LU03.A03 - Array darstellen mit Node-Server

1. Programmierung eines Node.js Webservers, der mittels GET ein Liste von Namen mittels ausgibt.
2. Programmierung eines Node.js Webservers, der in eine Liste einen Namen mittels POST hinzufügt.

Rahmenbedingungen

- Sozialform: individual
- Hilfsmittel: Node-Webserver als JavaScript-Code
- Zeit: 20 Minuten
- Erwartetes Resultat: Node-Server, der abgefragte Daten am Monitor/Browser ausgibt und Daten im Array ergänzen kann.

Ausgangslage

Wir haben die Grundfunktionen eine Webservers in der letzten Aufgabe kennen gelernt. Nun wollen wir speziefischer werden und die Methoden POST und GET gezielt anwenden.

Hinweis: Um diesen zu Programmieren, nutzen wir hierfür das JavaScript-Framework Express, welches in der Branche Standard ist.

Vorarbeit

1. Installieren Sie im Visual Studio Code das Framework „express“ in ihr Visual Studio Code durch die nachfolgenden zwei Codezeilen.
2. npm init -y: package.json-Datei wird erstellt, dass alle Abhängigkeiten des Projektes verwaltet.
3. npm install express: Installation des express-Frameworks mit wichtigen Funktionen/Tools des Servers

Projekt-Abhängigkeiten verwalten

```
npm init -y
```

Ergebnis Das Ergebnis im Terminalfenster von Visual Studio Code sollte wie folgt aussehen.

```
PS C:\Users\volka\OneDrive - Bildungszentrum Zürichsee\--- Latest Version ---\JS-Workspace> npm init -y
Wrote to C:\Users\volka\OneDrive - Bildungszentrum Zürichsee\--- Latest Version ---\JS-Workspace\package.json:

{
  "name": "js-workspace",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "type": "commonjs"
}
```

Framework express installieren

```
npm install express
```

Ergebnis Das Ergebnis im Terminalfenster von Visual Studio Code sollte wie folgt aussehen.

```
PS C:\Users\volka\OneDrive - Bildungszentrum Zürichsee\--- Latest Version ---\JS-Workspace> npm install express

added 65 packages, and audited 66 packages in 3s

22 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
```

Aufgabe

Das nachfolgende Script enthält einen JSON-Satz, der am Monitor anzeigt. Damit Sie das Script zum laufen bekommen befolgen Sie die nachfolgenden Anweiseungen.

1. Kopieren Sie die nachfolgende JS-Vorlage in Ihre Visual Studio Code.
2. Starten Sie den Server
3. Lassen Sie sich die Daten im Browserfenster anzeigen.
4. Ergänzen Sie den angezeigten Person-Datensatz durch weitere mindestens 3 Personen.
5. Lassen Sie sich durch eine AI eine passende HTML-Darstellung für die Daten generieren.

server.js

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


// Die Daten der drei Personen
const personen = [
    { id: 1, name: "Max Mustermann", alter: 28, beruf: "Entwickler" }
];

// Server erstellen
```

```
const server = http.createServer((req, res) => {
    // Wichtig: Wir setzen den Content-Type auf 'application/json'
    res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'application/json' });

    // Die Personen-Objekte in einen JSON-String umwandeln und senden
    res.end(JSON.stringify(personen));
});

// Server auf Port 3000 starten
const PORT = 3000;
server.listen(PORT, () => {
    console.log(`Server läuft unter http://localhost:${PORT}`);
});
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Personen Übersicht</title>
    <style>
        table { width: 50%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px; }
        th, td { border: 1px solid #999; padding: 8px; text-align: left; }
        th { background-color: #f2f2f2; }
    </style>
</head>
<body>

    <h1>Personenliste</h1>

    <table>
        <thead>
            <tr>
                <th>ID</th>

            </tr>
        </thead>
        <!-- Hier landen die Daten dynamisch -->
        <tbody id="tabellen-body"></tbody>
    </table>

    <script>
        // Daten vom Server abrufen
        fetch('/api/personen')
            .then(response => response.json()) // Antwort in JSON umwandeln
            .then(daten => {
                const tbody = document.getElementById('tabellen-body');

                // Schleife durch alle Personen
                daten.forEach(person => {
                    // Eine neue Tabellenzeile erstellen
                    const zeile = document.createElement('tr');
```

```
                    // Zellen mit den Daten füllen
                    zeile.innerHTML = `
                        <td>${person.id}</td>

                    `;

                    // Zeile an die Tabelle anhängen
                    tbody.appendChild(zeile);
                });
            })
            .catch(error => console.error('Fehler beim Laden der Daten:',
error));
    </script>

</body>
</html>
```

—-

Lösungen

LU03.L03

Volkan Demir

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m307/learningunits/lu03/aufgaben/03

Last update: **2026/05/21 16:59**