

Damian Dziembek

Politechnika Częstochowska

MODEL SAAS JAKO FORMA ZDALNEJ EKSPLOATACJI APLIKACJI DLA PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie: W artykule przedstawiono model SaaS jako formę zdalnego dostępu do oprogramowania jako usługi i jego eksploatacji. Na wstępie przedstawiono pojęcie i ideę modelu SaaS oraz wskazano jego główne typy. Następnie zaprezentowano korzyści i zagrożenia związane z tą formą użytkowania aplikacji oraz wskazano przykłady aplikacji SaaS w Polsce. W końcowej części artykułu zarysowano perspektywy rozwoju modelu SaaS.

Słowa kluczowe: model SaaS, typy SaaS, korzyści i ograniczenia SaaS.

1. Wstęp

Dynamika otoczenia rynkowego, postęp w IT, koncentracja organizacji na swej podstawowej działalności oraz dążenie do obniżki kosztów sprzyjają zmianom w obszarze dystrybucji i eksploatacji systemów informatycznych. Obecnie ważnym podejściem w zakresie tworzenia, udostępniania i użytkowania systemów informatycznych na rynku IT jest model SaaS (*Software as a Service*). Ogólnie model SaaS jest formą e-usług IT, w której zewnętrzny dostawca udostępnia i utrzymuje w przestrzeni internetowej różne typy systemów informatycznych, a klienci po dokonaniu opłaty mogą z nich w sposób zdalny korzystać. Eksploatacja aplikacji w ramach modelu SaaS cechuje się korzystną relacją cena/jakość oraz pozwala przedsiębiorstwom zmniejszyć zaangażowanie w teleinformatycznych aspektach swej działalności i skoncentrować się na tych obszarach, które generują największe źródła przychodów. W raportach firm badawczych i konsultingowych model SaaS wskazywany jest jako ważny kierunek ewolucji oprogramowania, któremu w najbliższej przyszłości prognozuje się znaczny wzrost popularności na rynku IT.

Celem artykułu jest scharakteryzowanie modelu SaaS jako formy zdalnej eksploatacji oprogramowania zasadniczo dedykowanej dla przedsiębiorstw. Aby zrealizować zarysowany cel artykułu, na początku zostanie przedstawiona idea, typy i korzyści zdalnej eksploatacji oprogramowania. Ponadto w artykule wskazano ofertę aplikacji w modelu SaaS udostępnioną przez polskich dostawców oprogramowania oraz perspektywy rozwoju *Software as a Service* w Polsce.

2. Pojęcie i istota modelu SaaS

Współcześnie usługi IT mogą być realizowane w przestrzeni wirtualnej stanowiącej efektywną i innowacyjną platformę świadczenia wielu typów e-usług. Jedną z form e-usług IT świadczoną dla przedsiębiorstw jest model SaaS, czyli „oprogramowanie jako usługa”. M. Sääksjärvi i A. Lassila określają model SaaS jako dostęp w trybie *on-line* (niezależnie od czasu i lokalizacji) do zdalnie zarządzanego serwera udostępniającego oprogramowanie, które może być równoległe eksploatowane przez większą liczbę niezależnych od siebie użytkowników (klientów, abonentów), a oferując atrakcyjne opłaty za użytkowanie aplikacji i zapewniając stały przepływ nowych i innowacyjnych możliwości oprogramowania, umożliwia uzyskiwanie wartości dodanej przez odbiorców [Sääksjärvi, Lassila 2005]. Inną definicję proponuje P. Waszczuk, przedstawiając SaaS jako model świadczenia usługi dostępu do specjalizowanych aplikacji na zasadach subskrypcji. W ramach miesięcznej opłaty abonamentowej, uzależnionej zwykle od liczby pracowników korzystających z danego oprogramowania, możliwy jest dostęp do wszystkich funkcji aplikacji, bez konieczności jej instalacji na komputerach przedsiębiorstwa. Nie ma żadnych ograniczeń co do minimalnej liczby użytkowników systemu ani konieczności wnoszenia jakichkolwiek opłat licencyjnych [Waszczuk 2007].

