

Case study: **PROEXE**

PROEXE to firma, która jest autorem BlueOnline.TV – gotowego rozwiązania dla firm, które chcą zbudować własną telewizję internetową (OTT/VOD/Live Event). Rozwiązanie to dzięki innowacyjnemu podejściu zyskuje coraz większe grono klientów. Na polskim rynku z usług PROEXE korzystają VECTRA, VOD Warszawa i Red Carpet. Z BlueOnline.TV korzystają też klienci z zagranicy. Najciekawszym wdrożeniem jest arabska telewizja WideKhaliji.com, która z miesiąca na miesiąc bije rekordy popularności.

Blueonline.TV

PROEXE chciało aby BlueOnline.TV było powtarzalne, łatwe do instalacji u dowolnego klienta, a wdrożenia możliwie najszybsze i by nie wymagały posiadania fizycznych zasobów w różnych częściach świata.

Wyzwaniem był też skokowy przyrost użytkowników. Najbardziej atrakcyjne programy, np. mecze piłkarskie przyciągają wielu widzów w tym samym momencie. Aby zapewnić wysoką dostępność usług BlueOnline.TV zostało zaprojektowane tak, aby wykorzystać chmurę obliczeniową do automatycznego skalowania zasobów. Dzięki temu klient nie musi ponosić kosztów przeskalowanej infrastruktury, płaci za zasoby faktycznie zużyte w określonym czasie. Jednocześnie przy gwałtownym wzroście popularności usługi wszyscy użytkownicy zachowują stabilny dostęp do płatnych treści.

Platforma BlueOnline.TV składa się także z wielu aplikacji klienckich:

- aplikacji mobilnych: Android, iOS;
- aplikacji TV: Android TV, Apple TV, Samsung Smart TV, LG WEB OS, Chromecast, Fire TV, ROKU;
- aplikacji WWW.

Ich utrzymywanie wymaga narzędzi do analizy błędów, które mogą występować na urządzeniach końcowych. To zadanie ułatwia Firebase, platforma do tworzenia aplikacji mobilnych i internetowych, która jest częścią GCP.

Użyte rozwiązania

W projekcie użyto bogatą paletę technologii i rozwiązań chmurowych, m.in.: Load Balancing z CDN cache, automatyczne skalowanie instancji VM (Instance Group Autoscaling), baza danych z replikami Read Only, BigQuery. Do kolejki eventów i komunikacji między serwisami wykorzystano PubSub oraz Internal LoadBalancer (po REST API), Memory Store (Redis) używany jako baza danych oraz cache aplikacji i obsługi kolejek jobów, static website hosting na CDN, Cloud Run dla niektórych mikrousług, stack driver dla zbierania logów z aplikacji oraz budowane z nich metryki do szczegółowego monitoringu, Cloud Storage.



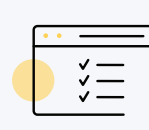
Memory Store (Redis)

jako baza danych oraz cache aplikacji i obsługi kolejek jobów



PubSub Internal LoadBalancer

kolejkowanie eventów i komunikacja między serwisami



Stack Driver

zbieranie logów z aplikacji

Osiągnięte rezultaty

Obecnie z aplikacji opracowanej przez PROEXE korzysta sześć systemów telewizyjnych utrzymywanych na zasobach Google Cloud w różnych rejonach świata. Połączenie dopracowanego produktu i zalet chmury obliczeniowej pozwala na budowę stabilnie działających usług, które PROEXE może wdrażać na dowolnych rynkach. Utrzymywanie systemów nie wymaga zasobów DevOps po stronie klienta. To kolejna zaleta Google Cloud - dzięki automatyzacji wielu zadań, zarządzanie środowiskiem nie jest tak czasochłonne jak w klasycznym modelu IT on-premise, przykładowo:

- jeżeli potrzeba chwilowo zwiększyć zasoby maszyn wirtualnych Google Cloud wykona to automatycznie i poinformuje monitem o tym fakcie zespół;
- jesteśmy w stanie zwiększyć efektywność bazy danych poprzez tzw. mechanizm replik bazy danych, który można modyfikować bez przestoju systemu;
- każdy z klientów ma zdefiniowane tzw. metryki, które zespół PROEXE na bieżąco śledzi. W zależności od wartości chwilowej metryk system sam poinformuje nas o potencjalnych zagrożeniach.

Wypracowanie odpowiednich mechanizmów zapewniających stabilność i elastyczność działania aplikacji, który nie zawiedzie nawet przy skali działania liczonej w milionach widzów wymagało od nas dużego nakładu pracy. Na szczęście zespół PROEXE mógł liczyć na wsparcie ekspertów Chmury Krajowej i Google Cloud, dzięki czemu mogliśmy jak najlepiej wykorzystać zalety technologii chmury publicznej.

Usługi Google Cloud można zakupić w różnych modelach, również za pośrednictwem Chmury Krajowej. Współpraca z Chmurą Krajową ma szereg zalet: wsparcie doświadczonych inżynierów, którzy doskonale znają to środowisko, co znacznie skraca czas rozwoju aplikacji. Nie bez znaczenia jest też transfer wiedzy - zespół PROEXE uczestniczy w szkoleniach udostępnianych przez Chmurę.

Maciej Bakalarz, PROEXE

