בס"ד

לא עובד לי התוכנה של ההסרטה במחשב ולכן הוספתי קובץ מסודר שמסביר את מה שהייתי אמורה להגיד בסרטון

הקוד שמוצג כאן מציג מערכת לניהול וייצוג של תגי HTML.:

בפרויקט הזה, אנחנו בונים מערכת שמספקת יצירה וניתוח של עץ HTML בצורה דינמית. יש לנו שלושה רכיבים עיקריים:

1. **HtmlHelper**: זוהי מחלקה יחידאית (Singleton) ששומרת את כל התגיות של HTML, כולל תגיות סגירה עצמי (Self-Closing Tags). היא טוענת את הנתונים מקבצי JSON, ומספקת פונקציה שמוודאת אם תגית היא סגירה עצמי או לא.
2. **HtmlTag**: מחלקה שמייצגת תגית HTML. היא כוללת מאפיינים כמו שם התגית, תכונות, מחלקות, ותוכן פנימי. היא תומכת בהוספת ילדים וכוללת פונקציות שמאפשרות בניית העץ והפיכתו ל-HTML טהור. יש גם פונקציות שמאפשרות חיפוש אלמנטים בתגיות לפי סלקטורים (Selectors) וכך אפשר למצוא תגיות שמתאימות לקריטריונים מסוימים.
3. **HtmlTreeBuilder**: מחלקה שבונה את עץ ה-HTML על בסיס שורות HTML שהוזנו לה. היא מפרקת את שורות ה-HTML, מזהה תגיות פתיחה ותגיות סגירה, ומבנה עץ עם הורים וילדים. בנוסף, היא מאפשרת לזהות תגיות סגירה עצמי (Self-Closing) ולבנות את העץ בצורה מדויקת.

הקוד מכיל גם פונקציות שמתמודדות עם חיפוש תגיות והדפסת HTML לאחר ביצוע העיבוד. אנחנו משתמשים במודול Selector שמסייע ביצירת סלקטורים למציאת תגיות מסוימות בעץ.

המערכת יכולה להתמודד עם HTML פשוט או מורכב, ע"י פיצול שורות ויצירת עץ שמייצג את מבנה ה-HTML. כך ניתן להפעיל שיטות לחיפוש תגיות ולהפיק HTML מעובד שמצוין לפלט.

לסיכום, מדובר במערכת שמספקת יכולות עבודה עם HTML בצורה גמישה ואוטומטית, ובסיס עבור כל מי שרוצה לבנות או לנתח מסמכים ב-HTML בצורה מתקדמת ומודולרית.