

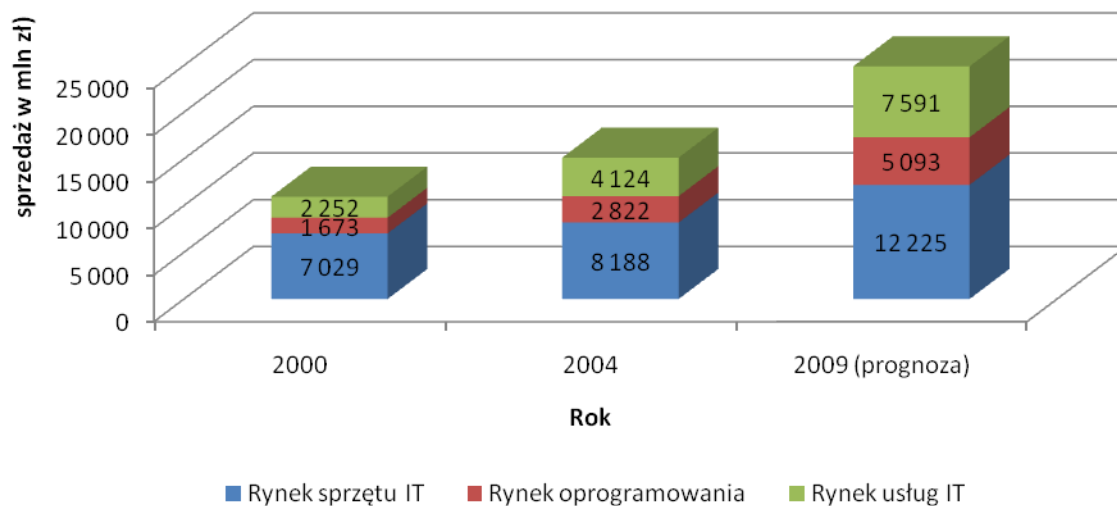
**Artykuł pochodzi z:**  
**Model zarządzania zasobami oprogramowania w organizacjach gospodarczych**  
**Autor: S Wilczewski,**  
**Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa, 38-46**  
**3/2010 (722)**

**Model Zarządzania Zasobami Oprogramowania (ZZO) w organizacjach gospodarczych**  
**(Model for Software Asset Management (SAM) in Enterprises)**

**1. Wstęp**

Powszechna informatyzacja życia jest zjawiskiem niezaprzeczalnym. Ogarnęła ona nie tylko osoby prywatne, ale zwłaszcza organizacje gospodarcze. Normalną rzeczą jest, że nawet w małym przedsiębiorstwie występuje kilka, często kilkanaście komputerów, prawie zawsze połączonych w sieć i oczywiście z dostępem do Internetu. W roku 2006, 93% przedsiębiorstw było wyposażonych w komputery [3]. Sprzedaż komputerów na przestrzeni ostatnich lat systematycznie wzrasta ([6],[7]), a liczba używanych w Polsce komputerów w roku 2005 wynosiła około 8 400 000 ([6],[7]). Oznacza to, że komputery powszechnie towarzyszą nam we wszystkich obszarach życia.

Komputery stały się narzędziem pracy którego znaczenie jest tak samo duże, jak znaczenie innych narzędzi czy środków produkcyjnych. Często są one elementem innych narzędzi produkcyjnych, gdyż niemożliwe jest np. zbudowanie zautomatyzowanej linii produkcyjnej bez komputerów i oprogramowania sterującego ich pracą. Systemy informatyczne są często "kręgosłupem" firm. Ich awaria może powodować daleko idące konsekwencje dla organizacji gospodarczej. Przykładowo niesprawność systemu składania i obsługi zamówień może być przyczyną znacznych strat przedsiębiorstwa, powodować utratę klientów i niezadowolenie pracowników. Rynek oprogramowania, według analityków, wzrasta (w ujęciu ilościowym i wartościowym), w tempie większym niż rynek sprzętu, a udział wydatków na oprogramowania i usługi IT w budżecie firm będzie wzrastał, przy malejących udziałach wydatków na sprzęt (porównaj Rysunek 1.1). Sytuacja taka stwarza nowe wyzwania dla organizacji gospodarczych.



