

API Management

API (skrót od ang. *Application Programming Interface*) jest technologią pozwalającą łączyć systemy i bazy danych sobą przy wykorzystaniu uniwersalnych protokołów komunikacji. To jakie dane i w jaki sposób będą udostępniane (skala, opłaty, uprawnienia) leży w gestii właściciela informacji. API to obok technologii również biznesowy produkt, z którego korzystać możemy my sami jak i nasi klienci oraz partnerzy. Z uzgodnieniem tych aspektów API powinniśmy projektować, budować, mierzyć i API zarządzać.

Finansowa strona usług biznesowych, czyli o tym jak wydać nie więcej niż to konieczne.

Usługi biznesowe, a finansowanie - Liczysz pieniądze? Licz starannie!

Wybierając określoną technologię musimy liczyć się z różnymi wydatkami. W puli wydatków znajdują się koszty oczywiste, np: utrzymanie tego, co kupiliśmy, aspekty rozwojowe podążające za wymaganiami części biznesowej oraz ryzyka związane z tym co umknęło nam na etapie analizy. Okazuje się, że kosztów związanych z elementami z których nie zdawaliśmy sobie sprawy jest całkiem sporo. Dodatkowo dochodzą koszty związane z rozwojem, których w niektórych sytuacjach można by zupełnie uniknąć.

Niniejszy dokument wskazuje kilka obszarów rozwoju **Usług Biznesowych** o których najlepiej pomyśleć zanim dokonamy wyboru technologicznego, pokazując jednak, jak poradzić sobie z pewnymi problemami, jeśli nie mieliśmy świadomości o ich istnieniu, a zakup technologiczny mamy już za sobą. Zakłada się, że w celu realizacji określonych funkcjonalności biznesowych wykorzystana jest technologia Web Services. Usługa biznesowa jest techniczną realizacją oczekiwanej funkcjonalności biznesowej i stanowi podstawowy element szyny danych, aplikacji mobilnej czy też aplikacji umieszczonej w Chmurze. Często jest to sposób integracji między systemami, wymiany informacji, czy zwyczajna komunikacja aplikacji internetowych z centralną firmą.

„Kto był taki rozrzutny“ - czyli jak nie przepłacić?

Nie mierzysz, nie kontrolujesz, nie wiesz, za co zapłaciłeś

Bez względu na to jakie rozwiązanie wybraliśmy, aby wiedzieć w jaki sposób wykorzystywana jest określona technologia i czy spełnione są założenia biznesowe przyswiecające określonemu zakupowi, wykorzystanie określonego rozwiązania należy mierzyć.

Pytanie Klienta: "Kupiłem świetne usługi, ale czy to była uzasadniona inwestycja? - tego nie wiem"

Problem biznesowy: Właściciel Biznesowy, ktoś kto wewnątrz płaci za utrzymanie i rozwój usług biznesowych, musi znać odpowiedzi na pytania:

- **KTO** korzysta z usług biznesowych za które Właściciel Biznesowy zapłacił?
- Czy usługi biznesowe spełniają zakładane **SLA**?
- Czy usługi biznesowe wykorzystywane są zgodnie z założeniami biznesowymi?

Jeśli odpowiedź na te pytania nie jest oczywista, oznacza to, że nie istnieje faktyczna kontrola nad wydatkowanymi pieniędzmi i trudno powiedzieć czy ten wydatek był faktycznie niezbędny. W takim przypadku niezbędna jest analiza pozwalająca na usprawnienie procesu kontroli wytworzonych usług. Proces taki warto zacząć od prostej inwentaryzacji usług, a następnie wybrać te, które z punktu widzenia ryzyk, znajdują się w obszarze ryzyk najwyższych (np. Brak dostępności serwisu spowoduje, że firma poniesie straty materialne, których kompensacja w innych obszarach nie będzie możliwa, itd). Warto na ten obszar spojrzeć w kontekście typowo finansowym.

