

Zarządzanie architekturą rozwiązań od wielu dostawców

Od trzech lat Zakład Ubezpieczeń Społecznych prowadzi projekt zarządzania architekturą systemów IT. Jego efektem była m.in. możliwość otworzenia się na nowych dostawców.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) podszedł do tego zagadnienia całościowo. Projekt rozpoczęto w 2010 roku od wprowadzenia zarządzania procesowego. Następnie stworzono katalog usług biznesowych, a pod niego zaczęto „podpinąć” systemy IT. Proces ten jeszcze się nie skończył. Jednocześnie ustandaryzowano proces tworzenia oprogramowania i wyceniania tych prac. Powstał też jednolity standard wykonywania dokumentacji. Wszystko zaczęło się od przejścia praw do kodów źródłowych Kompleksowego Systemu Informatycznego ZUS od Asseco Poland...

analizacji zadań wykonywanych wcześniej przez wykonawcę. Dla ZUS była to bardzo duża zmiana, bo przez ostatnie kilkanaście lat KSI ZUS rozwijał tylko jeden dostawca. Jednocześnie zaś postanowiono o „otwarcu na zewnątrz” podstawowego systemu KSI ZUS. Wcześniej jednak trzeba było wszystko usystematyzować.

„Różnie bowiem bywało z dokumentacją i jej jakością analityczną. Ten problem dotyka wielu instytucji. Brak było standardu budowania i opisywania tworzonego rozwiązania. Dostępna dokumentacja ograniczała się do

Sytuacja ta wymagała zbudowania wewnątrz ZUS odpowiednich kompetencji, zamodelowania procesu rozwoju systemów tak, aby stały się one czytelne dla każdego dostawcy na rynku. Ciągłe zmiany w obszarze informatyzacji spowodowały zaś, że Departament Zarządzania Systemami Informatycznymi ZUS chciał lepiej zrozumieć, jak działa biznes i w którym kierunku zmierza.

Dokumentacja, artefakty, katalogi...

„Wyszliśmy od strategii i analiz potrzeb biznesowych. Odbyliśmy wiele warsztatów z biznesem, aby lepiej ich zrozumieć, a także by biznes lepiej rozumiał jak działa IT” – twierdzi Helena Zbijewska. Na efekty nie trzeba było długo czekać. Dzięki lepiej opisanym procesom biznesowym można łatwiej projektować systemy. Powstał katalog usług biznesowych i stojących za nimi produktów końcowych oferowanych klientom. Następnym elementem było stworzenie architektury aplikacji, danych i infrastruktury. „To standardowe elementy TOGAF, do których dodaliśmy jeszcze architekturę bezpieczeństwa, która jest istotnym obszarem z punktu widzenia ZUS” – wyjaśnia Rafał Kasprzak.

Po otrzymaniu autorskich praw majątkowych do kodów źródłowych KSI ZUS, możliwe było rozpoczęcie procesu dywersyfikacji dostawców, a co za tym idzie

– zmiana sposobu podejścia do prowadzenia projektu, niejako wypuszczenie go na zewnątrz.

Helena Zbijewska, dyrektor Departamentu Zarządzania Systemami Informatycznymi ZUS

Otwarcie się na różnych dostawców

Jak opowiada Rafał Kasprzak, wicedyrektor Departamentu Zarządzania Systemami Informatycznymi Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, już na początku, w 2010 roku powstały zespoły głównego analityka i głównego architekta. Wówczas też zaczęto realizować jednolity proces wytwórczy, niezależny od wykonawcy i przedmiotu umowy, uwzględniający zasady współpracy na linii biznes-IT. Powyższe wymusza przejęcie większej odpowiedzialności przez Zakład w zakresie samodzielnej re-

opisu na poziomie biznesowym, natomiast dokumentacja techniczna była szczątkowa” – mówi Marcin Kluczyński, radca prezesa ZUS ds. IT.

„Po otrzymaniu autorskich praw majątkowych do kodów źródłowych KSI ZUS, możliwe było rozpoczęcie procesu dywersyfikacji dostawców, a co za tym idzie – zmiana sposobu podejścia do prowadzenia projektu, niejako wypuszczenie go na zewnątrz” – wspomina Helena Zbijewska, dyrektor Departamentu Zarządzania Systemami Informatycznymi ZUS.

W efekcie projektu powstały też artefakty uwzględniające model wymagań, model analityczny, dokumentację techniczną opisującą m.in. fizyczny model danych i infrastrukturę techniczną. Wszystko zostało stworzone z wykorzystaniem obowiązujących norm, metodyk i notacji. Na potrzeby realizacji tego projektu Zakład wykorzystuje narzędzie typu CASE – En-

Zastanawialiśmy się nad wyborem jednej z trzech dostępnych metodyk punktów funkcyjnych. UCP był najbardziej subiektywny, a IFPUG wymaga większej wiedzy technologicznej i jest starszy. **Zdecydowaliśmy się więc na COSMIC – metodykę bardziej intuicyjną i zrozumiałą dla biznesu, opartą o przypadki użycia – use case.**

Marcin Kluczyński, radca prezesa ZUS ds. IT

terprise Architect. ZUS jest teraz na etapie budowy repozytorium architektury, w którym znajdzie się: warstwa dokumentacji zrozumiałej dla użytkownika końcowego; modele analityczno-architektoniczne i kod źródłowy. „Jednocześnie obecnie posiadając dokumentację mapujemy na model analityczno-architektoniczny i kod źródłowy” – wyjaśnia Marcin Kluczyński.

