**22 C. Co to je HTTPS protokol. Uveďte možnosti předání požadavku na server pomocí HTTPS protokolu (pomocí webového prohlížeče, z terminálu pomocí příkazu curl, z Pythonu pomocí requests.get() – první 2 možnosti předveďte prakticky na příkladu:**

**https://api.sunrise-sunset.org/json?lat=36.900&lng=-4.45**

**co to je URL, jak uvádíme parametry předávané pomocí metody GET.**

1. Co je HTTPS?  
HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) je bezpečná verze HTTP, která slouží k posílání dat mezi počítačem a serverem. Přidává šifrování pomocí TLS (dříve SSL), takže data, jako jsou hesla nebo platební údaje, nikdo nemůže při přenosu číst. HTTPS také ověřuje, že server je skutečně ten, za který se vydává, díky certifikátům. Najdete ho na webech s „zámkem“ v adresním řádku, například při online nakupování.

2. Proč je HTTPS důležitý?  
HTTPS chrání vaše data, aby je nikdo nemohl ukradnout nebo změnit. Bez šifrování by třeba někdo v kavárně na Wi-Fi mohl vidět, co zadáváte na webu. HTTPS je standard pro všechny moderní weby, od sociálních sítí po bankovnictví. Používá port 443 a je klíčový pro bezpečné API, jako když aplikace načítá data o počasí nebo poloze.

3. Jak poslat požadavek přes HTTPS?  
Požadavek na server můžete poslat třemi hlavními způsoby. První je webový prohlížeč – prostě zadáte adresu (URL) a prohlížeč za vás vše zařídí. Druhý je terminál s příkazem curl, což je skvělé pro testování nebo automatizaci. Třetí je Python s knihovnou requests, který se hodí pro programování a zpracování dat. Každý způsob je jednoduchý, ale má jiné využití.

4. Příklad: Požadavek v prohlížeči a curl  
Zkusme poslat požadavek na API https://api.sunrise-sunset.org/json?lat=36.900&lng=-4.45, které vrací čas východu a západu slunce. V prohlížeči stačí zadat tuto adresu, a uvidíte JSON s daty, například „sunrise: 7:15 AM“. V terminálu použijete příkaz:

bash

curl https://api.sunrise-sunset.org/json?lat=36.900&lng=-4.45

Ten vypíše stejná data. Oba způsoby jsou rychlé a ukazují, jak HTTPS přenáší informace bezpečně.

5. Co je URL a GET parametry?  
URL (Uniform Resource Locator) je adresa na internetu, například https://api.sunrise-sunset.org/json. Má části: protokol (https), doména (api.sunrise-sunset.org), cestu (/json) a parametry (?lat=36.900&lng=-4.45). Parametry v metodě GET se píší za otazník (?), oddělují se ampersandem (&) a vypadají jako jmeno=hodnota. V našem příkladu lat=36.900 a lng=-4.45 říkají serveru, kde hledat data o slunci.

6. Proč si to zapamatovat?  
HTTPS je základ bezpečného internetu – bez něj by byly vaše data v ohrožení. Naučte se, že požadavky můžete posílat přes prohlížeč, curl nebo Python, podle toho, co potřebujete. URL je jako adresa domu, a GET parametry jsou instrukce, co přesně chcete. Pamatujte si příklad s východem slunce: zadáte adresu, server vrátí data, a HTTPS zajistí, že je vše v bezpečí. Tento koncept je klíčový pro IT, od webů po programování.