**קובץ אפיון- רטוב 3**

דיאגרמת בלוקים:

בקשת כתיבה WRQ

חבילת מידע DATA

**I/O**

הדפסות ניטור

**Main**

**(שרת)**

**לקוח**

חבילת ACK

Main- מנהל את השרת. זהו הבלוק המרכזי שעושה שימוש בשתי פונקציות נוספות שנפרט עליהן. הבלוק מטפל בפתיחת ערוץ מידע מול הלקוח, פתיחת socket והתחברות וכן פתיחת הקובץ אליו כותבים. מתרחשת המתנה של 3 שניות במהלכן על חבילת המידע להתקבל לאחר קבלת חבילות בקשת כתיבה. לאחר כל חבילה שמתקבלת מהלקוח יש שליחה של acknowledgement מהשרת ללקוח וכאשר מתקבל מידע מהלקוח נעשית כתיבה לקובץ שנפתח. בנוסף יש בדיקה של שגיאות של קריאות מערכת וטיפול בהן לפי החומרה שלהן. בכל פעולה שמתרחשת יש הדפסת ניטור אל המסך.

clearSocket- במקרה של סגירת השרת מנקים את המידע בנמצא על הערוץ, בודקים שהתהליך הזה עבר ללא תקלות.

fatalError- במקרה של תקלה שבה צריך לסגור את השרת מנקים את הערוץ, סוגרים את הקובץ ומדפיסים הודעת שגיאה.

מבני נתונים:

הגדרנו מבני נתונים אשר יחזיקו את החבילות המתקבלות מהלקוח וכן עבור החבילה הנשלחת מהשרת אל הלקוח.

שרת 🡨 לקוח:

ACK- מחזיק מידע לגבי הopcode ומספר הבלוק הנוכחי שנשלח.

לקוח 🡨 שרת:

WRQ- מחזיק את המידע שנשלח בבקשת הכתיבה כפי שצויין בהוראות.

DATA- מחזיק את הdata שנשלח על ידי הלקוח וכן מידע על הopcode ומספר הבלוק.