**Rysunek 1.1 - Wielkość rynku oprogramowania w Polsce na tle innych sektorów branży IT (dane w milionach złotych).**

Źródło: [13].

Patrzenie na informatyzację wyłącznie przez pryzmat sprzętu komputerowego, doprowadziło do tego, że nie zwracano dostatecznej uwagi na oprogramowanie, jakie zostało, lub powinno zostać na nim zainstalowane. Dopuszczono się w tym zakresie szeregu zaniedbań. W roku 2005 odsetek nielegalnego oprogramowania w dalszym ciągu utrzymywał się na wysokim poziomie – 58% ([11]). Problemem jednak nie jest tylko kwestia legalności, gdyż zgodność działań organizacji gospodarczej z normami prawnymi kraju w którym funkcjonuje jest podstawowym obowiązkiem organizacji gospodarczej, **ważna jest racjonalność gospodarowania zasobami oprogramowania**. Mając na uwadze rolę oprogramowania i jego wpływ na funkcjonowanie organizacji gospodarczej, troska zarządzających powinna obecnie przenieść się na stronę programową systemów informatycznych. W tym obszarze istnieje szereg zagadnień, których rozwiązanie pozwoli na racjonalne gospodarowanie oprogramowaniem, a w konsekwencji przełoży się to na cały system IT w przedsiębiorstwie. Najważniejsze z tych zagadnień to: **(1)** jak budować długofalową strategię gospodarowania oprogramowaniem, **(2)** jak dobierać i rozwijać oprogramowanie, biorąc pod uwagę potrzeby organizacji gospodarczej, **(3)** jak racjonalizować koszty zakupu i korzystania z oprogramowania oraz całkowite koszty posiadania oprogramowania (ang. *Total Cost of Ownership - TCO*), **(4)** jak prowadzić nadzór nad zasobami oprogramowania, w tym nadzór pod kątem legalności wykorzystywanego oprogramowania, **(5)** jakie stosować kryteria do oceny racjonalności gospodarowania oprogramowaniem i jak oprogramowanie racjonalnie wykorzystywać, **(6)** jak podejmować decyzje w ramach eksploatacji oprogramowania, **(7)** jak utrzymywać sprawność oprogramowania na oczekiwanym przez organizację gospodarczą poziomie.

Można stwierdzić, że powstaje konieczność rozwijania nowego obszaru zarządzania, który jest już określany (w nielicznych jeszcze pozycjach literaturowych - np. [4], [10]), jako **Zarządzanie Zasobami**

**Oprogramowania – ZZO** (ang. *Software Asset Management – SAM*). W przedstawieniu jak istotny dla organizacji gospodarczych jest to obszar niech służy następujący przykład. Organizacja Federation Against Software Theft (FAST) zauważa, że pewna firma zatrudniająca 2 000 osób, posiada 20 samochodów, każdy o średniej wartości 20 000£, co daje łączną wartość 400 000£. Firma ta zatrudnia osobę, która jest menedżerem floty samochodów. Równocześnie ta sama firma posiada 600 komputerów, na których zainstalowane jest oprogramowanie o średniej wartości 1 500£, co daje łączną wartość 900 000£ [14], jednak nie zatrudnia osoby odpowiedzialnej za zarządzanie tymże oprogramowaniem, czyli przywiązuje mniejszą wagę do narzędzi, których wartość jest wyższa niż innych.

(.....)

