

IS4U

INTERNSHIP ASSIGNMENT

OPEN SOURCE MONITORING AND LOGGING

Contact

Cindy Van den Hoecke
careers@is4u.be

IS4U NV

Veldkant 33A
2550 Kontich
België

IS4U

WWW.IS4U.BE

CAREERS@IS4U.BE

Open source monitoring and logging

Omschrijving stageopdracht

Klanten met een support contract bij IS4U verwachten steeds vaker dat we behalve ingrijpen bij een incident dat door hen zelf gemeld wordt ook dat we proactief kunnen ingrijpen.

Om dit te kunnen doen is het noodzakelijk dat we een real time zicht hebben op de omgeving bij de klant, in combinatie met een betrouwbare alerting oplossing.

IS4U heeft dus een betrouwbare en schaalbare monitoring oplossing nodig.

Er bestaat bij IS4U reeds een beperkte setup waarbij gebruik gemaakt wordt van Prometheus en Grafana in combinatie met een "custom push gateway" met mutual TLS authentication (Apache HTTP Server).

De bedoeling van deze stageopdracht is om deze beperkte setup uit te breiden met het volgende:

Mimimale vereisten

- De bestaande Ansible roles / playbooks uitbreiden om het volledig in HA te voorzien (Prometheus / Grafana / Push Gateway).
- Remote storage voorzien voor Prometheus (momenteel wordt local storage gebruikt), zie <https://prometheus.io/docs/operating/integrations/#remote-endpoints-and-storage> voor een aantal mogelijke opties.
- 1 applicatie onboarden voor monitoring: Grafana dashboard voorzien voor een door ons aangegeven bestaande Keycloak omgeving (een open source access manager), zie bv. <https://github.com/aerogear/keycloak-metrics-spi>

- Een alternatief voor de "custom push gateway" uitwerken, rekening houdend met de volgende beperkingen:
 - Een VPN verbinding is niet mogelijk/toegelaten
 - Rechtstreekse verbindingen naar de backend servers bij de klant zijn niet mogelijk
 - Er kan enkel gebruik gemaakt worden van de standaard reverse proxy setup bij de klant waarop publieke toegang geconfigureerd is
 - Er moet authenticatie voorzien worden op de "te scrapen" Prometheus endpoints

Should have

- Grafana Loki toevoegen aan de oplossing, zodat we ook log files kunnen centraliseren.
- 1 applicatie onboarden voor logcentralisatie:
 - Access logs en error logs verzamelen voor een door ons aangegeven bestaande Keycloak omgeving.

Nice to have

- SMS alerting voorzien in Grafana waarbij gebruik gemaakt wordt van Twilio

Projectmethodologie

IS4U maakt voor haar projecten gebruik van agile projectmethodologieën zoals XP en SCRUM. Het hierboven beschreven project vormt hier geen uitzondering op. Deze methodologieën stellen de kwaliteit van software oplossingen centraal. Dit wordt bereikt door het project op te delen in kortere iteraties en een zeer intense communicatie binnen en buiten het project team. Intensieve communicatie is inherent aan agile en leidt bijgevolg tot een doorgedreven stagebegeleiding.