תיעוד AVLNode:

פונקציה getLeft(self): הפונקציה מחזירה את הבן השמאלי של הצומת. מוגדר להיות None במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getRight(self): הפונקציה מחזירה את הבן הימני של הצומת. מוגדר להיות None במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getParent(self): הפונקציה מחזירה את ההורה של הצומת. מוגדר להיות None במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getValue(self): הפונקציה מחזירה את הערך של הצומת. מוגדר להיות None במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getHeight(self): הפונקציה מחזירה את הגובה של הצומת. מוגדר להיות 1- במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getSize(self): הפונקציה מחזירה את הגודל של הצומת. מוגדר להיות 0 במקרה והצומת וירטואלית. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getBF(self): הפונקציה מחזירה את ה-balance factor של הצומת. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setLeft(self, node): הפונקציה מקבעת את הבן השמאלי של הצומת להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setRight(self, node): הפונקציה מקבעת את הבן הימני של הצומת להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setParent(self, node): הפונקציה מקבעת את ההורה של הצומת להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setValue(self, value): הפונקציה מקבעת את הערך של הצומת להיות value. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setHeight(self, h): הפונקציה מקבעת את הגובה של הצומת להיות h. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setSize(self, s): הפונקציה מקבעת את הגודל של הצומת להיות s. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setBF(self, bf): הפונקציה מקבעת את ה-balance factor של הצומת להיות bf. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה isRealNode(self): הפונקציה מחזירה True אם הצומת היא לא צומת וירטואלית (הגובה שונה מ-(1-)) ואחרת False. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה computeBF(self): הפונקציה מחשבת ומחזירה את ה-balance factor של הצומת. כלומר, מחשבת ומחזירה . הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה computeHeight(self): הפונקציה מחשבת ומחזירה את הגובה של הצומת. כלומר, מחשבת ומחזירה . הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה computeSize(self): הפונקציה מחשבת ומחזירה את הגודל של הצומת. כלומר, מחשבת ומחזירה את מספר הצמתים שקטנים שווים לה – . הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

תיעוד AVLTreeList:

פונקציה getRoot(self): הפונקציה מחזירה את השורש של העץ. מוגדר להיות AVLNode(None) במקרה והעץ וירטואלי. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getMax(self): הפונקציה מחזירה את הצומת המקסימלית בעץ. מוגדר להיות None במקרה והעץ וירטואלי. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getMin(self): הפונקציה מחזירה את הצומת המינימלית בעץ. מוגדר להיות None במקרה והעץ וירטואלי. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה getSize(self): הפונקציה מחזירה את גודל העץ - מספר הצמתים הלא וירטואליים שנמצאים בעץ. מוגדר להיות 0 במקרה והעץ וירטואלי. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setRoot(self, node): הפונקציה מקבעת את השורש של העץ להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setMax(self, node): הפונקציה מקבעת את הצומת המקסימלית בעץ להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setMin(self, node): הפונקציה מקבעת את הצומת המינימלית בעץ להיות node. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה setSize(self, s): הפונקציה מקבעת את הגודל של העץ להיות s. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה empty(self): הפונקציה מחזירה True אם העץ הוא עץ וירטואלי ואחרת False. הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן .

פונקציה retrieve(self, i): הפונקציה מחזירה את הערך של הצומת שחוזרת מקריאה לפונקציה treeSelect(self, i+1). הפונקציה רצה בסיבוכיות זמן שכן הפונקציה treeSelect(self, i) רצה בסיבוכיות ושאר הפעולות קורות ב-.

פונקציה insert(self, i): הפונקציה מכניסה צומת לעץ במיקום i ומחזירה את מספר הסיבובים שנאלצנו לעשות בעת איזון העץ מחדש. מכיוון שאנו נעזרים בפונקציה treeSelect(self, i+1) שרצה בסיבוכיות ובפונקציה rebalanceTree(self, node) שרצה בסיבוכיות אחד אחרי השני, ומכיוון שכל שאר הפעולות קורות ב-, הפונקציה כולה תרוץ בסיבוכיות זמן .

פונקציה delete(self, i): הפונקציה מכניסה צומת לעץ במיקום i ומחזירה את מספר הסיבובים שנאלצנו לעשות בעת איזון העץ מחדש. מכיוון שאנו נעזרים בפונקציה treeSelect(self, i+1) שרצה בסיבוכיות , בפונקציה rebalanceTree(self, node) שרצה בסיבוכיות , וב-delete\_node(self, node\_to\_del) שרצה בסיבוכיות אחד אחרי השני, ומכיוון שכל שאר הפעולות קורות ב-, הפונקציה כולה תרוץ בסיבוכיות זמן .

פונקציה delete\_node(self, node\_to\_del): הפונקציה מוחקת את הצומת node\_to\_del מהעץ ומחזירה את הצומת שממנה נתחיל לאזן מחדש את העץ. מכיוון שאנו קוראים לפונקציה successor(node), שרצה בסיבוכיות לכל היותר, לכל היותר פעמים, ומכיוון שכל שאר הפעולות בפונקציה קורות ב-, הפונקציה כולה תרוץ בסיבוכיות זמן .