WEB SERVER API

סטודנט/ית : יניב זמיר תז : 206593444

סטודנט/ית : ירדן דניאל תז : 313265308

הערות:

* לשים לב שהשרת מאזין לפורט 27016
* קבצי HTML שיש להעביר לתיקיה c:\temp :  
  1. websie.html  
  2. websie\_fr.html  
  3. Websie\_he.htm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מסד | סוג הפקודה (POST/PUT...) | כתובת מלאה לביצוע. דוגמה : localhost:8080/file.txt?lang=en | הכנות לפני הבדיקה. דוגמה : לשים קובץ index.html בתיקייה c:\temp | הערות נוספות  querystring / header |
| 1 | GET | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. http://localhost:27016/website.html | לשים את קובצי html המצורפים בתיקייה c:\temp | Querystring תומך ב3 שפות  עברית אנגלית וצרפתית כמתואר בשאלהland  יכול להיות en, en, fr  כאשר דיפולט אנגלית. |
| 2 | OPTIONS | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. <http://localhost:27016/website.html> |  | Querystring של lang תומך בhe , en, fr  כאשר הדיפולט יוחזר המתודות אשר השרת תומך בהן. |
| 3 | HEAD | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. <http://localhost:27016/website.html> | לשים את קובצי html המצורפים בתיקייה c:\temp | Querystring של lang תומך בhe , en, fr   כאשר דיפולט אנגלית. |
| 4 | TRACE | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. <http://localhost:27016/website.html> |  |  |
| 5 | POST | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. http://localhost:27016/website.html | לשים את קובצי html המצורפים בתיקייה c:\temp | Querystring של lang תומך בhe , en, fr   כאשר דיפולט אנגלית. |
| 6 | DELETE | 1. <http://localhost:27016/website.html?lang=en> 2. http://localhost:27016/website.html | לשים את קובצי html המצורפים בתיקייה c:\temp | Querystring של lang תומך בhe , en, fr   כאשר דיפולט אנגלית. |
| 7 | PUT | 1. <http://localhost:27016/newpage.html> | לשים את קובצי html המצורפים בתיקייה c:\temp | אם הקובץ קיים , גוף הבקשה ידרוס את גוף האתר הקיים ויפתח קובץ חדש באותו שם.  אחרת ייפתח דף חדש בשם newpage. |

**מסמך מימוש web server**

**כללי:**השרת הממומש הוא Non-Blocking Serverהמסוגל לטפל במספר בקשות במקביל מבלי להמתין לבקשות קודמות לסיים. השרת שלנו נועד לקבל בקשות TCP בפרוטוקול HTTP ולספק תגובות בהתאם. בנוסף, השרת מתמודד עם בקשות "תקועות" בכך שהוא מנתק חיבורים שאינם פעילים במשך יותר משתי דקות.

**התמודדות עם בקשות:**  
יצרנו את המחלקה Request :  
אחראית לפירוק הבקשה שהתקבלה מהclient לפרמטרים, זה עוזר לפשט את תהליך עיבוד הבקשה על ידי מתן גישה נוחה לכל חלקי הבקשה.  
  
בנוסף יצרנו את המחלקה Response :  
האובייקט יודע לקבל אובייקט מסוג Request , לבצע את הפעולות בהתאם לבקשה ולייצר הודעת תגובה למשתמש.

פירוט סוגי הבקשות ונקיטת הפעולות בהתאם:

