



PŘÍPADOVÁ STUDIE

**ZÁKAZNÍK:
GENTEC**



**GENTEC A REVOLUCE V
MONITORINGU
KOGENERAČNÍCH
JEDNOTEK S GOOGLE CLOUD**

2024

GENTEC je předním českým výrobcem kogeneračních jednotek. Tyto zařízení efektivně vyrábějí jak elektřinu, tak teplo, čímž výrazně snižují energetické náklady a emise. Své produkty nabízí průmyslovým podnikům, velkým budovám a komunitám. Kromě zemního plynu pracují jejich jednotky také na bioplyn, propan, LPG a dokonce vodík. Společnost se pyšní inovativními řešeními šitými na míru, které přispívají k udržitelnější budoucnosti.

POPIS PROJEKTU

Společnost Gentec, významný hráč na trhu kogeneračních jednotek, se potýkala s několika výzvami při monitoringu své rozrůstající sítě jednotek po celé Evropě. Stávající lokální řešení mohlo být vystaveno kybernetickým hrozbám, bylo náročné na kapacitu pro ukládání a zpracování dat a nabízelo pouze omezené možnosti vizualizace pro externí spolupracovníky a klienty. S rostoucím počtem jednotek a potřebou monitorovat klíčové parametry, jako je:

- Výkon elektrárny: Celkový elektrický výkon generovaný jednotkou.
- Tepelná účinnost: Účinnost přeměny paliva na teplo.
- Tlak v systému: Tlak chladiva nebo jiných pracovních médií v systému.
- Emise: Množství emisí škodlivých látek do ovzduší.
- Stav zařízení: Stav jednotlivých komponent a celková provozuschopnost jednotky.

se společnost rozhodla hledat modernější a robustnější řešení.

Hlavní problémy

- Náročné na kapacitu dat
- Složité zpracování dat
- Omezené možnosti vizualizace pro externisty
- Možné bezpečnostní hrozby

AKCE/ŘEŠENÍ

Abychom pomohli Gentec překonat tyto výzvy, navrhli jsme komplexní řešení postavené na službách Google Cloud Platform:

- Automatizovaný import dat do BigQuery: Data z jednotlivých kogeneračních jednotek jsou automaticky importována do BigQuery pomocí služby Pub/Sub. BigQuery poskytuje výkonný a škálovatelný nástroj pro ukládání a analýzu velkých objemů strukturovaných dat.
- Vizualizace v Grafana: Pro přehlednou vizualizaci dat jsme zvolili Grafana. Tento open-source nástroj umožňuje vytvářet přizpůsobitelné a interaktivní dashboardy, které poskytují detailní pohled na provoz jednotlivých jednotek.
- Nekonečná kapacita a dlouhodobé uchovávání dat: Google Cloud Storage nabízí prakticky neomezenou kapacitu pro ukládání dat a umožňuje jejich dlouhodobé uchovávání za velmi příznivé ceny.
- Maximální bezpečnost: Řešení splňuje nejvyšší bezpečnostní standardy, včetně požadavků NIS2, což je obzvláště důležité s ohledem na nasazení jednotek na Ukrajině.

VÝSLEDEK

- Díky našemu řešení získala společnost Gentec:
- Zvýšenou bezpečnost: Robustní infrastruktura Google Cloud Platform minimalizuje riziko kybernetických útoků.
- Škálovatelnost: Řešení je připraveno na další růst počtu jednotek a objemu dat.
- Detailní analýza dat: BigQuery umožňuje provádět komplexní analýzy a odhalovat trendy, které by mohly být přehlédnuty při ručním zpracování dat.
- Včasné varování před poruchami: Díky monitorování klíčových parametrů lze včas odhalit potenciální problémy a předejít výpadkům.
- Optimalizace provozu: Analýza dat umožňuje optimalizovat provoz jednotek a zvýšit jejich účinnost.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE

Platforma - GCP

ZÁVĚR

Společně s Gentec jsme vytvořili řešení, které nejenže splňuje současné potřeby společnosti, ale také poskytuje pevný základ pro budoucí růst a vývoj. Google Cloud Platform se ukázala jako ideální platforma pro náročné úlohy v oblasti průmyslového internetu věcí.

REFERENCE OD ZÁKAZNÍKA

S řešením od DPDC jsme každý den schopni z džungle dat, která kontinuálně sbíráme, získat ta důležitá a na jejich základě pak dělat správná rozhodnutí.

Josef Mátl, Technický ředitel