**Co to je JavaScript? Pohovořte o vzniku JS, na které straně (server - uživatel) lze JS použít (uvažujte i NodeJS). Za jakým účelem je JS používán nejčastěji a jaký je důvod jeho použití?**

### **JavaScript, OS Linux – procesy, HTTP vs. HTTPS**

Abychom tuto otázku rozvedli do detailů a byli schopni o ní hovořit 15 minut, rozdělíme ji do jednotlivých částí.

## **JavaScript**

### **Co to je JavaScript?**

JavaScript (JS) je **interpretační** programovací jazyk, který se primárně používá pro **vývoj webových aplikací**. Jeho hlavní účel je umožnit dynamickou interakci webových stránek.

### **Vznik JavaScriptu**

* Vznikl v roce **1995** v **Netscape Communications**.
* Tvůrcem je **Brendan Eich**, který jazyk navrhl během **10 dní**.
* Původně se jmenoval **Mocha**, později **LiveScript**, než byl přejmenován na **JavaScript**.
* Ačkoliv má v názvu „Java“, není s tímto jazykem příbuzný – název byl zvolen z marketingových důvodů.

### **Použití JavaScriptu na straně serveru a klienta**

1. **Klientská strana (Frontend)**
   1. Spouští se přímo v prohlížeči uživatele.
   2. Používá se pro **interaktivní prvky** (validace formulářů, animace, dynamické načítání obsahu).
   3. Komunikuje s HTML a CSS prostřednictvím **DOM (Document Object Model)**.
2. **Serverová strana (Backend) – Node.js**
   1. Díky platformě **Node.js** lze JavaScript použít i na serveru.
   2. Node.js umožňuje **běh JavaScriptu mimo prohlížeč** díky V8 enginu od Google.
   3. Používá se pro **serverové aplikace, API, databázové operace**.

### **Proč se JavaScript používá?**

* **Univerzálnost** – může běžet jak v prohlížeči, tak na serveru.
* **Interaktivita** – umožňuje dynamické chování webových stránek.
* **Asynchronní programování** – umožňuje efektivní práci s daty (např. **AJAX, Fetch API**).
* **Bohatá ekosystém knihoven** – React, Angular, Vue.js, Express.js.