W artykule przyjęto, iż *Software as a Service* jest biznesowym modelem dostarczania i sprzedaży aplikacji oraz powiązanych usług stosowanym przez producentów oprogramowania, który oferuje klientom możliwość zdalnej (za pośrednictwem sieci Internet) eksploatacji systemu informatycznego, bez konieczności wykupu licencji, przy zastosowaniu abonamentowej metody płatności. Zastosowanie modelu SaaS wyklucza konieczność zakupu, utrzymywania rozwoju platformy sprzętowej (serwerowej) należącej do odbiorcy, aplikacja ulokowana jest bowiem w specjalnych centrach danych należących do dostawcy oprogramowania (lub współpracującego z nim podmiotu). Do eksploatacji aplikacji w modelu SaaS wymagane są tylko zestawy komputerowe (komputery stacjonarne, laptopy, palmtopy i inne urządzenia) mające dostęp do sieci Internet, służące do wprowadzania i/lub wyświetlania danych. Interfejsem komunikacyjnym klienta z użytkowanym oprogramowaniem jest zasadniczo przeglądarka internetowa. Dostęp do aplikacji i powiązanych usług następuje przez wprowadzenie adresu WWW oraz uzupełnienie danych dotyczących użytkownika wraz z podaniem przydzielonego mu hasła. Różnorodne typy modelu SaaS postrzegane z punktu widzenia klienta/odbiorcy e-usług zostały zaprezentowane w tab. 1.

Tabela 1. Podstawowe typy SaaS

Kryterium	Typ SaaS	Charakterystyka
Zakres wspomagania informatycznego odbiorcy	selektywny	oferowane oprogramowanie zapewnia możliwość częściowego wsparcia informatycznego działalności klienta (np. aplikacje finansowo-księgowe, CRM itp.)
	kompleksowy	oferowane oprogramowanie umożliwia całościowe wspomaganie informatyczne działalności klienta (np. zintegrowane systemy informatyczne zarządzania klasy ERP)
Zasięg czasowy użytkownika oprogramowania	krótkotrwały	odbiorca zakłada czas eksploatacji oprogramowania nie dłuższy niż 1 rok (np. dla wspomagania informatycznego realizacji krótkoterminowych projektów gospodarczych)
	długotrwały	długotrwała eksploatacja oprogramowania przez odbiorcę, tj. dłuższa niż 1 rok (np. wieloletnie korzystanie z oprogramowania wspomagającego zarządzanie, umożliwiającego osiągnięcie celów i realizację strategii klienta)
Częstotliwość eksploatacji oprogramowania	stały	systematyczne eksploatowanie oprogramowania przez odbiorcę (np. codzienne i wielogodzinne użytkowanie zintegrowanego systemu informatycznego)
	doraźny	oprogramowanie eksploatowane jest przez odbiorcę sporadycznie, tj. w razie wystąpienia określonych sytuacji lub pojawienia się nagłych i nietypowych potrzeb
	mieszany	eksploatacja oprogramowania przez odbiorcę odbywa się w formie zarówno stałej, jak i doraźnej, tj. część oprogramowania użytkowana jest przez odbiorcę stale, a część aplikacji nieregularnie
skala działalności	krajowy	oprogramowanie oferowane jest głównie odbiorcom krajowym, ponieważ jest dostosowane do specyfiki danego kraju (głównie dotyczy to wymogów prawno-podatkowych obowiązujących na terenie danego państwa, wersji językowej)
	globalny	oprogramowanie oferowane odbiorcom uwzględnia wymagania obowiązujące w różnych państwach i na różnych kontynentach (aplikacje dostosowane dla odbiorców prowadzących globalną działalność – różne wersje językowe oprogramowania, możliwość szerokiej parametryzacji oprogramowania itp.)
Typ działalności odbiorcy	branżowy	skoncentrowany na dostarczaniu oprogramowania dla odbiorców prowadzących określony typ działalności gospodarczej (np. przedsiębiorstwa usługowe lub handlowe, instytucje samorządowe itp.)
	wielobranżowy	oferujący uniwersalne oprogramowanie odbiorcom zróżnicowanym pod względem prowadzonej działalności (np. obsługa różnych typów przedsiębiorstw i instytucji)
Potrzeby informacyjne odbiorców	wycinkowy	oferujące oprogramowanie wspomagające wybrany fragment działalności klienta, np. prace biurowe, zarządzanie przepływem dokumentów i inne programy (np. programy edukacyjne)
	obszarowy	obejmujący oprogramowanie wspomagające wybrane obszary działalności odbiorcy (np. oprogramowanie księgowe, kadrowo-płacowe, sprzedaż i magazyn, projektowanie wyrobów, a także aplikacje typu CRM, e-biznes itp.)
	analityczny	obejmujący wyspecjalizowane aplikacje umożliwiające przeprowadzenie różnorodnych analiz (np. analiza ryzyka, analiza finansowa, analiza efektywności itp.)
	systemowy	obejmujący oprogramowanie kompleksowo wspomagające działalność odbiorcy (np. zintegrowane systemy klasy ERP)

