

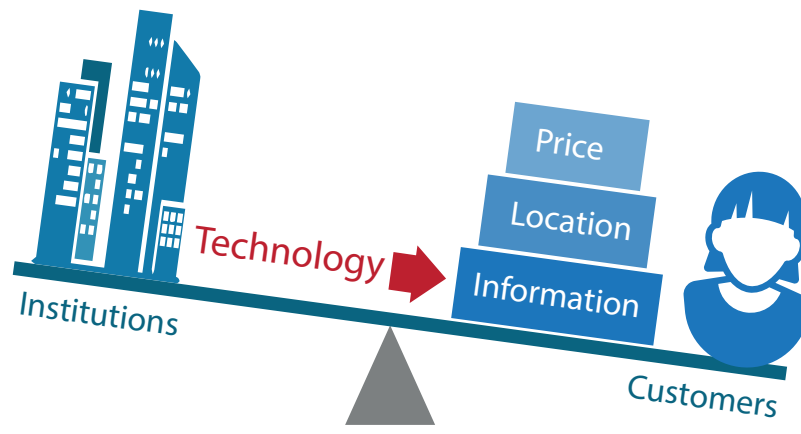
Rola technologii w dobie przemysłu 4.0

Jesteśmy w trakcie czwartej rewolucji przemysłowej. To fakt. Powszechna cyfryzacja procesów biznesowych sprawia, że usługi IT stały się istotnym czynnikiem konkurencji na rynku usług i produktów praktycznie każdej branży. Ich użytkownik – klient oczekuje dostępności usług IT w dowolnym kanale (co najmniej internetowym, mobilnym) niezależnie od pory dnia lub nocy. Jest wymagający, a jego doświadczenia stają się głównym kryterium wyboru oferty. Zarówno klient indywidualny jak

i biznesowy oczekują dziś od swojego banku głębokiej personalizacji tj. usług dostosowanych do indywidualnej sytuacji, ofert odpowiadających konkretnym potrzebom. Aby temu sprostać instytucje finansowe w coraz większym tempie wypuszczają na rynek coraz to nowsze oferty starając się zapewnić sobie lojalność klienta i, choćby na krótko, przewagę konkurencyjną. Jednocześnie w atmosferze coraz częstszych ataków hakerów klient oczekuje od swojego banku stuprocentowego bezpieczeństwa i bezawaryjności systemów.

Tak wyraźna zmiana zwyczajów i oczekiwań konsumenta wymusiła na organizacjach głęboką korektę podejścia do sposobu oferowania swoich produktów i zarządzania relacją z klientem. Transformacja biznesu do ery cyfrowej zrewolucjonizowała ofertę, która od tej pory jest kształtowana przez cztery główne czynniki:

- personalizacja
- „multibrand”
- wielokanałowość
- zróżnicowanie produktowe



Konsekwencją cyfrowej rewolucji jest coraz większa złożoność środowiska IT, w którym pojawia się coraz więcej wzajemnie powiązanych ze sobą aplikacji generujących bardzo dużą ilość danych jak również wymagających szybkiego dostępu do zawsze aktualnego zbioru danych w kontekście klienta.

Złożoność ta już teraz osiągnęła poziom, na którym brak istotnych zmian w strategii rozwoju środowiska IT doprowadzi do wysokich kosztów utrzymania i spowolnienia procesu wdrożenia nowych funkcjonalności. Szczególnie ta druga konsekwencja może mieć kluczowe znaczenie dla efektywności biznesowej organizacji, ponieważ cyfrowa rewolucja to nie tylko radykalna zmiana zachowań konsumenta, ale również stan ciągłej fluktuacji wymuszającej częste zmiany w ofercie.

