

## Servery



**Střední škola pedagogická, hotelnictví a služeb, Litoměřice, příspěvková organizace**

<b>Předmět:</b>	<b>Počítačové sítě</b>
<b>Téma:</b>	<b>Servery</b>
<b>Vyučující:</b>	<b>Ing. Milan Káža</b>
<b>Třída:</b>	<b>EK3</b>
<b>Hodina:</b>	<b>5</b>
<b>Číslo:</b>	<b>III/2</b>

## S E R V E R Y

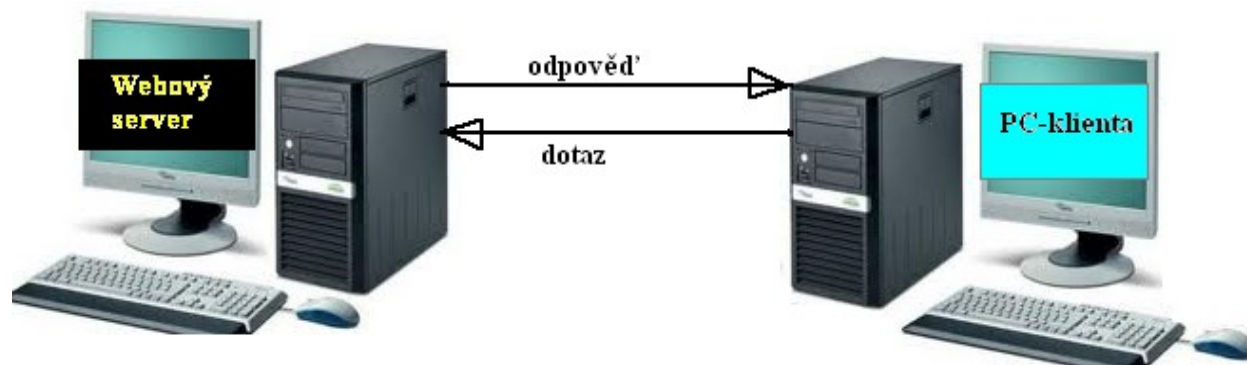
### 3.4. Webový server

Tento server slouží pro zobrazení webových stránek na straně uživatelů. Na straně serveru je spuštěn program pro webový server a na straně uživatele musí být k dispozici internetový prohlížeč, aby mohl zobrazit webové stránky.

Webový server slouží pro vyřizování požadavků od klientů event. programů, které jsou na daný server zasílány. Vyřízení požadavku (dotazu) je odeslání webové stránky ke klientovi nebo odpověď na dotaz klienta z programu. Stránka se odesílá pomocí protokolu HTTP.

HTTP protokol je jeden z rodiny protokolů TCP/IP a slouží pro komunikaci WWW serverů s klienty (browsersy). Jde o jednoduchý protokol typu "dotaz-odpověď", žádosti mají formu jednoduchých příkazů a jsou upřesňovány pomocí různých parametrů, tzv. hlaviček. Odpovědi mají číselný charakter a obsahují i WWW stránky, kterou klient požadoval.

Na straně webového serveru jsou uloženy webové stránky ve formě souborů, na základě dotazu od klienta se vyberou patřičné soubory a ty jsou odeslány na stranu pc-klienta. Klient si po obdržení webové stránky na svůj počítač prohlédne odpovědi.



Na obrázku je znázorněna komunikace mezi klientem a webovým serverem, klient posílá **dotaz** a server posílá **odpověď**.

## Servery

Předání (zobrazení) webových stránek

Webový server má v zásadě dvě možnosti, jak předávat informace klientům:

- a) staticky
- b) dynamicky

### Statické předání

Tyto stránky jsou předem připravené datové soubory nejčastěji s příponou HTML. Takto vytvořené stránky jsou uloženy na webovém serveru a pokud klient vyšle na ně dotaz tak se mu zobrazí jejich obsah.