	holistyczny	oferujący szeroką ofertę oprogramowania wspomagającego prowadzenie działalności uzupełnioną świadczeniem wyspecjalizowanych usług w obszarze IT (np. usługi informacyjne, doradztwo informatyczne itp.)
Zakres modyfikacji do potrzeb odbiorcy	parametryczny	zakładający brak możliwości dostosowania oferowanego oprogramowania do potrzeb klienta (tylko konfiguracja do potrzeb odbiorcy w formie parametryzacji)
	modyfikowany	przewidujący pewne możliwości adaptacji oprogramowania do potrzeb odbiorcy
Zakres integracji oprogramowania i danych z innymi systemami informatycznymi	niezintegrowany	brak bezpośredniej możliwości integracji w zakresie oferowanego oprogramowania i gromadzonych danych z innymi systemami informatycznymi
	częściowo zintegrowany	istnieją możliwości w zakresie integracji oferowanego oprogramowania i danych z innymi systemami informatycznymi
	zintegrowany	pełna integracja oprogramowania i gromadzonych danych z innymi systemami informatycznymi
Poziom wsparcia personelu kierowniczego odbiorcy	operacyjny	dostarczający oprogramowanie dla wspomagania personelu bezpośrednio wytwarzającego produkty lub świadczącego usługi w przedsiębiorstwie, specjalistów oraz kierowników szczebla operacyjnego
	taktyczny	dostarczający oprogramowanie dla kierownictwa szczebla taktycznego oraz specjalistów
	strategiczny	oferujący oprogramowanie dla wspomagania kierownictwa strategicznego oraz wybranych specjalistów
	mieszany	oferowane oprogramowanie może wspierać różne szczeble zarządzania w przedsiębiorstwie
Liczba zaangażowanych dostawców	jednopodmiotowy	całością problematyki związanej z obsługą klientów (tj. udostępnianiem, eksploatacją i rozwojem oprogramowania i usług IT) zajmuje się tylko jeden dostawca
	wielopodmiotowy	problematyką związaną z obsługą klientów (tj. udostępnianiem, eksploatacją i rozwojem oprogramowania i usług IT) zajmują się co najmniej dwa podmioty zewnętrzne

Źródło: opracowanie własne.

Oprogramowanie dostarczane w modelu SaaS w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa może być uzupełnieniem lub stanowić alternatywę dla systemów informatycznych użytkowanych lokalnie. Klienci w modelu SaaS mogą w trybie *on-line* użytkować różne typy oprogramowania oferowane przez dostawców (np. systemy ERP, CRM, rozwiązania e-biznesowe itp.), za które dokonują opłat, których wysokość zwykle jest determinowana liczbą pracowników użytkujących program oraz czasem eksploatacji oprogramowania.

W niektórych przypadkach opłaty abonamentowe mogą być uzależnione od zakresu funkcjonalnego eksploatowanej aplikacji, ilości wykorzystywanej przestrzeni dyskowej czy stopnia obciążenia baz danych.

3. Korzyści i zagrożenia modelu SaaS

Model SaaS pozwala klientom uzyskać łatwy i szybki dostęp do wysokiej jakości systemu informatycznego i zgromadzonych w nim danych bez względu na fizyczną

lokalizację. Jest to zatem atrakcyjna propozycja użytkowania aplikacji dla organizacji mających rozproszoną strukturę organizacyjną lub mobilnych pracowników w swych szeregach.

