תיעוד פרוטוקול

הפרוטוקול עובר ב- TCP (בחרו את ה- port שלכם. אנחנו נשתמש ב-5678)

מבנה כללי של הודעה (Message format)

CCCCCCCCCCCCC|LLLL | MMM

- 16 במבנה הודעה זו 16 תווים של פקודה. תווים של פקודה מציינים את סוג ההודעה (למשל- LOGIN). שאר התווים שנשארו מ-C התווים הם תווי רווח (" ").
 - הפרדה בין חלקי ההודעה. הפרדה זו הכרחית.
- שדה זה הוא באורך של 4 תווים, המציינים את גודל השדה הבא שדה ההודעות (M). הערך יהיה בין 0 ל-9999 (ערך שלילי אינו L חוקי).
 - הפרדה בין חלקי ההודעה. הפרדה זו הכרחית.
- מידע המיוצג על ידי תווים. בחלק זה נרשום את ההודעה. ההודעה תכיל את המידע שנרצה להעביר. פקודות מסוימות לא דורשות שדה הודעה (כמו למשל הודעת LOGOUT) ובמקרים כאלה לא נמלא את התווים הללו ושדה זה ישאר ריק.

(Messages) הודעות

חלק זה מתאר את ההודעות השונות שניתן להעביר בין הלקוח לשרת, ומהשרת ללקוח.

לקוח -> שרת (Client -> Server) לקוח

LOGIN הודעת

תיאור ההודעה: בקשת התחברות מהמשתמש

eqita : eqita

מבנה המידע: UUU...#PPP...

- (username) שם משתמש U
- # הפרדה בין חלקי ההודעה. הפרדה זו הכרחית.
 - (password) סיסמה P

דוגמה להודעה אמיתית בפרוטוקול:

LOGIN | 9|aaaa#bbbb

LOGOUT הודעת

תיאור: התנתקות מהשרת

EOGOUT : פקודה

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית בפרוטוקול:

LOGOUT | 0|

LOGGED

תיאור: קבלת רשימת משתמשים שמחוברים ברגע זה למשחק

e : LOGGED

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית בפרוטוקול:

LOGGED | 0|

GET_QUESTION

תיאור: פקודה שמבקשת שאלת טריוויה מהשרת

GET_QUESTION: פקודה

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית בפרוטוקול:

GET_QUESTION | 0|

SEND_ANSWER

תיאור: פקודה ששולחת תשובה לשאלת הטריוויה

SEND_ANSWER: פקודה

id#choice :מבנה המידע

ld: מספר מזהה של שאלת הטריוויה. ערך זה הוא מספרי

- הפרדה בין חלקי ההודעה. הפרדה זו הכרחית.

choice: התשובה לשאלת הטריוויה. ערך זה הוא מספרי, ומייצג אחת מ-4 תשובות אפשריות לשאלת הטריוויה

דוגמה להודעה אמיתית:

SEND ANSWER | 3|2#4

MY SCORE

תיאור: בקשה לקבלת מצב הנקודות הנוכחי של המשתמש שמחובר כרגע למערכת

:MY_SCORE פקודה

מבנה המידע: ריק

:דוגמה להודעה אמיתית

MY_SCORE | 0|

HIGHSCORE

תיאור: בקשה לקבלת טבלת ניקוד עם הניקוד הגבוה ביותר מהשרת

HIGHSCORE: פקודה

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית:

HIGHSCORE | 0|

שרת -> לקוח (Server -> Client) שרת

LOGIN_OK

תיאור: תגובה להודעת LOGIN. שולח הודעה שמשמעותה היא שההתחברות בוצעה בהצלחה

LOGIN_OK: פקודה

מבנה המידע: ריק

:דוגמה להודעה אמיתית

LOGIN_OK | 0|

LOGGED_ANSWER

תיאור: תגובה להודעה מסוג LOGGED שנשלחת מהלקוח, כוללת את רשימת המשתמשים המחוברים כרגע למשחק הטריוויה

LOGGED ANSWER: פקודה

username1, username2... מבנה המידע

כל משתמש שמחובר כרגע- פרטיו נשלחים. שמות המשתמשים מופיעים בשרשור עם הפרדה של פסיק ',' בין השמות.