Popatrzmy w przyszłość, czyli mobilność.

Problem konwersji WebService'ów

Kupując pewne rozwiązanie i wybierając technologię musimy mieć na uwadze fakt, że wybierając stworzenie usług biznesowych w określonej technologii, decydujemy się na pewien wybór, który będzie niósł z sobą określone konsekwencje.

Problem biznesowy: Pewna Firma zapłaciła za stworzenie usług biznesowych na szynie danych. W tym celu Dostawca wykorzystał technologię SOAP. Po krótkim czasie okazało się, że kilku Partnerów Biznesowych oczekuje od Firmy udostępnienia usług w innej technologii, tj. REST. Problem biznesowy, przed jakim stanie Firma to ponowne wytworzenie raz już kupionej funkcjonalności biznesowej, tyle, że w inny sposób zrealizowanej technologicznie. Są to dodatkowe koszty, których można uniknąć.

Pytanie Klienta: "Zapłaciłem już raz, czemu mam płacić drugi raz za to samo?"

Wyjaśnienie: Usługi biznesowe (Web Service) można pisać na dwa sposoby: SOAP albo REST. SOAP jest ciężki, przekazujący informacji (payload). REST jest lekki, często wykorzystywany w urządzeniach mobilnych (komórkach). Doskonałym przykładem są usługi mobilne, dostarczane na urządzenia przenośne (smartfony, tablety), gdzie w zasadzie wszystkie aplikacje wykorzystują technologię REST. Niezbędne jest zatem wytworzenie określonej funkcjonalności jeszcze raz, tyle, że w innej technologii lub konwersja z SOAP na REST?

Liczmy wydawane środki.

Standaryzacja usług w obszarze bezpieczeństwa? Przecież mamy Firewalla

Nie od dzisiaj wiadomo, że powtarzalność kosztuje mniej. Mniej kosztuje proces, który jest przewidywalny, powtarzalny i dobrze zdefiniowany. To takie proste! Mniej wyjątków, mniej pracy. Niestety nie jest to wcale takie oczywiste. To co przychodzi nam łatwo w innych dziedzinach, w obszarach technologicznych jakby umyka. Osoby biznesowe chętnie oddają ten „złożony obszar” w ręce „bardziej orientujących się i sprawnych” technologów. Tymczasem warto ustanowić pewne kryteria, które w późniejszym czasie będą bazą do dalszej poprawy i ulepszania tego co jest. Pewne określone kryteria i oczekiwania mogą wydatnie ograniczyć późniejsze rozczarowania.

Problem biznesowy: Właściciel informacji odpowiada za jej ochronę niezależnie od tego czy jest świadomy tego faktu, czy też nie. Jeśli w przedsiębiorstwie przetwarzającym informacje wrażliwe to Właściciel odpowiada za odpowiednią ich ochronę. Oczywiście Właściciel może delegować pewne odpowiedzialności na Zarząd, a ten na odpowiednie szczeble Kierownicze. Nie zmienia to jednak finalnej odpowiedzialności za ochronę aktywów, a takim aktywem jest informacja.

Pytanie Klienta: „Przecież ja zajmuję się generowaniem biznesu, dlaczego mam tracić czas na rozumienie jakis mechanizmów IT? – mam od tego ludzi”

Wyjaśnienie: Bez odpowiedniego wsparcia ze strony Zarządu, dyskusja w wszelkiego rodzaju elementach bezpieczeństwa traci sens. Jeśli Zarząd nie widzi potrzeby ochrony, warto zadbać o odpowiednią notatkę, zabezpieczającą naszą pozycję w firmie. Notatka taka pozwala na udowodnienie, że jako osoby zajmujące się określonym obszarem, widzieliśmy i sygnalizowaliśmy problem, cyklicznie o nim informowaliśmy przełożonych, ale były „ważniejsze sprawy”.