Dostawca oprogramowania w modelu SaaS (zwany dalej dostawcą SaaS) przejmuje na siebie pełną odpowiedzialność za poprawne funkcjonowanie aplikacji (tj. odpowiada za instalację, modyfikację, wsparcie techniczne, serwisowanie oraz dostępność oprogramowania). Dostawcy SaaS, pomimo iż oferują swoje rozwiązania IT wielu klientom, każdemu z nich zapewniają oddzielną, dedykowaną i zabezpieczoną przestrzeń serwerową. Ponadto każda udostępniona przez dostawców (i eksploatowana przez klientów) aplikacja w modelu SaaS optymalizowana jest pod względem skalowalności i wydajności funkcjonowania w przestrzeni internetowej. W centrach danych, w których zarządza się oprogramowaniem oferowanym w ramach modelu SaaS, znajduje się wysokiej klasy infrastruktura teleinformatyczna (np. platforma serwerowa, w tym klastry, łącza teleinformatyczne, połączenia sieciowe wewnętrzne itd.), która jest odpowiednio administrowana (obsługa techniczna, systemy monitorujące itd.) i zabezpieczona (systemy przeciwpożarowe, systemy zasilania energetycznego, systemy klimatyzacji, systemy archiwizacji danych, systemy kontroli dostępu, zastosowanie firewalli i technik kryptograficznych, spełnianie restrykcyjnych procedur w zakresie zarządzania zasobami informatycznymi itd.). Wspomniane rozwiązania gwarantują klientom modelu SaaS wysoki poziom bezpieczeństwa dla gromadzonych, przetwarzanych i udostępnianych danych [Dziembek 2010].

Model SaaS dostarcza swym odbiorcom wielu korzyści, które (po analizie literatury przedmiotu) mogą być rozważane w wymiarze ekonomicznym, organizacyjnym i technologicznym. Prezentację estymowanych korzyści wynikających z implementacji SaaS zaprezentowano w tab. 2.

Zastrzeżeniem w odniesieniu do modelu SaaS może być charakterystyczna dla outsourcingu IT obawa odbiorców o gromadzone i przetwarzane dane w systemach informatycznych zewnętrznego podmiotu oraz lęk dotyczący przesyłania istotnych danych za pośrednictwem sieci rozległych (kwestie zachowania bezpieczeństwa). Ważnym aspektem w zakresie bezpieczeństwa jest także lęk odbiorców o odzyskanie ogółu zgromadzonych danych w sytuacji upadłości dostawcy lub poważnej i długotrwałej awarii systemu.

Odbiorcy mogą również zgłaszać pewne obawy dotyczące możliwości utraty kontroli nad aplikacją (uzależnienie się od dostawcy), szczególnie wówczas, gdy wynajmowane oprogramowanie wraz z towarzyszącymi usługami ma charakter strategiczny i staje się krytycznym czynnikiem warunkującym dalsze funkcjonowanie na rynku. Inną niedogodnością modelu SaaS jest utrata dostępu do oprogramowania i danych w sytuacji nagłych awarii sieci teleinformatycznych. Istotnym mankamentem modelu SaaS mogą być także trudności w zakresie głębokich modyfikacji oprogramowania w sytuacji często zmieniających się potrzeb odbiorcy. Ważnym ograniczeniem mogą być również problemy integracji aplikacji oferowanej w modelu SaaS z istniejącym i już wcześniej zakupionym oprogramowaniem użytkowanym

Tabela 2. Potencjalne korzyści zastosowania modelu SaaS w działalności przedsiębiorstw