## 5. Wnioski

W badanych pozycjach literaturowych wyrażany jest zgodny pogląd iż właściwe zarządzanie zasobami oprogramowania jest istotne z punktu widzenia działów IT oraz osób korzystających z systemów informatycznych organizacji gospodarczej. Dodatkowo istotna jest wyrażona opinia, że system ZZO wchodzi w dynamiczne interakcje z innymi systemami, które współtworzą organizację. Interakcje te powodują, że nieprawidłowe działanie któregoś z komponentów może powodować niewłaściwe działanie pozostałych. Oznacza to, że wadliwe działanie systemu ZZO, lub brak systemu ZZO, ma negatywny wpływ na funkcjonowanie całej organizacji.

Biorąc pod uwagę fakt, że organizacje gospodarcze nie skupiały się dotychczas na zagadnieniach ZZO można wysnuć tezę, że prowadzenie działań racjonalizatorskich w tym zakresie może przynieść szereg korzyści. Badana literatura wskazuje, jakie korzyści mogą być odniesione przez organizacje z prawidłowo działającymi systemami ZZO i przypisuje je do jednego z czterech obszarów: **(1) zarządzanie kosztami, (2) zarządzanie ryzykiem (3) decyzje strategiczne (4) odpowiedzialność społeczna i ekonomiczna organizacji gospodarczej.**

Nie ulega wątpliwości, że prawidłowość funkcjonowania ZZO zależy od wielu czynników. Na podstawie badań pozycji literaturowych można stwierdzić, iż *ludzie, procesy i narzędzia* są głównymi i najbardziej istotnymi elementami składowymi systemu zarządzania zasobami oprogramowania, od których zależy jego prawidłowe działanie.

Ludzie są pierwszym i najbardziej istotnym elementem systemu ZZO. W badanej literaturze zgodny jest pogląd, że prawidłowe działanie systemu jest możliwe tylko w przypadku zaangażowania w sposób bezpośredni lub pośredni osób na wszystkich szczeblach zarządzania, począwszy od osób zarządzających (prezesów zarządów, dyrektorów naczelnych itp.), przez kierowników poszczególnych działów aż do pracowników najniższego szczebla. Z przeprowadzonych badań wynika, że w działanie systemu

ZZO muszą zostać zaangażowane nie tylko osoby z działu IT, czy osoby które bezpośrednio korzystają z systemów informatycznych, lecz również osoby nie mające bezpośrednio wpływu na działania systemu – np. pracownicy działu zamówień, logistyki czy pracownicy produkcyjny.

Wszystkie badane pozycje wskazują, że podejście procesowe jest właściwe w przypadku zarządzania zasobami oprogramowania. Przytaczane publikacje wskazują najbardziej istotne procesy (grupy procesów) które powinny zostać zaimplementowane w ramach ZZO. Prowadząc badania autor opracowania zauważył, że w dostępnych opracowaniach znaczny nacisk położono na procesy weryfikacji i badania zgodności, natomiast częściowo zostały pominięte procesy doboru oprogramowania, optymalizacji i kontroli kosztów. W literaturze panuje zgodny pogląd, że procesy ZZO są procesami dynamicznymi i powinny być poddawane nieustannej weryfikacji i aktualizacji. Cykliczna weryfikacja i aktualizacja procesów pozwoli na ich płynną adaptację do zmieniającego się otoczenia.

Kolejny element systemu ZZO to narzędzia. Publikacja *Best Practices: Software Asset Management* podkreśla istotność dwóch ściśle powiązanych ze sobą narzędzi: bazy danych zarządzania konfiguracją (*ang. Configuration Management Database - CMDB*) i aplikacji do inwentaryzacji oprogramowania oraz posiadanych licencji. Narzędzia te podobnie jak większość opisanych w literaturze procedur skupiają się na zapewnieniu legalności i zgodności oprogramowania z normami prawnymi. Nadmierne ukierunkowanie narzędzi i procedur na weryfikację, czy organizacja jest zgodna z zewnętrznymi i wewnętrznymi regulacjami prawnymi powoduje, że firmy mogą nie dostrzegać korzyści biznesowych wdrożenia ZZO.

