**מסמך הסבר למטלה ברשתות**

**ניב יחזקאל 206729451**

**איתמר דיין [הכנס ת.ז. כאן כסיל]**

**הסבר על הפונקציות**

עבור ה- אין פונקציות, אז נסביר על הקוד לפי חלוקה שלו לבלוקים.

**בלוק 1** – מסומן עם ההערה .  
 בבלוק זה אנחנו יוצרים , מגדירים את הפורט ומתחברים אל השרת.

**בלוק 2** – מסומן עם ההערה .

אנחנו מימשנו את המשחק בצורת , כלומר ה וה מחליפים הודעות אחד עם השני. לכן, כלאנו את כל הקוד בתוך לולאה אינסופית – שכן היא תמשיך לנצח כל עוד המשחק רץ. המשתנה מסמן לנו אם השרת מצפה לקבל קלט מה.

ראשית, אנו מנסים לקבל את ההודעה מהשרת , ובודקים אם ההודעה ריקה (אם כן, אז צריך לקבל הודעה חדשה), או אם קיבלנו הודעת דחייה מצד השרת כלפי החיבור, ומטפלים בהם בהתאם.

אנו לקחנו בחשבון את האפשרות שהייתה בעיה בין ה ה וה, ולכן הגדרנו כדי לטפל בעניין של בעיית קונקטיביות.

להלן הסבר עבור פרוטוקול התקשורת בין ה וה:

* *כאשר השרת שולח הודעה כאשר הוא מצפה לתשובה / קלט מצד ה, הוא מתחיל את ההודעה באמצעות התו . אם השרת לא מצפה לתשובה / קלט מצד ה-, ההודעה תהיה ללא התו .  
  לכל מקרה, אנחנו מריצים חיפוש על התו , ואם מצאנו, אז אנחנו מוחקים אותו (כיוון שהמשתמש ב- אינו צריך להיות מודע לקיומו ולמה מתרחש 'מאחורי הקלעים'.*

***בלוק 3*** *– קבלת קלט המשתמש.*

*ביצענו אינומירציה על הבחירות השונות שהמשתמש יכול להכניס (הנחשבות כקלט חוקי), לפי האופן הבא (הסבר מפורט על פעולות אלו יהיה בחלק של ) –*

* ***1 - –*** *תקין תמיד.המשתמש מבקש לקבל מידע על מצבו במשחק*
* ***2 – bet*** *– תקין בסיום הסיבוב בלבד, כאשר יש הדפסה האומרת . המשתמש מציין לשרת שהוא מוכן לשחק סיבוב נוסף, ורוצה להכניס את סכום ההימור שלו.*
* ***3*** *–*  ***–*** *תקין רק במידה ויש שוויון בין שני הקלפים. המשתמש מציין שהוא רוצה ללכת 'למלחמה' ולא לפרוש.*
* ***4 -*** *– תקין רק במידה ויש שוויון בין שני הקלפים. המשתמש מציין שהוא אינו רוצה לצאת ל'מלחמה', ופורש.*
* ***5*** *-*  *- תמיד תקין – המשתמש לא רוצה לשחק עוד ופורש מהמשחק.*
* *-* *– תקין רק בסיום* ***המשחק*** *(כאשר חפיסת הקלפים של ה ריקה).  
  תגובת המשתמש לשאלה האם הוא מעוניין לשחק שוב.*
* ***7 - –*** *תקין רק בסיום* ***המשחק*** *(כאשר חפיסת הקלפים של ה ריקה).   
  תגובת המשתמש לשאלה האם הוא מעוניין לשחק שוב.*

***בלוק 4*** *– מסומן עם ההערה .*

*בבלוק זה מתבצע תרגום בין הקלט המתקבל מהמשתמש (מספרים טבעיים בטווח ), לקידוד ההודעה עם תווים מנחים.*

* ***1 - –*** *ההודעה שתישלח ל היא .*
* ***2 – bet*** *– יש בקשה לקלט נוסף מצד המשתמש עבור סכום ההימור. לאחר מכן, ההודעה שתישלח ל היא כאשר הוא סכום ההימור שהזין המשתמש.*
* ***3*** *–*  ***–*** *ההודעה שתישלח ל היא .*
* ***4 -*** *– ההודעה שתישלח ל היא .*
* ***5*** *-*  *- ההודעה שתישלח ל היא .*
* *-* *– ההודעה שתישלח ל היא .*
* ***7 - –*** *ההודעה שתישלח ל היא .*

*לאחר שליחת ההודעה שלהלן, אנחנו חוזרים לתחילת הלולאה האינסופית ומצפים לקבל הודעה חדשה מהשרת.*