Działy IT chcą sprostać wymaganiom biznesu, oczekującego pełnej „zwinności” tj. krótkiego, stabilnego i przewidywalnego cyklu wdrożeń nowych funkcjonalności w środowisku IT, wypracowały narzędzia i metodyki, które wspierają realizację ich celów:

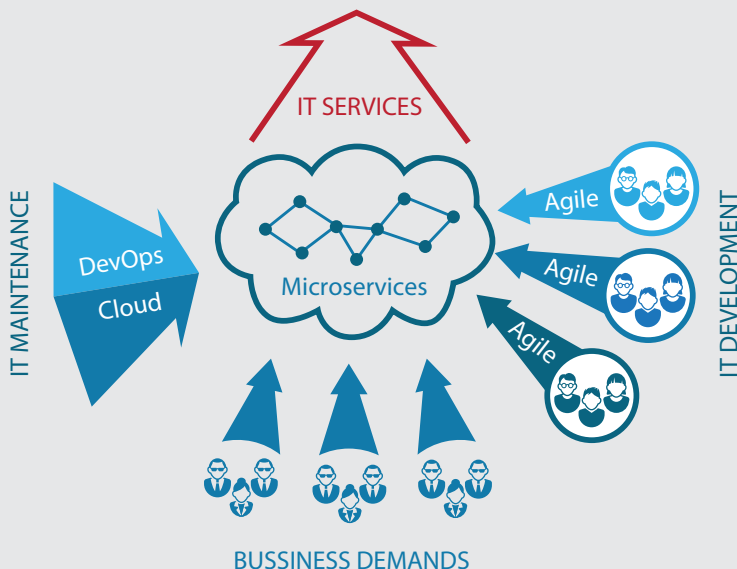
- zwinne zarządzanie projektem (Agile Project Management)
- zwinne wytwarzanie oprogramowania (Agile Software Development)
- kultura DevOps i powiązane z nią narzędzia
- automatyzacja zarządzania (szczególnie infrastruktury)

Okazało się jednakże, że nowe, „rozpędzone” IT napotkało jeszcze jedną, ostatnią przeszkodę na drodze do osiągnięcia pełnej zwinności biznesowej – monolityczna architektura aplikacji.

Dopełnieniem idei zwinności biznesowej jest mikroserwisowa architektura aplikacyjna, zgodnie z którą systemy IT są rozwijane jako zbiór mniejszych, niezależnych programistycznie aplikacji, eksponowanych w środowisku jako usługi. Usługi te, skupione wokół różnych podzbiorów funkcji biznesowych, posiadają własną przestrzeń uruchomieniową (osobny proces) i są dostępne za pośrednictwem „lekkich” protokołów komunikacyjnych.

Podstawowym celem mikroservisów jest zapewnienie „zwinności” i skalowalności biznesu.

Jest to najbardziej ogólna, ale i w zupełności wystarczająca definicja mikroservisowego podejścia do wytwarzania aplikacji. Wszystkie inne aspekty, czyli sposoby, metodyki i technologie towarzyszące mikroservisom powinny być dobierane tak, aby efektywnie zrealizować nadrzędny cel ich wdrożenia w środowisku IT tj. przygotowanie organizacji na dowolną skalę działania biznesu oraz szybkie, ale i stabilne wdrożenia nowych funkcjonalności wynikających z dynamicznie zmieniającej się sytuacji rynkowej i potrzeb klienta.



Monolithic architecture

NIŻSZE KOSZTY OPERACYJNE

67%

Wdrożenie architektury mikroservisowej ma umożliwić realizację wizji organizacji, w której różne jednostki biznesowe niezależnie od siebie zgłaszają swoje nowe pomysły. Wynikające z nich zmiany funkcjonalne w środowisku IT – w sposób niezależny i równoległy, przez różne zespoły wewnętrzne jak i dostawców zewnętrznych – są analizowane, programowane i wdrażane w docelowym systemie IT. Poszczególne wątki biznesowe są realizowane równoległe, nie zakleszczają się, nie wpływają na siebie, a cały proces jest sprawny, stabilny i przewidywalny. Dzięki temu **koszty operacyjne wdrożeń można zmniejszyć nawet o 67%.**

Wymagania biznesowe („Business Demands”) są realizowane w środowisku mikroservisowym przez działy rozwoju i utrzymania w sposób nieblokujący, równoległy przekształcając je w spójny zbiór usług IT (IT Services) dostępnych dla realizowanych procesów biznesowych.