Wymiar korzyści	Przykłady
Ekonomiczny	<ul style="list-style-type: none"> – brak konieczności zakupu specjalistycznego oprogramowania i infrastruktury teleinformatycznej (przeznaczenie niewydatkowanych na IT środków finansowych na alternatywne cele), – relatywnie niskie koszty nabycia i eksploatacji oprogramowania wraz z możliwością ich rozłożenia w czasie, – niższe koszty pozyskania, utrzymania i rozwoju zasobów ludzkich (brak konieczności zatrudniania wielu administratorów, uwzględniania urlopów, chorób, ryzyka odejścia pracowników, brak szkoleń personelu działu IT), – dostęp do technologii ułatwiających konkurencję na nowych rynkach, – relatywnie niższe koszty modernizacji i rozwoju technologii informatycznych (upgrade), – redukcja ryzyka inwestycyjnego w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, – lepsza przewidywalność kosztów związanych z systemami informatycznymi
Organizacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – natychmiastowy i łatwy dostęp do niezbędnego dla działalności przedsiębiorstwa oprogramowania (możliwość eksploatacji różnych typów aplikacji wraz z powiązаныmi usługami), – użytkowanie oprogramowania jest niezależne od miejsca geograficznej lokalizacji przedsiębiorstwa i pracowników (łatwa realizacja telepracy), – możliwość krótkotrwałej eksploatacji oprogramowania przez przedsiębiorstwo (tj. użytkowanie oprogramowania w zależności od potrzeb), – możliwość łatwego współdzielenia informacji i wiedzy z kooperantami przedsiębiorstwa, – koncentracja przedsiębiorstwa na swych kluczowych kompetencjach, – łatwość użytkowania aplikacji przez personel przedsiębiorstwa („przyjazność” oprogramowania bazująca na znanym interfejsie – tj. przeglądarce internetowej), co skraca czas wdrażania systemu, przysposabiania i szkolenia pracowników, – przeniesienie odpowiedzialności za funkcjonowanie oprogramowania na dostawcę, – możliwość ujednoczenia procedur organizacyjnych związanych z IT
Technologiczny	<ul style="list-style-type: none"> – stały dostęp przedsiębiorstwa do wysokiej jakości oprogramowania, infrastruktury teleinformatycznej i usług IT, – wysoki poziom zabezpieczeń w zakresie gromadzenia, przetwarzania, przesyłania i archiwizacji zasobów informacyjnych należących do przedsiębiorstwa, – możliwość pełnego i elastycznego wsparcia technicznego, – stały dostęp do najaktualniejszych wersji oprogramowania (uwzględniających zmiany prawne, zauważone błędy itp.), a zmienianie wersji w sposób niezauważalny dla użytkownika, – wysoka skalowalność (pod względem liczby użytkowników) eksploatowanego oprogramowania, znaczna elastyczność aplikacji, – możliwość zwiększenia wydajności systemu informatycznego przedsiębiorstwa, – standaryzacja środowiska informatycznego i automatyzacja obsługi systemów, – znaczna niezależność użytkowanego oprogramowania od typu sprzętu komputerowego i oprogramowania systemowego stosowanego przez przedsiębiorstwo

lokalnie. Pełne informowanie o korzyściach zdalnej eksploatacji aplikacji oraz niwelowanie obaw odbiorców przez dostawcę/dostawców oprogramowania w modelu SaaS może w nieodległej perspektywie wpłynąć na zwiększenie popularności tej formy świadczenia e-usług IT.

4. Oferta aplikacji w modelu SaaS w Polsce oraz perspektywy rozwoju oprogramowania w formie e-usług

Współcześnie powstaje coraz więcej aplikacji oferowanych w ramach modelu SaaS zarówno w Polsce, jak i poza granicami. Krajowi dostawcy oprogramowania często decydują się na rozszerzenie tradycyjnej metody sprzedaży o dystrybucję aplikacji w modelu SaaS. Zasadniczo oferta świadczenia usług w modelu SaaS w Polsce może dotyczyć kilku typów systemów informatycznych przedstawionych w tab. 3.

Tabela 3. Główne typy aplikacji SaaS dostępne w Polsce

Typ systemu	Opis
Systemy CCC (<i>Content, Communications, Collaboration</i>)	oprogramowanie służące do wspomaganie procesów komunikacji, współpracy i obiegu dokumentów, głównie w zakresie tworzenia, przechowywania, przetwarzania, wyszukiwania i przesyłania różnorodnych komunikatów i dokumentów, oraz służące do wspierania pracy grupowej i przepływu prac
Systemy CRM/SFA	oprogramowanie wspierające relacje z klientami (np. ewidencję danych o klientach, analizę i ustalenie cen produktów, opracowywanie i sporządzanie różnorodnych analiz marketingowych) oraz wspomagające planowanie i realizację procesów handlowych (np. ewidencję zamówień klientów, wystawianie niezbędnych dokumentów, kontrolę realizacji zamówień, tworzenie raportów itp.)
Systemy ERP	zintegrowane oprogramowanie wspierające większość obszarów lub wszystkie obszary działalności przedsiębiorstwa (mające budowę modułową), którego zadaniem jest automatyzacja i optymalizacja procesów gospodarczych oraz wspomaganie procesów zarządzania
Systemy dziedzinowe lub cząstkowe	oprogramowanie wspomagające wyłącznie wybrany obszar (np. finanse i księgowość) lub funkcję działalności przedsiębiorstw (np. rekrutację, e-learning)
Systemy bezpieczeństwa i wspomaganie infrastruktury IT	oprogramowanie zwiększające ochronę zasobów IT przedsiębiorstw (np. <i>backup on-line</i> , systemy antywirusowe, zarządzanie infrastrukturą IT, <i>help desk</i>)
Systemy e-biznesowe	oprogramowanie wspierające realizację sprzedaży produktów i usług w trybie <i>on-line</i> oraz dokonywanie płatności (np. sklepy internetowe)
Systemy branżowe	oprogramowanie dla wspomaganie określonych typów przedsiębiorstw prowadzących działalność w danym sektorze (np. biura nieruchomości, firmy transportowe itp.)
Systemy inne	różne typy specjalistycznego oprogramowania dla wspomaganie przedsiębiorstw i instytucji

Źródło: opracowanie własne.

