

Anna Pamuła

Uniwersytet Łódzki
Wydział Zarządzania
Katedra Informatyki
e-mail: apamula@wzmail.uni.lodz.pl

Wybrane aspekty zarządzania usługami IT

Kody JEL: A12, C88, L86, O33

Słowa kluczowe: ITIL, usługi IT

Streszczenie. W artykule podjęto tematykę zarządzania usługami IT w kontekście rosnącej złożoności relacji między użytkownikami, aplikacjami i usługami IT. Przyjęto ITIL jako główne podejście stosowane w organizacjach do zarządzania usługami IT. Celem artykułu jest wskazanie zadań stojących przed działami IT i aplikacjami je wspierającymi. Rozważania oparto na badaniach literaturowych i analizie wybranych raportów z publikowanych badań dotyczących rozważanej tematyki.

Wprowadzenie

Zarządzanie usługami IT (*IT Service Management* – ITSM) to dziedzina, która zajmuje się dostarczaniem usług IT klientom wewnętrznym i zewnętrznym. Oparte na podejściu procesowym, pozwala na integrację usług IT z procesami biznesowymi w sposób zapewniający odpowiednie zaspokojenie potrzeb klientów. Podstawą odpowiedniego świadczenia usług są trzy główne aspekty – technologia IT (świadomość jej potencjalnych możliwości i ograniczeń), procesy zarządzania dostarczaniem usług oraz komunikacja.

Podstawą operacyjnego działania większości organizacji są aplikacje informatyczne. Rozwój przedsiębiorstw oraz technologii spowodował wzrost zapotrzebowania na wysokiej jakości usługi informatyczne. Od prawidłowego i efektywnego zarządzania usługami IT zależy sprawne działanie procesów biznesowych. Stosuje się w tym celu odpowiednie standardy pracy, bazujące z kolei na standardach zarządzania architekturą IT i bibliotekach najlepszych praktyk, zawierających zbiór zaleceń – jak świadczyć usługi IT zarówno dla wewnętrznego, jak i zewnętrznego klienta.

Można zaobserwować rosnącą liczbę oferowanych różnego rodzaju usług biznesowych (HDI, 2016). Wiele organizacji wspiera je usługami IT. Problemem, jaki wyłania się przed nimi jest nie tylko samo operacyjne świadczenie coraz bardziej masowej liczby usług, ale dbałość o zadowolenie klientów, którzy z tych usług korzystają. Obecne społeczeństwo informacyjne to społeczeństwo usług typu smart – od sporadycznego korzystania z informacji, ewoluuje w kierunku ciągłego korzystania z usług IT, zarówno w życiu prywatnym, jak i zawodowym. Liczba świadczonych usług rośnie, rosną też wymagania klientów co do ich niezawodnego działania, a w przypadku awarii – do szybkiego jej usunięcia.

1. Standardy i metodyki stosowane w zarządzaniu usługami IT

Procesy zarządzania dostarczaniem usług IT dotyczą infrastruktury i procedur – zestawów czynności prowadzących do projektowania, tworzenia i świadczenia usług. Przez lata powstały różnorodne metodyki, zbiory dobrych praktyk oraz standardy kompleksowego zarządzania usługami infrastruktury informatycznej. Obejmują one różny zakres i stopień szczegółowości, jednak mają wspólny cel, jakim jest dostarczenie usług IT dla potrzeb biznesowych. Wśród nich można wymienić takie jak (IBM, 2006; ISACA, Sobczak, 2010, Dugmore, 2004):

- BS 15000 (*British Standard 15000*) – pierwszy na świecie standard dotyczący zarządzania usługami,
- COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) – zbiór dobrych praktyk z zakresu zarządzania IT, często wykorzystywany do audytu systemów informatycznych,
- ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) – biblioteka dobrych praktyk opisująca procesy, funkcje i role niezbędne do świadczenia usług IT,
- Prince2 (*PRojects IN Controlled Environemets*) – metodyka służąca do zarządzania projektami, wykorzystywana również do zarządzania procesami w organizacji,
- M_o_R (*Management of Risk*) – podejście do zarządzania ryzykiem w organizacji, które skupia się na podziale celów na długo, średnio i krótkoterminowe, przekładające się na decyzje strategiczne, projektowe oraz operacyjne,
- PMBoK, PMI (*Project Management Body of Knowledge – Project Management Insitute*) – zbiór wiedzy oraz procesów na temat praktyk zarządzania projektami IT, dostarcza informacje zarówno dla projektów, jak i dla podstawowych procesów operacyjnych,
- CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) – przedstawia szerokie spojrzenie na kontekst organizacji IT oraz dojrzałości procesów, które w niej zachodzą,