דוגמה להודעה אמיתית:

LOGGED ANSWER | 4|user1,user2

https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/data.cyber.org.il/virtual_courses/network.py/chapter_1/protocol1.5.2.html 3/6

YOUR QUESTION

תיאור: תגובה להודעת GET QUESTION.שולח שאלת טריוויה למשתמש

YOUR QUESTION: פקודה

id#question#answer1#answer2#answer3#answer4 :מבנה המידע

ld: המספר המזהה (או ערך מספרי אחר) של שאלת הטריוויה

(טקסט השאלה): מחרוזת שמייצגת את השאלה (טקסט השאלה)

answer1-answer4: מחרוזת המייצגת את התשובות האפשריות לשאלה

דוגמה להודעה אמיתית:

YOUR_QUESTION | 26|2#How much is 1+1?#5#6#7#2

CORRECT ANSWER

תיאור: תגובה להודעת SEND_ANSWER. מציין שהתשובה לשאלה הייתה נכונה

CORRECT ANSWER: פקודה

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית:

CORRECT ANSWER | 0|

WRONG_ANSWER

תיאור: תגובה להודעת SEND ANSWER. מציין שהתשובה לשאלה אינה נכונה

WRONG ANSWER: פקודה

answer :מבנה המידע

answer: ערך מספרי המציין את מספר התשובה הנכונה

דוגמה להודעה אמיתית:

WEONG_ANSWER | 1|2

YOUR SCORE

תיאור: תגובה להודעת MY_SCORE. שולח את הניקוד של המשתמש המחובר כרגע

YOUR SCORE: פקודה

מבנה ההודעה: score

score: ערך מספרי המייצג את הניקוד הנוכחי של המשתמש

דוגמה להודעה אמיתית:

YOUR_SCORE | 1|5

ALL_SCORE

תיאור: תגובה להודעת HIGHSCORE. שולח את טבלת המשתמשים עם הציונים הכי גבוהים.

ALL SCORE: פקודה

user1: score1\nuser2: score2\n... מבנה המידע:

user1: שם המשתמש

score: הניקוד של המשתמש

'n\ מפריד בין הציונים השונים.

דוגמה להודעה אמיתית:

ALL SCORE | 47|bambababy: 5\nabc: 0\ntest: 0\nadmin: 0\nblabla: 0\n

ERROR

תיאור: הודעת שגיאה. כאשר הלקוח מקבל את ההודעה הזאת, החיבור אמור להתנתק

ERROR: פקודה

מבנה ההודעה: error_msg

error_msg: מחרוזת המתארת את השגיאה. הערך הזה יכול להיות מחרוזת ריקה

דוגמה להודעה אמיתית:

NO_QUESTIONS

תיאור: תגובה להודעת GET QUESTION. מציינת שאין יותר שאלות זמינות ולכן המשחק נגמר (GAME OVER)

NO_QUESTIONS: פקודה

מבנה המידע: ריק

דוגמה להודעה אמיתית:

NO_QUESTIONS | 0|

מצבי פרוטוקול (Protocol State)

בפרוטוקול יש את המצבים הבאים:

התנתקות Disconnected

במצב זה של התנתקות, אין תקשורת בין הלקוח לשרת

מחובר Connected

(logged in) של הלקוח מחובר לשרת, אבל הלקוח עדיין לא התחבר SOCKET של במצב זה, ה-

LOGIN message -הודעה היחידה שהלקוח יכול לשלוח במצב זה היא הודעה להתחבר

ההודעה שהשרת יכול לשלוח במצב זה היא הודעת LOGIN_OK כדי לציין שהתחברות בוצעה בהצלחה, או הודעת דעת או הודעת לציין שגיאה מכל סוג שהוא.

Logged-in

במצב זה, ה-SOCKET של הלקוח מחובר, והלקוח מחובר או SOCKET

הלקןח יכול לשלוח כל הודעה במצב זה, חוץ מהודעת התחברות LOGIN

השרת יכול לשלוח כל הודעה במצב זה, חוץ מהודעת LOGIN OK