

Nginx

Šta je Nginx?

Nginx je visoko-performantni web server, reverse proxy i load balancer, prvobitno razvijen kako bi rešio problem velikog broja istovremenih konekcija. Prvi put je objavljen 2004. godine i danas se široko koristi kao frontend server ispred aplikacionih servisa. Nginx je posebno efikasan u radu sa velikim brojem paralelnih klijenata zahvaljujući asinhronom, event-driven modelu. Najčešće se koristi za serviranje statičkog sadržaja, reverse proxy ka backend servisima i balansiranje opterećenja.

Arhitektura Nginx-a

Nginx je dizajniran kao modularan i event-driven sistem koji omogućava efikasnu obradu velikog broja istovremenih konekcija. Njegova arhitektura omogućava da isti server obavlja više različitih uloga u zavisnosti od konfiguracije.



Ilustracija 1 Arhitektura Nginx servera

Load balancer

U ulozi load balancera, Nginx raspoređuje dolazne zahteve između više backend servera kako bi se obezbedila visoka dostupnost i ravnomerno opterećenje sistema. Podržava različite strategije balansiranja, uključujući round-robin, least connections i hash-based algoritme.

Web server

Kao web server, Nginx je optimizovan za brzo i efikasno serviranje statičkog sadržaja. Zahvaljujući neblokirajućem I/O modelu, jedan worker proces može opsluživati veliki broj klijenata istovremeno, uz minimalnu potrošnju resursa, što ga čini pogodnim za frontend sloj aplikacija.

Reverse proxy

U ulozi reverse proxy-ja, Nginx stoji između klijenata i backend aplikacija, prima zahteve od korisnika i prosleđuje ih ka odgovarajućim servisima. Ovaj pristup omogućava dodatni sloj bezbednosti, centralizovanu kontrolu saobraćaja i lakšu skalabilnost backend sistema.