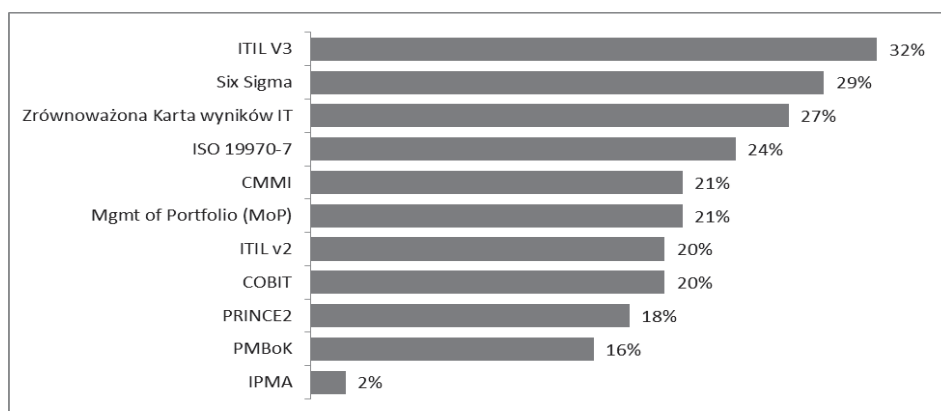
- ISO 20000, ISO 27001 – pierwsze międzynarodowe standardy do zarządzania usługami IT.

Oprócz wymienionych podejść powstają modele i standardy korporacyjne (np. IBM, HP, Microsoft, Novell) – w większości oparte na dobrych praktykach biblioteki ITIL. Ze względu na zasięg zastosowania produktów tych organizacji, wykorzystywanie i zastosowanie ich własnych wersji jest również traktowane jako wzorce do zarządzania usługami IT, np. MOF (*Microsoft Operation Framework*) – dostarcza wskazówek, jak osiągnąć stabilność, dostępność oraz jak wspierać rozwiązania oparte na technologiach firmy Microsoft.

W celu optymalizacji procesów dostarczania usług IT organizacje stosują różne rozwiązania, wybierając własną kompilację narzędzi i metod (Mark, 2015).

Modele i wzorce zastosowań są nieustannie badane, przez dostawców oprogramowania, firmy konsultingowe, jednostki badawcze czy stowarzyszenia. Jedno z takich badań zostało przeprowadzone przez Enterprise Management Associates (EMA) w lutym 2015 roku. Badaniu podlegało 270 dużych organizacji (zatrudniających więcej niż 500 osób) z całego świata. Wyniki badania wskazały, że do strategicznych priorytetów, które skłaniają organizacje do rozwoju narzędzi ITSM i przyczyniają się do jej wzrostu, należą: poprawa jakości pracy wewnętrznych użytkowników usług (20%), integracja procesów zarządzania incydentami i problemami w centrach obsługi klienta (Service Desk – 19%), integracja operacji zarządzania konfiguracją i zarządzania zmianą (14%), uzyskanie wsparcia w celu przeniesienia części usług do chmury obliczeniowej (13%) oraz poprawa jakości pracy i satysfakcji partnerów biznesowych i klientów zewnętrznych (12%) (Drogseth, 2015).

Na rysunku 1 wskazano najczęściej wymieniane wśród respondentów rozwiązania wykorzystywane do zarządzania usługami IT.



Rysunek 1. Rozwiązania dla optymalizacji ITSM

Źródło: Raport EMA, Drogseth (2015).

Analiza danych zaprezentowanych na wykresie wskazuje, że najczęściej stosowanym podejściem jest adaptacja dobrych praktyk ITIL – łącznie ponad 50% dla wersji 2 i wersji 3. Wśród nich 71% wskazało, że przyjęcie za podstawę rozwiązania podejścia ITIL było krytycznym czynnikiem sukcesu (Drogseth, 2015). Wyniki potwierdzają raporty innych badań (Iden, Eikebrokk, 2016; Marrone, Ganga, Kolbe, Cater-Steel, 2014) oraz statystyki udostępniane przez Axelos.