Budowa systemu w architekturze mikroserwisowej, oprócz wysiłku związanego z projektem samej aplikacji (nowa architektura !) jak i opracowaniem biznesowych algorytmów przetwarzania danych (co jest niezależne od przyjętej architektury) wymaga wsparcia na poziomie infrastruktury IT. Jeśli do realizacji przyłożymy standardowe technologie wirtualizacji, konteneryzacji i automatyzacji okaże się, że oprócz wyzwań dotyczących samej architektury prawdziwą barierą okażą się koszty wdrożenia środowiska dla mikroserwisów.

Na rynku można obserwować kilka bardzo medialnych sukcesów architektury mikroserwisowej, zarówno na rynku usług globalnych (Netflix, Amazon) jak i europejskim (Zalando) i krajowym (Allegro). Problemem jednakże jest to, że każda z tych firm zainwestowała bardzo duże środki w wytworzenie własnych technologii / konfiguracji środowiska mikroserwisowego, które praktycznie nie są przenaszalne jako produkty do innych środowisk aplikacyjnych. Dodatkowo, trzeba podkreślić, że każda z tych firm, jako przedstawiciel branży e-commerce, prowadzi działalność skoncentrowaną wokół jednej głównej usługi IT i jednego kanału dystrybucji.

Natomiast sektor enterprise (banki, ubezpieczyciele i firmy telekomunikacyjne) charakteryzuje się dużym poziomem zróżnicowania produktowego, usługowego i kanałów dystrybucyjnych, rozwijanych przy współudziale dostawców zewnętrznych. Powoduje to, że bezpośrednie czerpanie z ww. doświadczeń może nie przynieść zamierzonych korzyści biznesowych lub być okupione gwałtownym wzorstem kosztów eksploatacji środowiska IT. Dodatkowo, jest to sektor regulowany przez zewnętrzne instytucje (np. KNF), w których eksploatacji technologii informatycznych ma towarzyszyć drobiazgowo analiza ryzyka IT. Technologie środowiska mikroserwisowego dla enterprise muszą uwzględniać specyfikę tego sektora.

Mikroserwisy jako jeden z krytycznych czynników „zwinności” biznesowej potrzebują niezawodnej, elastycznej i efektywnej kosztowo technologii.

NIŻSZE KOSZTY IT

73%

Bezkompromisową odpowiedzią na potrzeby rynku enterprise w zakresie technologii umożliwiających budowę i eksploatację środowiska mikroserwisowego jest **JLupin Next Server**. Jest to produkt, posiadający wszystkie niezbędne komponenty do implementacji skalowalnego, wydajnego, niezawodnego i w pełni autonomicznego środowiska aplikacyjnego dla mikroserwisów wraz z centralnym zarządzaniem. Dzięki tak głębokiemu uproszczeniu infrastruktury IT, koszt budowy, eksploatacji i rozwoju w okresie 3 lat można zredukować nawet o 73% względem rozwiązań standardowych, stosowanych zazwyczaj do budowy środowiska IT w organizacjach sektora enterprise.

Uproszczony stos technologiczny



JLUPIN
NEXT SERVER



HARDWARE

GŁÓWNE CECHY PLATFORMY



Efektywność, skalowalność i stabilność

JLupin Next Server otwiera zupełnie nowe możliwości w zakresie architektury systemów IT, zachowując przy tym bezkompromisową wydajność, stabilność i skalowalność.