Następnie należy zapomnieć o problemie. Jeśli jednak, istnieją uzasadnione przesłanki, że takie podejście nie wystarczy i ktoś Zewnętrzny (ta siła często zwana jest 'Regulatorem') wymusza na nas określone zachowania, konieczna jest analiza obecnego obszaru, wskazanie słabości technologicznych, a następnie oszacowanie Ryzyka związanego z określonymi zagrożeniami technologicznymi. W tym obszarze, najpewniej, potrzebny nam będzie sprawny Partner technologiczny, który proces taki może efektywnie przeprowadzić. Jeśli sami posiadamy odpowiednie kompetencje to analizę taką możemy wykonać sami, np. jako szablonu obszarów do analizy wykorzystując standard OWASP Top 10.

Pozostałe aspekty.

Często spotykane stwierdzenia

"Limity usług biznesowych? Ograniczenia wydajnościowe? Nie doświadczyliśmy!" – wskazujący na problem poruszany wcześniej, tj. pomiaru usług posiadanych i dokładnej wiedzy z jakimi ograniczeniami związana jest obecnie wykorzystywana technologia i usługi w niej realizowane.

"Trochę się zapycha, ale przecież znaczy, że właściwie wydaliśmy pieniądze" – wskazuje na problem związany z mało efektywnym zarządzaniem posiadanymi usługami biznesowymi, bo wprawdzie prawie cały czas działa, ale jednak są dni, godziny, minuty, że coś jednak nie do końca.... Co jeśli to dławienie się ma miejsce w szczególnie istotnych okresach dla biznesu przedsiębiorstwa?

"Męczący Ci partnerzy, zawsze chcą aby im wystawiać certyfikat – to męczące" – wskazujący na problem związany ze standaryzacją usług w obszarze bezpieczeństwa, a w zasadzie z brakiem istnienia powtarzanego procesu, w tym wypadku prostego wygenerowania certyfikatu dla Dostawcy.

"Standardy bezpieczeństwa? Przecież dostawca o nie zadba" – wskazuje nie tylko na problem z rozumieniem obszaru odpowiedzialności, ale pokazuje naiwne myślenie, że jeśli wydatkuje się określoną ilość pieniędzy, to w zasadzie można założyć, że o pewne elementy zadba za nas ktoś inny. Warto tutaj uświadomić sobie, że nikt za nas nie pomyśli i nikt nie zbuduje usługi dokładnie tak jak tego byśmy chcieli. Zadbajmy, zatem o te aspekty sami, pokazując, co jest dla nas ważne i wytyczając określone punkty pomiarowe.

Axway API Management

Rozwiązanie pozwalające kompleksowo zarządzać API

Nowoczesna infrastruktura IT to już nie tylko inwestowanie w pojemność i wydajność posiadanych rozwiązań. Ważnym elementem jest reużywalność posiadanych usług oraz szeroka pula takich zasobów, które mogą być dostateczne do różnych projektów. Ponowne wykorzystanie usług to klucz do zdolności zwiększa wydajność i efektywności procesów a tym samym do obniżenie kosztów działalności i zwiększenia potencjalnego zwrotu z projektów. Ważnym zadaniem w procesie wprowadzania API Management jest zadbanie o to aby kadra kierownicza, biznes zrozumiał podstawowe wartości wprowadzanych rozwiązań. Stosowanie API musi stać się elementem strategii przedsiębiorstwa, która po za wyznaczeniem kierunku zapewni również narzędzia i procesy monitorujące, oraz ustali priorytety dla inwestowania w API.