3. ITIL jako framework zarządzania usługami IT

Koncepcja pierwszej wersji ITIL (*IT Infrastructure Library*) sięga połowy lat 80. XX wieku, gdy na zlecenie brytyjskiej administracji rządowej powstał przygotowany przez OGC (*Office of Government Commerce*) zestaw dokumentów określający standardy dostarczania usług IT. Przygotowane rozwiązanie okazało się odpowiednie także dla innych dziedzin i sektorów gospodarki. W roku 1989 pojawiło się pierwsze opracowanie „Helpdesk”, przygotowane przez CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*). Następnie powstawały kolejne wydania i aktualizacje. W 2001 roku wydano wersję 2 ITIL, zaś w roku 2007 opublikowano wersję 3. W lipcu 2011 roku wprowadzono aktualizacje do wersji 3, przez co nazwano najnowszy standard – ITIL v3. Od lipca 2013 roku ITIL należy do AXELOS Ltd. Obecnie nazwa ITIL jest traktowana jako nazwa własna (Axelos, 2012; Odlanicka-Poczobutt, 2013).

Według ITIL, koncepcja dostarczania usług IT oparta jest na cyklu życia usługi, dla której można wyróżnić określone fazy (Axelos, 2012):

1. Strategia Usług (*Service Strategy*) – przygotowanie strategii usług dla realizacji celów organizacyjnych oraz potrzeb klienta. Pomaga dostawcom usługi rozwijać możliwości strategicznego działania. Prezentuje metody przekształcania zarządzania usługami w strategiczny sposób. Analizuje cele biznesowe oraz wymagania.
2. Projektowanie Usług (*Service Design*) – zamiana strategii w plan dostarczenia usługi dla klientów wewnętrznych i zewnętrznych. Jest to faza, w której tworzona jest polityka IT, projektowana architektura ICT oraz definiowany sposób dokumentacji procesów. Faza ta obejmuje głównie projektowanie nowych lub zmienionych usług, wprowadzanych następnie do środowiska produkcyjnego.
3. Przekazanie Usług (*Service Transition*) – koordynacja procesów, systemów, funkcji i działań związanych z wdrożeniem, testowaniem i przekazaniem nowej, bądź zmienionej usługi.
4. Eksploatacja Usług (*Service Operation*) – to główna faza w okresie realizacji i świadczenia usługi. W fazie tej realizowane są działania wymagane w celu dostarczenia klientom usług na uzgodnionym poziomie.
5. Ustawiczne Doskonalenie Usług (*Continual Service Improvement*) – nieustanne ulepszanie podstawowych usług oraz szukanie nowych rozwiązań. Mierze-

nie, ocenianie i doskonalenie procesów i usług IT we wszystkich etapach cyklu życia.

Na bibliotekę ITIL składa się 26 procesów, w wymienionych fazach cyklu życia usługi (tab. 1). Jako zbiór dobrych praktyk, ITIL nie określa kolejności zastosowania poszczególnych procesów. Organizacja sama decyduje, które z nich wybrać i implementować zgodnie z bieżącymi potrzebami.

Tabela 1. Procesy w fazach życia usługi według ITIL

Faza	Procesy
Strategii	zarządzanie: strategiczne usługami IT, portfelem usług, finansami dla usług IT, popytem, relacjami z biznesem
Projektowania	zarządzanie: poziomem świadczenia usług, katalogiem usług, dostępnością, bezpieczeństwem informacji, potencjałem wykonawczym, ciągłością świadczenia usług IT, dostawcami; koordynacja projektowania
Przekazania	planowanie i wsparcie przekazania, zarządzanie: zmianą, zasobami i konfiguracja usług, wiedzą, wydaniem i wdrożeniami; walidacja i testowanie usługi; ocena usługi
Eksploatacja usług	zarządzanie: zdarzeniami, incydentami, problemami; realizacja wniosków; zarządzanie uprawnieniami dostępu
Doskonalenia	siedmiostopniowy proces doskonalenie usługi

Źródło: opracowanie na podst. Axelos (2012).

