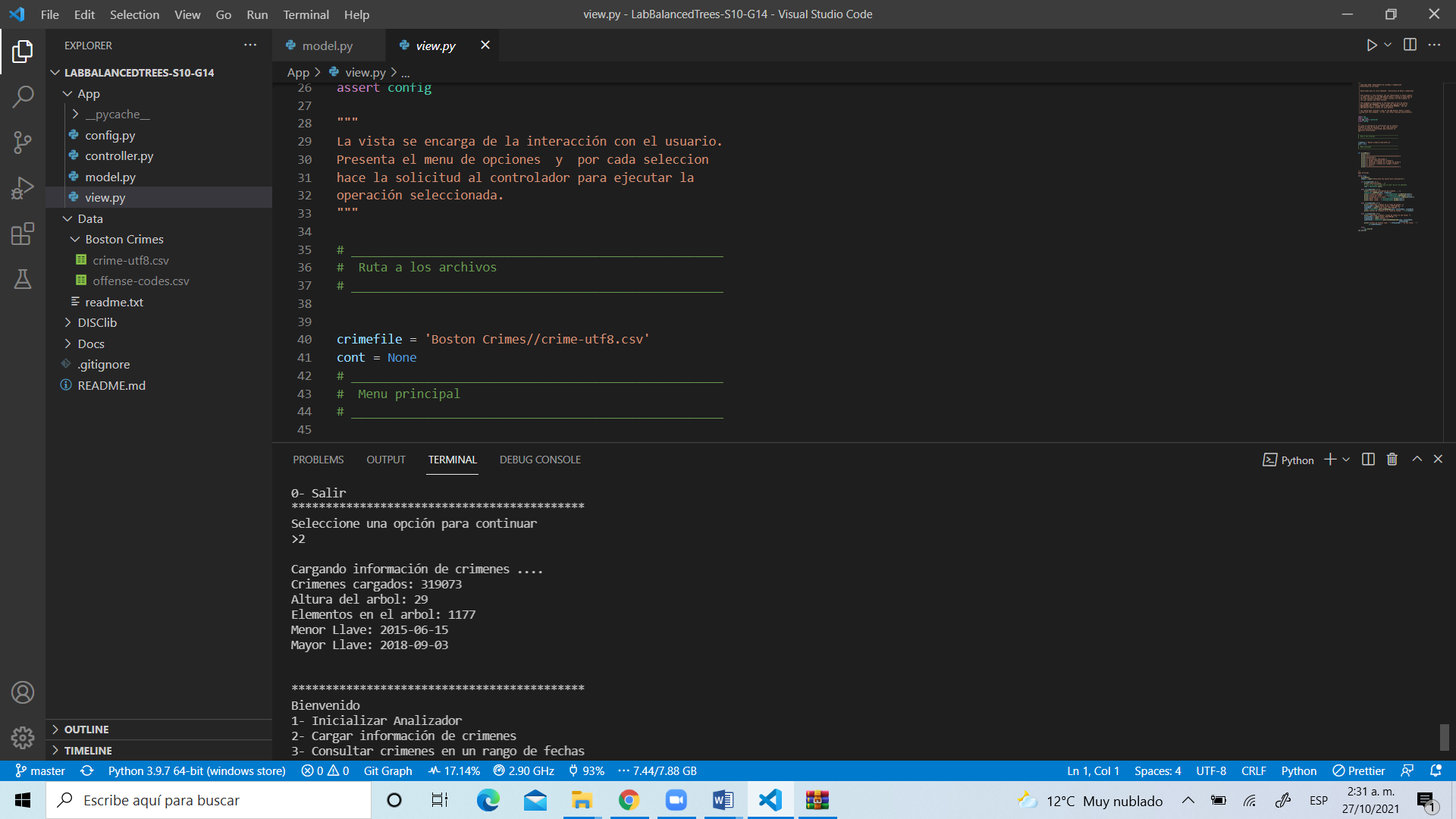
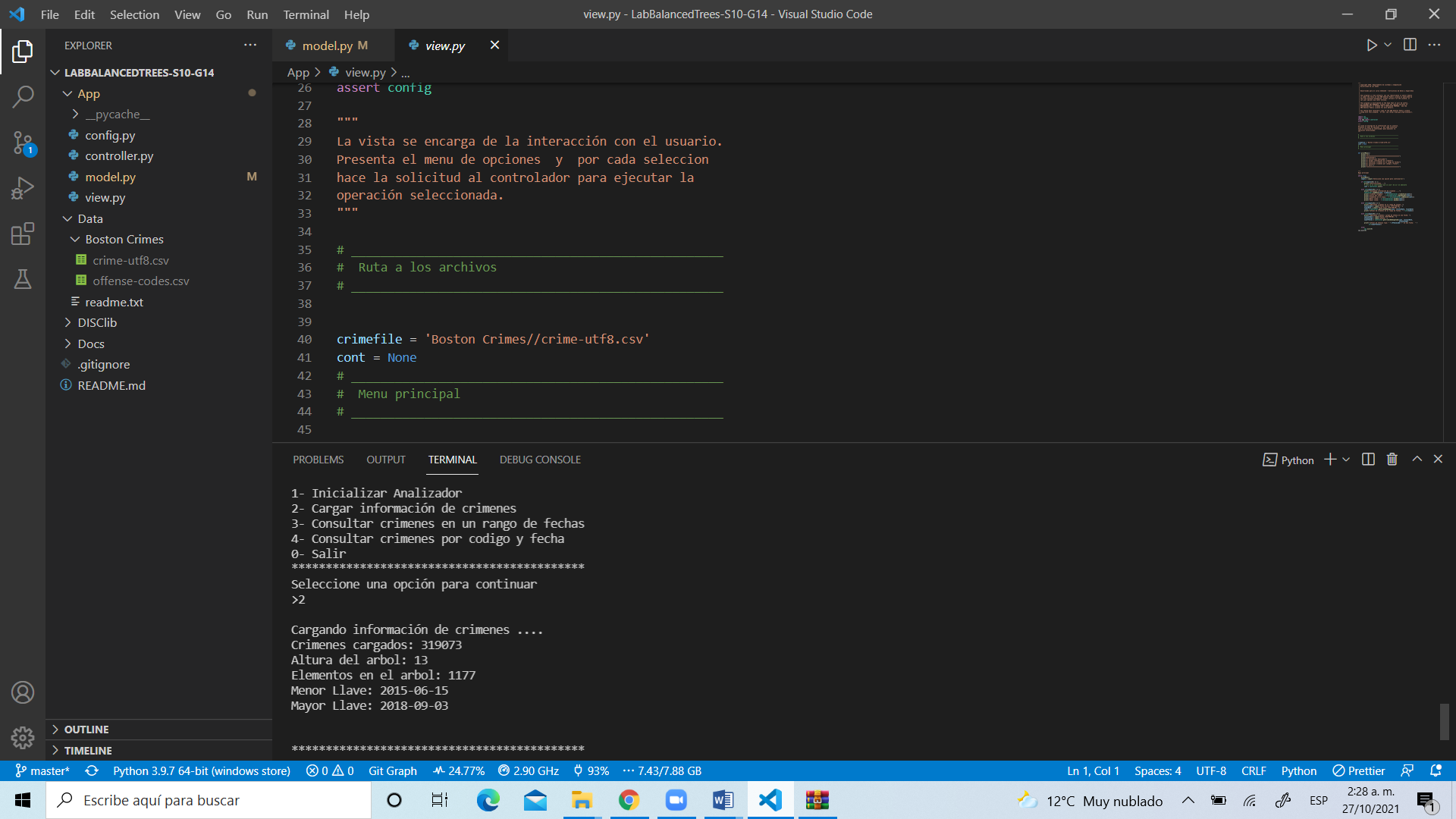
1. **¿Qué diferencia existe entre las alturas de los dos árboles (BST y RBT)?**