Nowoczesne oblicze IT to szybkie iteracje składające się z mniejszych projektów. Każdy indywidualny projekt lub aplikacja składa się często z rozległej rozproszonej grupy komponentów, a programiści powinni móc wybrać te, które najlepiej pasują do konkretnego przypadku użycia. Ten paradygmat sprawia, że jeszcze bardziej krytyczne jest zapewnienie dobrego monitoringu rozwiązań zarówno od strony biznesowej jak i technicznej. W przeszłości monitorowanie techniczne (czas pracy, wydajność) były aspektami nieskorelowanymi z parametrami monitoringu biznesowego (koszty, ROI itp.). Obecnie te dwa światy są znacznie ściślej ze sobą powiązane i dane pochodzące z obszarów biznesowych nabierają innej, lepszej wartości przy skorelowaniu ich z danymi technicznymi. Stosowane narzędzia powinny mieć kompleksowe wskaźniki biznesowe i techniczne zapewniające widoczność gdzie i jak efektywnie API jest wykorzystywane.

Bardzo ważnym jest, aby została spełniona techniczna wydajność platformy API, która stanowi podstawę dla spełnienia oczekiwań użytkowników i formalnych wymagań SLA. Nawet niewielki wzrost czasu ładowania strony dla aplikacji lub usługi może mieć duży wpływ na jej postrzeganie przez klienta. Rozwiązanie po stronie dostawcy usługi składa się z wielu różnych komponentów, z których każdy komunikuje się za pośrednictwem różnych interfejsów API. Istotnym jest, aby mierzyć i zapewniać oczekiwany poziom usług niezależnie od tego z jakich obszarów platformy pochodzą komponenty tworzące daną usługę. Należy mierzyć to co jest ważne dla konkretnych usług aby jednocześnie mieć wiedzę niezbędną do prognozowania i aktywnego reagowania na zmiany wydajności.

Axway API Management czyli całościowe zarządzanie API jest kluczowym elementem efektywnego wykorzystania technologii, którą dzisiaj mamy na wyciągnięcie ręki. Biznes potrzebuje narzędzi, które umożliwią planowanie, analizę, udostępnianie i kontrolowanie wszystkich faz cyklu życia API. Optymalizacja działania oraz bezpieczeństwo są w procesie zarządzania API kluczowymi jego elementami.

Właściciel API korzysta z interfejsu API Manager do zarządzania wirtualizacją API oraz do stosowania odpowiednich polis. Rola ta ma uprawnienia klienta API jednak z dodatkowymi uprawnieniami pozwalającym rejestrować API w organizacji. Jest to rola zazwyczaj związana z użytkownikiem biznesowym, który ma wiedzę na temat tego, co interfejsy API dostarczają i dlaczego dani klienci potrzebują do nich dostępu.

Administrator API odpowiada za zarządzanie wykorzystaniem API przez zarejestrowanych klientów. Ta rola monitoruje zwirtualizowane API oraz aplikacje klienckie, które z danego API korzystają. Zadania w tym zakresie obejmują organizację, zarządzanie i rejestrację użytkowników, uwierzytelnianie aplikacji, autoryzację, przypisanie polis i monitorowanie użycia API. Zadania te wykonywane są przy użyciu API Managera a rola administratora API przypisywana jest zazwyczaj użytkownikowi biznesowemu lub operacyjnemu.

Administrator API Gateway odpowiada za monitorowanie, zarządzanie i rozwiązywanie problemów z API gateway. Administrator ten posiada pełne uprawnienia zaierające implementację konfiguracji API Gateway. Rola ta jest przypisywana osobom operacyjnym.

Deweloper Polis to rola posiadająca uprawnienia do tworzenia i wirtualizacji API w narzędziu Policy Studio. Deweloper API tworzy polityki z regułami (np. uwierzytelniania, integracji, SLA, transformacji). Jest to typowa rola techniczna.

Klient API to klient korzystający z usług udostępnianych przez API.

Administrator Organizacji to administrator odpowiedzialny za zarządzanie dostępem do API w zakresie wydzielonej organizacji, klienta. Administrator API może delegować uprawnienia administracyjne administratorowi organizacji, który w ramach swoich uprawnień będzie określał korzystanie z API przed poszczególnych klientów swojej organizacji.