Obsah není možné upravit nebo měnit dá se říci, že obsah těchto stránek je pevný neměnný. Obsah těchto stránek může měnit jen jejich tvůrce(administrátor), který je musí upravit v prostředí pro tvorbu webových stránek a znovu jejich obsah vložit na webový server. Typický příklad statické webové stránky je obsah knihy, nebo nějaká poučka apod. Popis těchto serverů je možné nalézt na webové stránce **server-net.xf.cz**, a tyto stránky jsou také statické.

### Dynamické předání

Klient posílá požadavek na webový server, ten ho načte a shromáždí potřebná data zformátuje, připraví k prezentaci a následně je odesílá nazpět k uživateli. Data jsou prezentována jako HTML stránky aby se zobrazila prohlížeči. K tvorbě dynamických webových stránek se používá spousta technologií jako např. JAVASCRIPT, PERL, PHP a další. Využití dynamických webových stránek je především v dotazech klientů a možnost provádění výpočtů apod. Příkladem může být výpočet podle vzorce, kdy klient zadá hodnoty a odpoví mu je výsledek.

### Statické a dynamické předání

V současné době se nejčastěji využívá kombinace obou typů předání nazývané „cachování“. Jak tedy systém pracuje. Stránky, které jsou vytvořené staticky se ihned zobrazí což je výhoda statického zobrazování webových stránek, jejich rychlost, nevýhoda je nemožné odpovídat na dotazy klientů a proto se vytvoří stránky společně.

Příklad statického a dynamického zobrazení webové stránky

Na příkladu pro výpočet OHMOVA ZÁKONA bude ukázáno jak a především proč je nutné stránky kombinovat.

## Servery

Klient posílá dotaz na výpočet OHMOVA ZÁKONA. Server mu vrací odpověď v podobě statického zobrazení.

### OHMŮV ZÁKON

**znění: POKUD JE NAPĚTÍ 1VOLT A ODPOR VODIČE 1OHM JE VÝSLEDNÝ PROUD 1AMPÉR.**

$$I(\text{proud}) = U(\text{napětí}) / R(\text{odpor})$$

**CHCETE VÝPOČÍTAT : PROUD  
NAPĚTÍ  
ODPOR**

napětí (V)	<input type="text"/>	výsledný proud (A)	<input type="text"/>
odpor (Ohm)	<input type="text"/>		
<b>výsledek</b>			

Takto vypadá stránka pro výpočet OHMOVA zákona je pokládán dotaz klientovi, jakvýpočet požaduje vyřešit. Klient v podstatě odpovědí na dotaz co chce vypočítat zvolí daný vzorec, který je na základě zadání dat (v tomto případě číselných hodnot) vyřešen. Celá stránka je psána staticky.

Klient zvolil výpočet PROUDU. Klientovi se zobrazí nabídka pro zadání hodnot napětí a odporu, jak je zobrazeno.

Klient zadá hodnoty napětí a odporu do textových polí a stiskne tlačítko „výsledek“ tím odeslal na webový server dotaz na řešení OHMOVA zákona pro proud a odpovědí je výsledek proudu. Tato část je již řešena dynamicky, protože zadání hodnot může být různé a tudíž i výsledek bude vždy jiný.

## Servery

S webovým serverem souvisí vložení webových stránek na server a tvorba domény, dále znalost HTML, CSS, JAVASCRIPTU, PHP apod.

### Kontrolní otázky

1. Popište princip webového serveru a jak probíhá komunikace

### *Použitá literatura*

*Wiliam R. Stanek: Microsoft Windows Serveru 2003 - Kapesní rádceadministrátora, 2. vydání, ComputerPress a.s, 2007*

*Petr Šetka: Mistrovství v Microsoft Windows Serveru 2003, 1. vydání, ComputerPress a.s, 2008*

*webové stránky: <http://www.technet.microsoft.com/en-us/windowsserver>*