Fazą cyklu życia usługi, w której użytkownicy mają z nią styczność jest Eksploatacja usług. Głównym celem tej fazy jest koordynowanie oraz wykonywanie działań, wymaganych do dostarczenia usług klientom i użytkownikom. Faza ta wskazuje również jak zarządzać technologią i rozwiązaniami wykorzystywanymi do dostarczania i wspierania usług. Właśnie w tej fazie uwydatnia się wartość jaką IT kreuje w realizacji usługi biznesowej (Axelos, 2012).

Podjęcie ITIL jest zwykle wprowadzane w dużych organizacjach, zarówno przez sektor prywatny, jak i publiczny (Iden, Eikebrokk, 2016; Marrone i in., 2014), a organizacje osiągają coraz wyższy poziom dojrzałości procesów (Marrone, Kolbe, 2011). Coraz częściej małe i średnie przedsiębiorstwa, zwłaszcza wytwarzające oprogramowanie na rzecz dużych firm, również je implementują, wprowadzając sekwencje wybranych procesów (Lema, Calvo-Manzano, Colomo-Palacios, 2015).

Ocena adaptacji procesów ITIL w organizacjach oraz stopień ich dojrzałości wymaga szerokich badań. Badania te prowadzone są przez różne organizacje naukowe, branżowe oraz stowarzyszenia. Raporty dostarczane na podstawie oprogramowania wspierającego zarządzania usługami są obciążone dostępną funkcjonalnością aplikacji i badaniem w gronie potencjalnych klientów. W tabeli 2 przedstawiono porównanie najczęściej wykorzystywanych procesów ITIL, implementowanych w dużych i mniejszych organizacjach, na podstawie wybranych raportów publikowanych w ostatnich dwóch latach.

Wyniki badań dotyczące istotności implementowanych procesów są podobne. Potwierdzają rezultaty publikowanych wcześniej badań naukowych, tzn., że głównym obszarem stosowania podejścia ITIL jest obszar operacyjny (Marrone, Kolbe, 2011). Najczęściej procesem wspieranym zaleceniami ITIL, jest proces Zarządzania incydentami. O ile wcześniej miało to związek z usprawnieniem działań operacyjnych, to obecnie bardzo ważny staje się poziom zadowolenia klienta i jego ocena uzyskanej wartości w całym procesie biznesowym.

Tabela 2. Najczęściej implementowane procesy ITIL (%)

Badania międzynarodowe Różne typy organizacji	Kraje skandynawskie	Małe i średnie przedsiębiorstwa
Zarządzanie incydentami – 95	Zarządzanie incydentami – 84	Zarządzanie incydentami
Zarządzanie zmianą – 88	Zarządzanie zmianą – 66	Zarządzanie poziomem świadczenia usług
Zarządzanie problemami – 71	Realizacja wniosków – 65	Zarządzanie katalogiem usług
Zarządzanie poziomem świadczenia usług – 58	Zarządzanie problemami – 56	Zarządzanie zasobami i konfiguracja usług
Zarządzanie wydaniem – 48	Zarządzanie dostępnością – 53	Zarządzanie konfiguracją CMDB
źródło: Marrone i in, 2014	źródło: Iden, Eikebrokk, 2016	źródło: Lema, 2015

Źródło: opracowanie na podst. Lema (2015); Iden, Eikebrokk (2016); Marrone i in. (2014).

Proces Zarządzanie zmianą jest istotny zwłaszcza dla dużych organizacji. Wywodzi się często z procesu Zarządzania incydentami, stąd w wielu organizacjach pojawia się konieczność formalnego nadzoru i sformalizowania jego działań.

Proces Zarządzanie katalogiem usług jest istotny dla każdej organizacji, gdyż zawiera ofertę dla klientów wewnętrznych i zewnętrznych.

Małe i średnie przedsiębiorstwa kładą większy nacisk na Zarządzanie poziomem świadczenia usług. Stowarzyszenie HDI (*Help Desk Institute*) wskazuje w ostatnich raportach na funkcjonalność typu self-service, jako jedną z bardzo istotnych cech narzędzi wspierających świadczenie usług IT.

W omawianych raportach proces Realizacji wniosków nie pojawia się na czołowych miejscach, co może być spowodowane tym, że użytkownicy nie rozróżniają procesu Zarządzania incydentami od procesu Realizacji wniosku. Według raportów HDI, 27% badanych organizacji nie rozróżnia tych procesów, a 26% mimo rozróżnienia – stosuje dla nich wspólne miary (HDI, 2016).