RTA/ Para poder responder este enunciado, se considera prudente evidenciar las capturas de pantalla para cada una de las 2 pruebas, como se aprecia a continuación:

*Caso 1*

* Caso 2*

En consecuencia, se puede decir que hay una diferencia de 16 niveles entre las alturas en la implementación de árboles binarios de búsqueda tradicionales con respecto a la implementación con árboles rojinegros. De igual forma, cabe aclara que esta diferencia favorece a la implementación del árbol rojo-negro, pues es el de menor cantidad de niveles, lo que implica menor cantidad de comparaciones para búsquedas y otras operaciones.

1. **¿Por qué pasa esto?**

RTA/ De acuerdo con el conocimiento teórico dado en las sesiones de la clase magistral, se puede asegurar que este fenómeno ocurre debido a los procesamientos de balanceo que realiza la implementación del árbol rojo negro. Así las cosas, para el primer caso, los datos ingresaron al árbol en el orden en que llegaron, sin ninguna redistribución aparente, por lo que se corría incluso el riesgo de que los datos quedasen organizados como una lista (cosa que no pasó). Por otra parte, para la segunda implementación se tiene un algoritmo de balanceo como lo son los arboles rojo-negro, que restringen la diferencia de niveles a partir de la coloración de los enlaces entre nodos y la identificación y modificación a partir de rotaciones de ciertos fenómenos que pueden desencadenar el desbalanceo del árbol.