1. **GET** : בקשה לקבלת משאב מהשרת.
   * 200 OK- המשאב נמצא והשרת מחזיר את התוכן.
   * 404 Not Found- המשאב לא נמצא.
2. **HEAD** : בקשה לקבלת הכותרת של משאב מהשרת מבלי לקבל את תוכנו.
   * 200 OK - המשאב נמצא והשרת מחזיר את הכותרות.
   * 404 -Not Found המשאב לא נמצא.
3. **PUT** : בקשה להעלאת או עדכון משאב בשרת.
   * -200 OKהמשאב עודכן בהצלחה.
   * -201 Createdהמשאב נוצר בהצלחה.
   * 404 Not Found- המשאב לא נמצא ולא ניתן לעדכן אותו.
4. **POST** : העלאת משאב לשרת.
   * 201 Created- הנתונים התקבלו והמשאב נוצר.
   * 409 Conflict- קובץ בשם זה כבר קיים.
5. **OPTIONS** :בקשה לקבל מידע על השיטות הנתמכות ע"י השרת.
   * 204 No Content- השרת מחזיר את רשימת השיטות הנתמכות בכותרת Allow .
6. **TRACE** : בקשה להחזרת הבקשה שנשלחה לצורך בדיקה.
   * 200 OK- השרת מחזיר את הבקשה שהתקבלה.

הבקשות גם עלולות להחזיר את הקוד שגיאה: Internal Server Error 500 - במידה וכשלה פעולה בשרת עצמו.  
במידה וסוג הבקשה לא נתמך יוחזר : Not Allowed 409 .

Wireshark

GET : קוד תגובה 200   
A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



GET : קוד תגובה 404

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



HEAD : קוד תגובה 200

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



HEAD : קוד תגובה 404

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



OPTION : תגובה 200  
A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



POST : קוד תגובה 201

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



POST : קוד תגובה 409

A screenshot of a computer

Description automatically generated



A screenshot of a computer

Description automatically generated



PUT : קוד תגובה 201

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



PUT : קוד תגובה 200

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



DELETE : 204

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



DELETE : 404

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



TRACE : 200

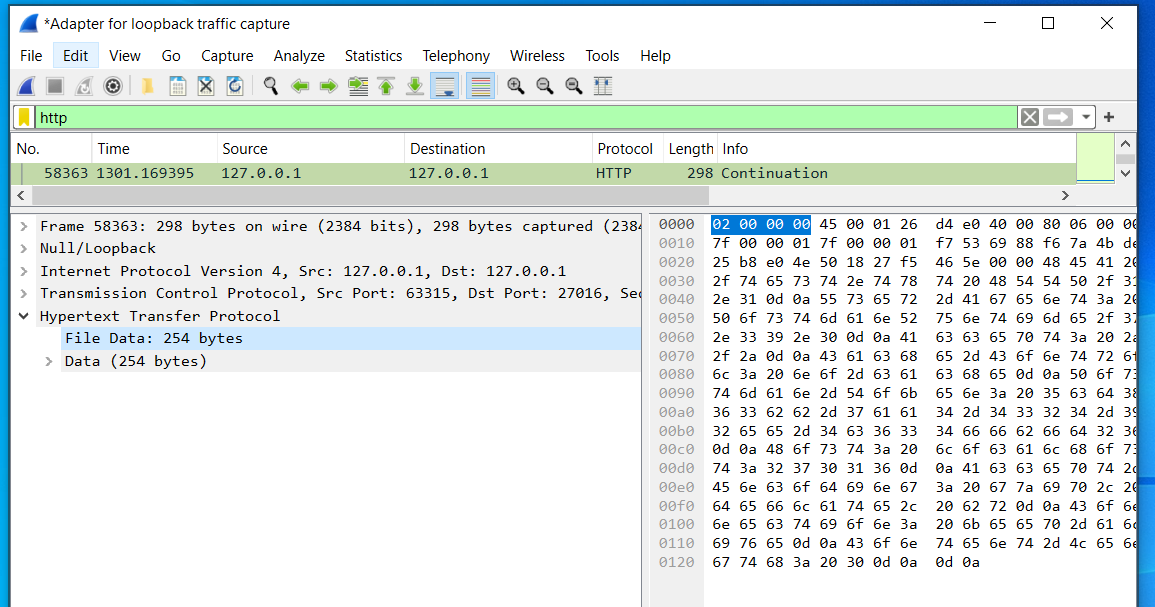
A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated



NOT ALLOWES 405

A screenshot of a computer

Description automatically generated