## 6. Streszczenie/Summary

Zarządzanie Zasobami Oprogramowania (ZZO) jest stosunkowo nowym, ale jednocześnie istotnym zagadnieniem. Z uwagi na dynamicznie rosnące znaczenie oprogramowanie dla organizacji gospodarczych właściwe zwrócenie uwagi na problematykę może przynieść mierzalne korzyści w takich obszarach jak: zarządzanie kosztami, zarządzanie ryzykiem, decyzje strategiczne czy odpowiedzialność społeczna i ekonomiczna organizacji gospodarczej (w tym również ochrona własności intelektualnej). Najbardziej istotnymi elementami systemu ZZO są ludzie, procesy i narzędzia. Prawidłowe funkcjonowanie tych kluczowych elementów pozwoli na osiągnięcie korzyści w podanych powyżej obszarach. Pierwsze publikacje typu najlepsze praktyki oraz normy ISO pozwalają organizacją gospodarczym wdrażać system ZZO już dzisiaj.

Software Assets Management (SAM) is relatively new but important issue. Value of software in companies is growing rapidly. Paying attention on software assets management can bring benefits in following areas: cost management, risk management, making better strategic decisions and social responsibility for enterprises (including protecting intellectual property). Key three pillars of SAM are: people, processes and tools. If all pillars are working properly, software asset management can bring benefits in

all areas mentioned before. First published book, best practices guides and ISO norms will let you let implement SAM today.

*Praca współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt systemowy Województwa Pomorskiego pn. „InnoDoktorant – stypendia dla doktorantów, II edycja*



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## 7. Literatura

1. British Standards Institution, *BS 15000-1:2002, IT Service Management (Part 1: Specification for Service Management)*, 2002.
2. British Standards Institution, *BS 15000-1:2002, IT Service Management (Part 2: Code of practice for IT Service Management)*, 2002.
3. Główny Urząd Statystyczny, *Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r.*, Warszawa 2006.
4. International Organization for Standardization, *ISO/IEC 19770-1:2006, Information technology – Software asset management - Part 1: Processes*, 2006.
5. IT Governance Institute, *CobiT Executive Summary*, lipiec 2000.
6. Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji wraz z Instytutem Rynku Elektronicznego, *Rynek sprzętu komputerowego w Polsce w 2004 roku*, Warszawa 2006.
7. Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji wraz z Instytutem Rynku Elektronicznego, *Rynek sprzętu komputerowego w Polsce w 2005 roku*. Warszawa 2006.
8. Lotko A., *Współczesne koncepcje zarządzania zasobami informatycznymi. Aspekty Ekonomiczne i organizacyjne*, Politechnika Radomska, Radom, 2002.
9. Molski M., Łacheta M., *Przewodnik audytora systemów informatycznych*, Helion S.A., Gliwice 2007.
10. Office of Government Commerce, *ITIL Best Practices: Software Asset Management*, Office of Government Commerce (OGC) 2003.
11. Ósme doroczne badanie stanu piractwa komputerowego na świecie na zlecenie BSA.
12. Pańkowska M., *Zarządzanie zasobami informatycznymi*. Wydawnictwo "Difin", Warszawa 2002.
13. PMR Ltd., *Raport: Rynek IT w Polsce 2006-2008*, Kraków 2005.
14. *Securing your IT Assets*, <http://www.fast.org.uk/groups/AMG-SecuringYourITAssetsSlides.pdf>, marzec 2006.
15. Wilczewski S., *Licencjonowanie i zarządzanie oprogramowaniem. Zasady i procedury*, Materiały konferencyjne, Konferencja Microsoft Technology Summit 2009, Warszawa, 2009.

**Mgr inż. Sebastian Wilczewski** – konsultant w firmie Betacom SA, doktorant mający otwarty przewód doktorski na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, sebastian@people.pl, tel. 0-501-81-81-58.