

Serverové služby

Webový server:

V dnešnej dobe väčšina webových služieb beží na Apache alebo NGINX. Preto nemá význam porovnávať iné webové servery.

NGINX:

- modulárny - dokážeme pridať navyše moduly pre väčšiu funkcionality ale tie sa musia pred štartom skompilovať do NGINX. Dynamické pridávanie nie je možné
- Ideálny na veľkú záťaž. Veľmi rýchly, dokáže obslúžiť tisíce požiadaviek naraz.
- event-driven architektúra
- menej náročný na systém (CPU, MEMORY)

Apache Server:

- modulárny - modul môže byť pridaný dynamicky
- ak sa zvýši záťaž, môžeme pocítiť nedostatok prostriedkov
- process-driven architektúra
- viac náročný na CPU a pamäť, práve vďaka procesom a vláknam.

Oba tieto webové servery majú svoje výhody a nevýhody. Hlavný faktor, ktorý by sme mali zhodnotiť je architektúra.

Apache spawnuje proces ktorý vie vytvoriť niekoľko vlákien, z ktorých každé vie obslúžiť maximálne jednu požiadavku (spojenie). To môže viesť pri veľkej záťaži k zvýšeným nárokom na prostriedky.

NGINX je schopný obslúžiť s jedným vláknom viacero požiadavok, tým pádom šetrí výpočtové prostriedky.

Apache ma väčšiu komunitu (aj vďaka tomu že je dlhšie na svete) ale NGINX sa každým dňom dostáva do popredia. NGINX je novšia a modernejšia technológia.

Zhodnotenie:

NGINX cesta ktorou by sme mali ísť. Je to moderné, ponúka to viac možností. Hlavne preferujem tento server kvoli event driven architektúre.

Na: <https://kinsta.com/blog/nginx-vs-apache/> z grafov môžeme vidieť že nginx je na vzostupe.

Zdroje:

<https://nginx.org/>

<https://httpd.apache.org/>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/apache-vs-nginx-practical-considerations>

<https://serverguy.com/comparison/apache-vs-nginx/>

Common UNIX Printing System - CUPS

Linuxová aplikácia ktorá sa inštaluje (apt install cups).

CUPS je de facto štandard a ine existujúce služby ani z ďaleka nepodporujú toľku funkcionality ako CUPS. Takisto je to default na Ubuntu. Keďže máme Ubuntu server tak nám to vyhovuje.

- komunikáciu medzi našim backendom(API) a CUPS je možné riešiť pomocou Python knižnice **pycups** (cez tú knižnicu si vieme pýtať aka je queue a pod. veci.)
- Internet Printing Protocol ("IPP") je novodobý štandard, umožňuje manažovať tlačové joby a queues. Takisto narozdiel on ostatných protokolov, tento využíva obojsmernú komunikáciu, teda máme väčšiu kontrolu nad tým čo sa práve tlačí a pod.
- CUPS vieme ovládať aj cez príkazový riadok. Vhodné na debugging.

ZDROJE:

<https://pypi.org/project/pycups/>

<https://www.cups.org/doc/options.html>

<https://ubuntu.com/server/docs/service-cups>

<http://www.chschneider.org/linux/server/cups.shtml>

<https://askubuntu.com/questions/401119/should-i-set-up-my-cups-printing-to-use-ipp-lpd-or-ur>