Redukcja kosztów

JLupin Next Server stanowi kompletną platformę aplikacyjną dla mikroserwisów. Brak potrzeby dodatkowej infrastruktury oznacza niższe koszty IT w zakresie wdrożenia i eksploatacji.



Otwartość na standardy

Opieramy się na sprawdzonych i uznanych w sektorze enterprise standardach programowania (Java Spring), dzięki czemu ten sam kod można przenieść do nowoczesnego środowiska JLupin.



Optymalizacja zasobów IT

JLupin Next Server wykorzystuje zoptymalizowane algorytmy przetwarzania i adaptacyjne mechanizmy zarządzania zasobami, dzięki czemu wymaga mniej mocy obliczeniowej.

Jeden z wiodących banków na rynku polskim – **Alior Bank S.A.**, symbol dynamicznego rozwoju i innowacyjnych rozwiązań – w 2014 roku zdecydował się na inwestycję w architekturę mikroserwisową w centralnym silniku procesów biznesowych. Wystąpił tam klasyczny problem architektury monolitycznej – zakleszczenia wdrożeń i wydłużenie cyklu wydań. System ten jest odpowiedzialny za realizację najbardziej krytycznych, z punktu widzenia przychodowości, procesów biznesowych, które możemy podzielić na kilka podstawowych grup:

- Procesy kredytowe dla klienta indywidualnego (pożyczka, karta, limit w koncie itp.)
- Procesy kredytowe dla klienta biznesowego – KB
- Procesy Consumer Finance (Allegro, RTV Euro AGD)
- Procesy dla brokerów / integratorów produktów kredytowych
- Procesy produktów niekredytowych dla klienta indywidualnego (konto, lokata itd.)
- Procesy backoffice i techniczne (panel backoffice, administracyjny, raportowy, obsługa procesów okresowych, zarządzanie słownikami itd.)
- Procesy obsługi klienta w T-Mobile

W każdej z tych grup znajdują się wnioski zarówno dla Alior Bank S.A. jak i T-Mobile Usługi Bankowego dostarczane przez Alior Bank S.A. – w sumie ponad 200 mikroserwisów pracujących równolegle. Jedna platforma i obsługa dwóch banków (multibrand), rozwiązanie problemów i otwarcie nowych możliwości biznesowych dla organizacji – **to było możliwe tylko dzięki JLupin Next Server.** Potwierdzeniem niezawodności technologii są wymierne, poniżej prezentowane wskaźniki biznesowe oraz fakt, że w analogicznym projekcie współpracy T-Mobile i Alior Bank w Rumunii zastosowano to samo, nowoczesne i sprawdzone rozwiązanie.

Dodatkowo, jest to produkt objęty profesjonalnym wsparciem producenta, dzięki czemu obniżone jest ryzyko eksploatacji technologii IT i dla krytycznych obszarów środowiska IT zachowana zgodność z regulacjami zewnętrznymi. Wsparcie reaktywne jest wzbogacone przez usługi konsultacji architektury, tak, aby zaawansowane możliwości technologii zostały w pełni wykorzystane.

Efektywność JLupin Next Server jest potwierdzona wskaźnikami biznesowymi

78%



Efektywność

Architektura mikroserwisowa na platformie JLupin Next Server skróciła cykl wydania o 78%

99,92%



Dostępność

Zastosowane w JLupin Next Server mechanizmy i algorytmy przetwarzania pozwoliły osiągnąć wysoką dostępność usług IT

73%



Redukcja kosztów

JLupin Next Server znacząco upraszcza stos technologiczny i zredukował 3 letnie TCO dla Alior Banku o 73%

84%



Jakość

Jakość potwierdzona efektywnością biznesową – ponad 84% procesów jest realizowanych automatycznie poniżej 60 sekund

／ JLupin Software Studio Sp. z o.o. ／ Życzkowskiego 14, 31-864 Kraków ／

／ Office: +48 12 444 65 32 ／ Fax: +48 12 444 67 22 ／

jlupin.com