4. Wyzwania dla ITSM i trendy ich rozwoju

Szybki i nieustanny rozwój technologii ICT oraz konkurencja rynkowa wymuszają na dostawcach usług IT sprawne dostarczanie biznesowi rozwiązań, zgodnie z ich celami biznesowymi. Wymagania klientów rosną, także w stosunku do samego zarządzania usługami IT. Usługowy charakter działania IT i satysfakcja z usług IT, to czyn-

niki, które powodują integrację jednostek biznesowych i IT w świadczeniu usług biznesowych.

Servis Desk jest jedną z kluczowych funkcjonalności organizacji pracy IT. Jest to jedyny punkt kontaktu pomiędzy użytkownikami usługi, tzw. SPOC (*Single Point of Contact*), a jej dostawcą. Bardzo często od jakości jego pracy zależy satysfakcja klienta pobierającego usługę, zwłaszcza w sytuacji, gdy przestaje ona być dostępna na poziomie oczekiwanym przez klienta. Service Desk stanowi jednocześnie rodzaj interfejsu do zbierania informacji o incydentach oraz prośbach o realizację wniosków dotyczących świadczonych usług. Wnioski te często są podstawą realizacji innych procesów. W oczach klienta to właśnie Servis Desk tworzy wizerunek organizacji i jest z nią utożsamiana.

Systemy ITSM pozwalają na automatyzację procesów ITIL. Z jednej strony stanowią one pewne uporządkowanie działań, z drugiej zaś są postrzegane jako czasochłonne procesy związane z zarządzaniem zmianami i tradycyjnym podejściem do ładu IT. Dla użytkownika są elementem, wydłużającym oczekiwanie na potrzebne zmiany. Niemniej rolę jaką pełnią powoduje, że stanowią zarówno potencjał, jak i źródło dla dynamicznego tworzenia wartości dla klientów oraz innych interesariuszy.

Przed systemami stoją jednak liczne wyzwania związane z środowiskiem pracy systemów IT, rozwojem infrastruktury, coraz większą liczbą aplikacji dostępnych w technologii chmury obliczeniowej, czy też rosnącą liczbą wykorzystywanych urządzeń mobilnych. Wszystkie te elementy wpływają na wzrost liczby świadczonych usług, a co za tym idzie rozwiązywania coraz większej liczby problemów serwisowych.

Biorąc pod uwagę dane z wielu publikowanych raportów, w tym umieszczone tabeli 2, można założyć, że obecnie strategicznymi elementami decydującymi o zadowoleniu z inwestycji w ITSM są: poprawa i integracja procesów Zarządzania incydentami, Zarządzania problemami i Zarządzania zmianą, czyli procesów bezpośrednio związanych z klientem i jego poczuciem zadowolenia. Obserwowalny jest jednak trend adaptacji procesów innych faz (Marrone i in., 2014; Iden, Eikebrokk, 2016), w których strategia i projektowanie usług w sposób zwiększających poczucie satysfakcji klienta będzie głównym priorytetem.

Coraz większego znaczenia nabierają takie funkcje, jak: *self-service*, analityka Big Data, zarządzanie projektem oraz zarządzanie bazą konfiguracji. Również rozwój internetu rzeczy – będzie wymagał od ITSM odświeżenia strategii zarządzania zasobami, których liczba gwałtownie wzrośnie. Zmienia się sposób komunikacji pomiędzy użytkownikiem, a dostawcą usługi ze względu na stale rosnący udział mediów społecznościowych jako kanału kontaktu z dostawcami usług IT. W analizach dostępnych raportów widoczne są dwa główne wyzwania związane korzystaniem z systemów: integracja ze zwinnymi metodykami DevOps i oferowanie interaktywnych usług na urządzenia mobilne.