W Polsce obecnie dostępnych jest ponad 100 aplikacji dostępnych w modelu SaaS. Przykłady oprogramowania dostarczanego w modelu SaaS na rynku polskim przedstawiono w tab. 4. Współcześnie model SaaS zdobywa coraz większą popularność, a większość firm badawczo-konsultingowych (np. Gartner, IDC) prognozuje ich dynamiczny wzrost w najbliższej przyszłości. Na przykład firma Gartner przewiduje, że w 2013 r. przychody z rynku SaaS przekroczą 14 mld dol. [Niedzielewski 2009]. Sukces takich form, jak Salesforce.com, stał się przyczynkiem do stwierdzenia, że model SaaS może stać się ważnym, a nawet dominującym sposobem dystrybucji oprogramowania na świecie. Według analityków firmy IDC już w 2014 r. oprogramowanie i dostęp do zasobów sprzętowych oferowane w postaci usług będą obecne praktycznie w każdej firmie [Waszczuk 2009]. Z kolei specjaliści Research and Markets prognozują, że w 2014 r. korzystanie z modelu SaaS stanie się integralną i zwyczajną częścią prowadzenia biznesu w korporacjach [Niedzielewski 2009], a według firmy Gartner do 2011 r. aż 25% nowego oprogramowania będzie oferowane w modelu *Software as a Service*.

Tabela 4. Przykłady oprogramowania w modelu SaaS oferowanego przez krajowych dostawców

Systemy CCC		
Nazwa/ producent	Kategoria	Możliwość zastosowania w działalności OW
Chat Server/ Livechat Software	komunikacja	gotowe rozwiązanie komunikacyjne umożliwiające prowadzenie czatów internetowych oraz tworzenie społeczności internetowych
HostedExchange/dcs.pl	komunikacja	narzędzie do obsługi wiadomości e-mail
E-fax/Gicom	faks	narzędzie do wysyłania/odbierania faksów
Netviewer Meet/ Netviewer	telekonferencje	system do realizacji interaktywnych spotkań, prezentacji i szkoleń
NTRmeeting/ LANtek.pl	telekonferencje	system do realizacji w trybie <i>on-line</i> spotkań, pokazów i seminariów
TransmisjeOnline.pl/ TransmisjeOnline Sp.	telekonferencje	system komunikacji biznesowej pracy <i>on-line</i>
Daptiv/ PPM Solutions	zarządzanie projektami	narzędzie do zarządzania projektami zarówno dla pracowników przedsiębiorstwa, jak i jego partnerów
KM&TW/ Acreo	zarządzanie projektami	system zarządzania wiedzą i pracą grupową, umożliwiający tworzenie baz wiedzy; zawiera możliwość stworzenia intranetu lub prostego portalu korporacyjnego
ZOHO Projekty/ MMI Group	zarządzanie projektami	narzędzie do wspomaganie dokumentowania, informowania i komunikowania oraz współpracy zespołów projektowych
Svarte/ Isido.pl	zarządzanie projektami	system wspomagający zarządzanie projektem; usprawnia komunikację grupową zarówno wewnątrz grupy, jak i na linii grupa projektowa-klient
eDokumenty/ BetaSoft	DMS	system zarządzania obiegiem dokumentów
ISOF DMS/ Heuthes	DMS	system przeznaczony do gromadzenia, udostępniania i wyszukiwania różnego rodzaju dokumentów powstających w przedsiębiorstwie lub też przychodzących z zewnątrz
iPartner24/ mis24.pl	DMS	narzędzie do wspomaganie informacji, współpracy i zarządzania dokumentami

