עומר פלדמן 302883970

אור שלו 305758377

דו"ח פרויקט Terminal

בדו"ח זה אנו נפרט כיצד פועל הTerminal ועל הפונקציות הנמצאות בו.

תחילה הטרמינל יבדוק באילו פורטים במחשב מחובר הרכב או רכיבים שונים באמצעות הפונקציה getAvailablePorts(). לאחר מכן אנו נבצע חיבור באמצעות כפתור Connect אשר יבסס חיבור עם הרכב.

Send-

כאשר נרצה לשלוח מידע מהטרמינל לבקר נעשה זאת באמצעות תיבת הטקסט או בחירת קבצים שנרצה לשלוח. בעת לחיצת כפתור הSend אנו נבדוק אם מדובר בקובץ או בפקודות ע"י בדיקת אם סימנו בV את התיבה "file transfer".

במקרה בו אנו שולחים פקודות אנו נפרק את הstring שקיבלנו לחלקים שכל חלק מופרד בEnter. בצורה זו נוכל להתייחס לכל פקודה שכתובה בשורה נפרדת, לבדוק אם היא בסט פקודות המוגדרות מראש ובמידה וכן לשלוח בהתאם מה שהתבקשנו לשלוח. לאחר שנשלח פקודה אנו נבדוק אם יש המשך לString ונמשיך עד שנסיים לעבור כל הפקודות.

במקרה ואנו שולחים קובץ אנו תחילה נשלח תו התחלה, הבקר יזהה אותו וידע שהמידע הבא שהוא יקבל יהיה גודל הקובץ אותו אנו שולחים, נשלח את גודל הקובץ והבקר ייצור מערך בגודל זה על מנת לאכסן את הנתונים. לאחר מכן נשלח תו תחילת שידור קובץ כדי שהבקר ידע שמנקודה זו המידע המתקבל הוא הקובץ. בסיום שליחת הקובץ אנו נשלח תו סיום אשר גם הבקר יזהה וידע כי סיים לקבל את הקובץ. בנוסף, לאחר שנשלח קובץ אנו נשמור את שם הקובץ אותו שלחנו בתיבת SentFiles, בתיבה זו ישמרו שמות הקבצים אותם שלחנו בסדר אותו שלחנו. בעת לחיצה על אחד הקבצים ברשימה זו אנו נשלח לבקר את מיקום הקובץ כדי שידע איזה קובץ אנחנו רוצים שישלח חזרה.

BaudRate\_SelectedIndexChanged-

במידה ונרצה לשנות את הBaudRate בו אנחנו עובדים אנו נשתמש בפונקציה זו. הפונקציה פועלת ברגע בו נשנה את ערך הBaudRate בטרמינל. אנו תחילה נשלח פקודה עם תוי התחלה וסוף עם הBaudRate החדש לבקר, נמתין כשניה כדי לתת לבקר לשנות את הBaudRate ולאחר מכן נשנה את הBaudRate בו הטרמינל עובד.

DataReceivedHandler-

בעת קבלת מידע מהבקר אנו נכנס לHandler כאשר נקבל תו eof מהבקר, נבצע קריאה מהBuffer על ידי כך שנעבור בית בית וכך נדע מה הפקודות המוגדרות מראש ששלח הבקר.

Map-

בטרמינל קיים מערך נקודות אשר בעזרתו אנו ממפים את המסלול אותו הרכב עובר. במערך זה קיימים נקודות מ3 סטים שונים: הרכב עצמו, מכשול, וגבולות המסלול. תחילה אנו תוחמים את המערך זה בגבולות המסלול ואת שאר המסלול אנו נמפה באמצעות קאורדינטות אותן שולח הבקר אל הטרמינל.