Dynamiczny rozwój usług cyfrowych, procesy globalizacji i automatyzacji procesów decydują o istotnych cechach systemów ITSM. Głównego znaczenia nabierają

technologie, które pozwalają na adaptacje aktualnych praktyk w stronę lepszego zrozumienia potrzeb i proaktywnych działań na rzecz usług biznesowych i końcowego użytkownika. Stanowi to ogromne wyzwanie dla pracowników centrów obsługi klienta. Gartner w swoich raportach dotyczących narzędzi ITSM wymienia najważniejsze procesy wymagające wsparcia i wymienia wiele istotnych cech, jakie powinny mieć platformy ITSM (Matchet, 2015):

- Zarządzanie Problemami i incydentami – 15%,
- Zarządzanie zmianą i wsparcie przekazania usługi – 15%,
- Zarządzanie realizacją wniosków – 20%,
- Zarządzanie wiedzą – 20%,
- Pulpity menadżerskie i raporty – 5%,
- Inne dobre praktyki – 5%,
- Integracja ze źródłami danych i narzędziami ITOM – 5%,
- Integracja z platformami zintegrowanej komunikacji i pracy grupowej – 10%,
- Kompleksowość i instalacja – 5%.

Działy IT są pod silną presją dopasowania świadczonych usług do biznesowych celów organizacji. W świadczeniu usług IT można zaobserwować pewne trendy (Percy, 2016), które można podsumować następująco:

- stosowanie automatyzacji procesów ITIL w celu optymalizacji kosztów i zwiększenia efektywności procesów,
- skonsolidowanie źródeł danych w nowy federacyjny model bazy konfiguracji (CMDB), który umożliwi sprawne zarządzania infrastrukturą i zapewni relewantność danych we wszystkich procesach,
- przygotowanie portalu z usługami typu *self-service*, co ma znaczenie zarówno dla użytkowników, jak i dla ograniczenia administracyjnych działań samego działu IT,
- stworzenie systemu zarządzania wiedzą dla systemu ITSM i centrum obsługi klienta.

Nowym wymaganiom stawianym zarządzaniu usługami IT wychodzą naprzeciw dostawcy oprogramowania wspomagającego te procesy. Jedną z większych firm, Axios Systems – dostawca rozwiązań ITSM, wskazuje na następujące trendy rozwoju w świadczeniu usług IT (Axios, 2016):

- świadczenie usług IT opartych na rozwiązaniach SaaS,
- szerokie stosowanie biblioteki ITIL (również w małych i średnich przedsiębiorstwach),
- koncentracja na doskonaleniu wewnętrznych procesów dostarczania usług IT,
- stymulowanie satysfakcji klientów przez dostarczanie określonych korzyści,
- przygotowanie do zmian w kierunku zwinnego projektowania i świadczenia usług.

Zmiana postrzegania roli IT w organizacji na partnera tworzącego wartość spowodowała konieczność uporządkowania prac, a tym samym wzrost wymagań w stosunku

do narzędzi ITSM i Service Desku. Niesie to za sobą konieczność oceny narzędzi ITSM w kierunku przystosowania do analizy potrzeb klienta. Zmiana ta jednocześnie oznacza, że w procesach świadczenia usług najważniejsze jest zrozumienie biznesowych potrzeb klientów, co wymaga od pracowników oprócz umiejętności technicznych, także dobrych umiejętności komunikacyjnych. Powiązania pomiędzy technologią i procesem zarządzania z systemem komunikacji, to kierunek w jakim powinny ewoluować systemy ITSM, aby przyczyniać się do rozwoju organizacji, co potwierdzają badania EMA (Drogseth, 2015).

Podsumowanie

Liczba świadczonych usług IT, mnogość aplikacji oraz złożoność relacji między użytkownikami i aplikacjami stwarzają nowe wymagania w stosunku do systemu zarządzania i świadczenia usług. Dziś już można stwierdzić, że ITIL jako zbiór dobrych praktyk jest podstawą świadczenia tych usług. Zmienia się natomiast rola samych działów IT, które stają się pośrednikami pomiędzy dostawcami rozwiązań (zwłaszcza w technologii chmury obliczeniowej) a użytkownikami końcowymi.

Rozwój technologii i zmiany otoczenia wymuszają zmiany w systemie świadczenia usług IT i istotne stają się rozwiązania, które organizacje będą stosowały, aby zwinnie i szybko monitorować oraz świadczyć usługi, zachowując równowagę pomiędzy nowymi trendami i technologiami a poziomem świadczonych usług.

