

Postup riešenia

Pred tým, než som sa vôbec pustil do tvorby tejto infraštruktúry, tak som sa snažil naštudovať, ako sa dá vôbec táto infraštruktúra vytvoriť. Najprv som si prechádzal dokumentáciu Ansible, kde som zistil, že v rámci Ansible playbookov je možné vytvárať docker kontajneri či dokonca spúšťať súbory docker-compose.

Po načítaní nejakej dokumentácie som sa pustil do tvorby infraštruktúry. Tu som zo začiatku nevedel, ako to spraviť, či si definovať docker kontajneri priamo v playbooku Ansible, alebo ich vytvárať oddelene od playbookov, veľa krát som to dokonca aj prerábal. Nakoniec som si vybral to, že som si jednotlivé kontajneri vytvoril osobitne v docker compose súboroch a tie som potom spúšťal v rámci konkrétneho Ansible playbooku. Vytvorené sú tri docker-compose súbory, tie sa starajú o:

- tvorbu kontajnerov pre Nginx server
- tvorbu kontajnerov pre Kafku
- tvorbu kontajneru pre Prometheus

Z uvedeného zoznamu aplikácií, ktorý bol v zadaní, som si vybral Kafku, pretože som už o nej počul skôr, ale nevedel som, o čo sa vlastne jedná a čo daná aplikácia dokáže. Druhú aplikáciu Zookeeper som nainštaloval preto, pretože tá sa inštaluje spolu s Kafkou. Samozrejme, variant, ako si vytvoriť kontajneri je viacero. Jednou z možností je ich vytvorenie priamo v playbooku, to sa mi však nepáčilo a tak som zvolil cestu súborov docker-compose súborov, pretože mi to príde prehľadnejšie.

Čo sa týka problémov, tak tých bolo celkom dosť. Dlhý čas som rozmýšľal nad tým, ako nainštalovať na kontajneri, ktoré sú postavené na OS Debian, aplikácie, ktoré boli v zadaní. Bohužiaľ, na tieto kontajneri sa mi podarilo nainštalovať len oba nginx servery, pre zvyšné kontajneri som použil images jednotlivých aplikácií. Ďalším problémom bolo pre mňa nastavenie Prometheusa, pretože sa mi dlho nedarilo nastaviť to, aby sa jednotlivé v tomto monitoringu zobrazovali, a ak sa aj zobrazili, tak vždy sa tam objavovali nejaké chyby, bohužiaľ pri programe Zookeeper sa mi vôbec nepodarilo zistiť, prečo to nefunguje korektne. Tretím problémom bolo to, že mi robili veľký problém spojzdať daemontools, postupoval som síce návod, ale ten nebol úplne presný a bolo nutné tam veľa vecí doinštalovávať, skúšal som to spojzdať priamo v kontajneri, prišlo mi to však veľmi komplikované, takže som to nakoniec nespravil. Skript som však spravil, ten sleduje Request/Response stub status modulu na nginx serveri. Kvôli nedostatku času som sa už nedostal k riešeniu tejto úlohy: Zprovoznete cluster odolavajúci vypadku 2 instanci služby, bohužiaľ som veľmi nerozumel, o čo sa jedná, tak som to chcel na konci riešiť, nedostal som sa však k tomu.