

ברוך באקשט, ישראל רולניק

הנדסת תוכנה לאינטרנט פתרון תרגיל 01

א.

1. HTTP methods אלו שיטות שהפרוטוקול HTTP משתמש כדי לבקש לעשות פעולה מסוימת עבור משאב נתון. המטודות המשותמשות ביותר הן GET, POST.
2. GET נועד בשביל לצפות במשאב בלי לשנות אותו בעוד POST נועד לבצע שינויים במשאב.
3. ה HTTP headers מאפשר ללקוח ולשרת להעביר מידע נוסף לבקשת ה HTTP. בדוגמא הבאה ניתן לראות את ה headers של בקשת GET מסוימת של HTTP.

```
Host: net.tutsplus.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.1; en-US; rv:1.9.1
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=
Accept-Language: en-us,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Cookie: PHPSESSID=r2t5uvjq435r4q7ib3vtdjq120
Pragma: no-cache
Cache-Control: no-cache
```

4. HTTP cookies זה קבצים של נתונים הנוצרים ע"י שרתי האינטרנט ועוזרים לשרתים לעקוב ולאגור מידע אודות הגולשים באינטרנט. אחרי ששרת יוצר cookie הוא שולח מחרוזת זיהוי של ה cookie לדפדפן והוא שומר אותה על המחשב כך שפעם הבאה שהדפדפן ייצור קשר עם אותו שרת הוא ישלח את המחרוזת הזאת לזיהוי.

ב.

REST היא ארכיטקטורת כללית למימוש שירותי רשת, הארכיטקטורה פותחה במקביל ל HTTP1.1 והיא ניתנת למימוש גם בסיביות אחרות ולא רק ב HTTP. התפיסה של REST הינה תפיסה של שרת-לקוח הלקוח יוזם פניות לשרת המכילות בקשות והשרת מעבד את הפנייה ומחזיר את תגובתו. ב REST החידוש הוא שהתוכן המועבר בין השרת ללקוח הוא ייצוג של **משאב**. לכל משאב ב REST יש ייצוג שיכול להיות מספרי או גרפי כאשר הלקוח רוצה להגיע למשאב מסוים עליו לדעת את הזיהוי שלו. (דוגמא אם השרת שומר מידע על משתמשים אז ה ID של משתמש יכול להיות הייצוג שלו). לאחר שהלקוח מבקש משרת משאב מסוים השרת מעביר לו את המשאב בפורמט מסוים, הפורמט הוא בדרך כלל מסמך ב HTML, XML, JSON.

- ג. את קוד השרת המלא ניתן למצא בעמוד ה [GitHub](#) שלנו. כמה צילומי מסך:

חמציץ נטוי



כלנית מצויה



רשימת פרחים

כלנית מצויה
חמציץ נטוי
מרגנית השדה
פלומתיה ריחנית
צבעוני השרון

ד. הקוד:

server.js

```
let path = require('path');
let express = require('express');
let app = express();

app.use(express.static(path.join(__dirname, 'public')));

app.get('/page', function (req, res) {
  //res.sendFile(path.join(__dirname, 'public/main.html'));
  if ((req.query.fname == 'admin' && req.query.lname == 'admin') ||
    (req.query.fname == 'root' && req.query.lname == 'root')) ||
```

ברוך באקשט, ישראל חולניק

הנדסת תוכנה לאינטרנט

פתרון תרגיל 01

```
(req.query.fname == 'jct' && req.query.lname == 'jct'))
  res.send("Welcome " + req.query.fname + " " + req.query.lname );
else
  res.send("Access denied!");
});

app.listen(8080, function () {
  console.log('Example app listening on port 8080!');
});
```

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>HTML Forms</h2>

<form method="get" action="http://localhost:8080/page">
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
  <input type="submit" value="Submit">
</form>

</body>
</html>
```

את קוד השרת המלא ניתן גם למצא בעמוד ה [GitHub](#) שלנו.

ה. הקוד מציג את הטקסט הבא עבור כל עמוד בפורט 3000:

```
Hello World
count=84
```

כאשר ה count מייצג את הכמות הפעמים שהדף הזה נצפה.

1.

```
var http = require('http');
var port = 3000;

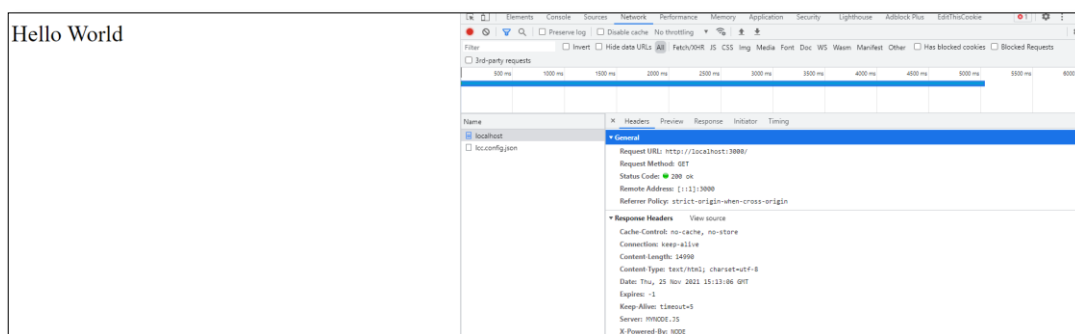
var current = new Date();

http.createServer(function (req, res) {
  res.writeHead( 200, "ok", { 'Content-Type': 'text/plain',
                              'Server': 'MYNODE.JS',
                              'Date': current.toGMTString() ,
                              'X-Powered-By': 'NODE',
                              'Cache-Control': 'no-cache, no-store',
                              'Expires': '-1',
                              'Content-Type': 'text/html; charset=utf-8',
                              'Content-Length': 14990
                            });
  res.write('Hello World\n');
  res.end();
}).listen(port);
```

ברוך באקשט, ישראל חולניק

הנדסת תוכנה לאינטרנט

פתרון תרגיל 01



2.