Mierzenie parametrów świadczonych usług i badanie stopnia satysfakcji klienta staje się kluczowym elementem, który powinien być wspierany nowymi narzędziami, takimi jak Big Data. Część obecnie wykonywanych zadań powinna ulec zautomatyzowaniu i zostać przeniesiona na platformy mobilne, pozwalające klientowi w trybie samoobsługowym rozwiązać problem. Należy przy tym zauważyć, że miana sposobu zarządzania usługami IT powinna być transformacją nie tyle technologiczną, co organizacyjną, wykorzystującą możliwości, jakie dają nowe technologie.

Bibliografia

- Axelos (2012). *ITIL® Foundation Handbook*. Axelos.
- Axios (2016). *Hop aboard the ITSM time machine*. Pobrano z: <http://www.axiossystems.com/resources>.
- Drogseth, D.N. (2015). *EMA Research Report: What Is the Future of IT Service Management? An ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® (EMA™) Research Report March 2015*.
- Dugmore J. (2004). *BSI5000: Past, Present and Future*. Pobrano z: <http://shop.bsigroup.com/upload/Standards%20&%20Publications/ICT/april-04.pdf>.

- HDI (2016). *2016 TECHNICAL SUPPORT Practices & Salary Report*, <http://www.thinkhdi.com/~media/HDICorp/Files/Industry-Reports/TSPSR/tspsr-2016-teaser.pdf>
- IBM (2006). *A Reference Model for Open Standards-Based ITSM Solutions*. An IBM White Paper. Pobrano z: <http://www.labouseur.com/courses/di/resources/m04-itsm-standards-reference.pdf>.
- Iden, J., Eikebrokk, T. (2016). *IT Service Management: Exploring ITIL Adoption over time in the Nordic Countries*. Pobrano z: <https://www.hb.se/PageFiles/229517/IT%20Service%20Management%20-%20Exploring%20ITIL%20Adoption%20over%20time%20in%20the%20Nordic%20Countriesv2.pdf>.
- ISACA. *COBIT 5 Framework*. Pobrano z: <http://www.isaca.org/COBIT/Pages/COBIT-5-Framework-product-page.aspx>.
- Lema, L., Calvo-Manzano, J.A., Colomo-Palacios, R. (2015). ITIL in small to medium-sized enterprises software companies: towards an implementation sequence. *Journal of Software: Evolution and Process*, 27, 528–538. DOI:10.1002/smr.1727.
- Mark, T. (2015). Avoid Framework Overload *COBIT-5-Governance-Framework*. ISACA. Pobrano z: <http://www.isaca.org/Education/Conferences/Documents/COBIT/2.3.pdf>.
- Marrone, M., Ganga, F., Kolbe, L., Cater-Steel, A. (2014). IT service management: a cross national study of ITIL adoption. *Communications of the Association for Information Systems*, 34 (1).
- Marrone, M., Kolbe, L. (2011). Impact of IT Service Management Frameworks on the IT Organization. *Business & Information Systems Engineering*, 3 (1).
- Matchet, Ch., Lord, K. (2016). *Critical Capabilities or IT Service Support Management Tools*. Pobrano z: <http://www.gartner.com>.
- Mesaglio, M., Mingay, S., ADNames, S. (2016). *Kick-Start Bimodal IT by Launching Mode 2*. Pobrano z: <https://www.gartner.com/>.
- Odlanicka-Poczobutt, M., (2013). Funkcje information technology infrastructure library w zarządzaniu usługami IT. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie*, 63.
- Percy, D. (2016). *“Hot” trends in IT service management*. Pobrano z: <http://www.bcs.org/content/conWebDoc/15864>.
- Sobczak, A. (2010). *Przegląd wybranych podejść do zarządzania IT w organizacjach*. Pobrano z: http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2010/133_Sobczak_A.pdf.

CHOSEN ASPECTS OF IT SERVICES MANAGEMENT

Keywords: ITIL, ITSM, IT infrastructure, IT services

Summary. The paper presents ITIL (Information Technology Infrastructure Library) concept and discuss the most often implemented processes as the practice of managing IT services in large organizations and SME. The article points the customer satisfaction as the main challenge behind IT departments. Some new trend in ITISM are discussed.

Translated by Anna Pamula

Cytowanie

Pamula, A. (2017). Wybrane aspekty zarządzania usługami IT. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 1 (126/1), 277–287. DOI: 10.18276/epu.2017.126/1-28.