y que solo se calificará hasta el último **COMMIT** realizado dentro de la fecha límite del miércoles 14 de octubre de 2020, antes de la media noche (11:59 pm).