„Dzięki temu docelowo wielu dostawców będzie mogło jednocześnie pracować nad kodem. My zaś musimy nauczyć się tym zarządzać” – dodaje. Teraz domykany jest kolejny etap projektu zarządzania architekturą gdzie uzgadniany jest sposób komunikacji pomiędzy zamawiającym a wykonawcą oraz bezpośrednio pomiędzy wykonawcami. Ma to doprowadzić do tego, aby zmiany kodu dokonane przez jednego dostawcę nie wpływały na to, co robi drugi, a informacja o zmianie była dostrzeżona przez wszystkie strony jak najwcześniej. Jednocześnie ZUS przejmuje od nich zarządzanie kodem.

W ramach projektu na architekturę dokonano mapowania komponentów aplikacji KSI ZUS, ale także innych systemów. Wiadomo więc co się stanie, gdy zmieniony zostanie jeden element lub dokona się migracji któregoś z komponentów. ZUS zarządza architekturą wg cyklu ADM – budowy i używania architektury korporacyjnej w organizacji. Dzięki temu ma możliwość udostępnienia nowym dostawcom opisu stanu aktualnego infrastruktury IT. Proces ten jest ciągle rozwijany i udoskonalany. „Od czegoś jednak musieliśmy zacząć, aby móc zmienić sposób rozwoju systemu i przejąć kontrolę nad tym” – stwierdza Rafał Kasprzak.

Najtrudniejszy etap budowy architektury ZUS

Według przedstawicieli Departamentu Zarządzania Systemami Informatycznymi ZUS, najtrudniejsze w projekcie było opisanie architektury danych i aplikacji w KSI ZUS pod względem interfejsów. „Wiedza

ta była bowiem po stronie twórcy Kompleksowego Systemu Informatycznego i bardzo trudno było ją pozyskać, także ze względu na konieczność poniesienia dodatkowych kosztów. Dlatego zdecydowaliśmy się zrobić to sami” – mówi Rafał Kasprzak. W ramach tego projektu trzeba było uporządkować, dostępną we fragmentach i w różnych standardach, dokumentację.

W 2010 roku powstały w ZUS zespoły głównego analityka i głównego architekta. Wówczas też zaczęto realizować jednolity proces wytwórczy, niezależny od wykonawcy i przedmiotu umowy, uwzględniający zasady współpracy na linii biznes-IT.

Trudne okazało się także opracowanie kanonicznego modelu danych, ponieważ – w zależności od departamentu biznesowego ZUS – np. słowo świadczeniobiorca może mieć kilka różnych znaczeń. Może to być zarówno ubezpieczony pracownik, jak i emeryt, i rencista. „Najprościej było z infrastrukturą, bo po prostu wiemy, co mamy” – wyjaśnia Rafał Kasprzak.

Wycena projektów wg punktów funkcyjnych

„Tradycyjne formy zamawiania oprogramowania w oparciu o cenę fix-price stawiały Zakład w niekorzystnej sytuacji w kontekście realizowania statutowych zadań oraz pozostawiały w sprzeczności z efektywnością wykorzystania środków publicznych” – mówi Marcin Kluczyński. „Z kolei eksperckie metody wyceny oprogramowania w dużej mierze były subiektywne i trudno weryfikowalne, nieodporne na wydajność wykonawcy. Negocjacje cenowe polegały głównie na udowadnianiu przez zamawiającego zawyżonych kosztów proponowanych przez wykonawcę, co biorąc pod uwagę ww. wady metod eksperckich było mało skuteczne” – dodaje.

Wraz z decyzją o otwarciu się na innych dostawców, ZUS postanowił zaimplementować

obiektywną metodykę punktów funkcyjnych stanowiącą miarę złożoności oprogramowania, która – w oparciu m.in. o dokumentację – określa złożoność przyjmowanego rozwiązania, jak i czas jego realizacji. Przedstawiciele Zakładu zastanawiali się nad wyborem jednej z trzech dostępnych metodyk wyceny. „UCP był najbardziej subiektywny, a IFPUG wymaga większej wiedzy technologicznej i jest starszy. Zdecydowaliśmy się więc na COSMIC – metodykę bardziej intuicyjną i zrozumiałą dla biznesu, opartą o przypadki użycia – use case” – opowiada Marcin Kluczyński.

Metoda pomiaru funkcjonalnego COSMIC jest też zgodna z normą ISO 14143, która mówi o obiektywności metodyk uznawanych na rynku. „W skrócie cały proces

z wykorzystaniem metody COSMIC polega na tym, że – na podstawie zdefiniowanych wymagań i w oparciu o posiadaną dokumentację – możliwe jest obiektywne oszacowanie złożoności i pracochłonności projektu, a także określenie terminów realizacji zmian, co ma bezpośrednie przełożenie na oferty składane przez wykonawców” – stwierdza Marcin Kluczyński. „Wykonawcy nie mogą już narzucić nam swoich warunków, my zaś – na podstawie współczynnika produktywności PDR – możemy ocenić efektywność dostawcy” – dodaje Helena Zbijewska.

Od 2013 roku, z wykorzystaniem wyżej wymienionego podejścia, ZUS realizuje umowę ramową na rozwój KSI ZUS z trzema dostawcami: Capgemini Polska, HP w konsorcjum z Kamssoft oraz z Asseco Poland. Została ona podpisana na 4 lata. Podejście to stosowane jest także w przypadku rozwoju innych systemów. Zakład stworzył także w IT struktury zarządzania projektami, umożliwiające sprawną obsługę realizacji wielu umów informatycznych. „Jak ostatnio liczyliśmy – wliczając w to dostawców urządzeń i wsparcia – mamy ich już 150” – konkluduje Helena Zbijewska.

Adam Jadczyk