ZOHO MMI Group	aplikacje biurowe	zbiór aplikacji typu Office wspomagających tworzenie, przetwarzanie i udostępnianie różnego typu dokumentów w formie tekstu, prezentacji, arkusza
eKOMAKO CMS/ Komako	CMS	system zarządzania treścią dla aktualizacji i zarządzania publikowanymi informacjami na stronach www
Lavina CMS/ Javatech	CMS	narzędzie do zarządzania informacjami na stronach internetowych przedsiębiorstwa
Systemy CRM/SFA		
FreeCRM/Cirrus	CRM	system wspomagający zarządzanie relacjami z otoczeniem
Funnela/ True Solutions	CRM	system wspomagania relacji i komunikacji z klientami; program ułatwia pracę grupową i współdzielenie informacji w przedsiębiorstwie
NetCRM/NetCRM	CRM	system wspomagania relacji z klientami
CRM/ Acreo	CRM	system zarządzania relacjami z otoczeniem przedsiębiorstwa
Fakтуры/ Web.pl	sprzedaż	aplikacja wspomagająca proces fakturowania sprzedaży (w tym również kontroli faktur)
KOMAKO.asp –In- sERT GT/ Komako	sprzedaż	aplikacja do wspierania ogółu procesów sprzedaży realizowanych w przedsiębiorstwie
Systemy ERP		
BizDesk/ Trasko Network	ERP	system wspomagania zarządzania firmą klasy ERP zawierający w sobie moduły przydatne w każdym przedsiębiorstwie, pozwalający na automatyzację, optymalizację, monitorowanie procesów gospodarczych
ISOF/ Heuthes	ERP	zintegrowany system wspomagania zarządzania klasy ERP. Składa się z różnorodnych modułów, które przedsiębiorstwo może implementować w zależności od potrzeb; kompleksowe wspieranie działalności firmy
CDN e-Optima/ Comarch	ERP	system wielomodułowy dla wspomagania zarządzania i obsługi księgowości w przedsiębiorstwie
KOMAKO.asp –enova/ Komako	ERP	system do wspierania zarządzania działalnością firmy; składa się z kilku funkcjonalnych modułów, które przedsiębiorstwo może wykorzystywać w zależności od potrzeb
MBS Dynamics – NAV/ Acreo	ERP	zintegrowany i kompleksowy system informatyczny klasy ERP wspomagający ogół procesów realizowanych w przedsiębiorstwie
Wizja.ERP/ WizjaNet	ERP	Moduły i zintegrowany system klasy ERP do pełnego wspomagania działalności przedsiębiorstwa
Systemy dziedziczne lub cząstkowe		
Firma.pl/ Power Media	księgowość	Program do automatycznego prowadzenia ewidencji przychodów i rozchodów oraz dokumentacji finansowej
HumanWay/ HumanWay	rekrutacja/ kadry	narzędzie do wspierania procesów pozyskiwania pracowników przez internet
Portal Rekrutacji/ Divante	rekrutacja/ kadry	narzędzie do wspomagania procesów rekrutacji pracowników w przedsiębiorstwie
Lavina E-Learnig/ Javatech	e-learning	system publikacji kursów e-learningowych dla szkolenia pracowników wraz z modulem tworzenia, wypełniania i oceniania testów
webHow/ Web.pl	e-learning	system wspomagający zarządzanie dokumentami elektronicznymi oraz przeprowadzanie i ocenę testów obecnych i przyszłych pracowników

Systemy bezpieczeństwa i zarządzania infrastrukturą IT		
E-Backup/ Ogicom	archiwizowanie i współdzielenie	narzędzie do backupu danych należących do OW w trybie <i>on-line</i> na zabezpieczonych i szyfrowanych serwerach.
SuperSafe/ Total Safe	archiwizowanie i współdzielenie	program do automatycznego backupu danych należących do OW w trybie <i>on-line</i>
McAfee SaaS/ McAfee	ochrona systemów komputerowych	system ochrony stacji roboczych, poczty elektronicznej, przeglądarek internetowych oraz analiza luk bezpieczeństwa w zakresie systemów komputerowych
Vulnerability Management/ IMNS Polska	zarządzanie infrastrukturą IT	aplikacja wykrywająca i eliminująca podatności (słabości systemów), których istnienie powodowałoby brak odporności na niebezpieczne ataki; umożliwia skuteczne zarządzanie ryzykiem
WatchScript/ Idego	zarządzanie infrastrukturą IT	system monitorujący sprawdzający dostępność i monitorujący zachowanie stron WWW, serwerów oraz aplikacji internetowych; w razie problemów aplikacja automatycznie informuje o awarii wskazane wcześniej osoby przez e-mail lub SMS, dostarczając niezbędnych informacji diagnostycznych
NTRsupport PRO/ LANtek.pl	helpdesk	aplikacja dla świadczenia usług zdalnego wsparcia i rozwiązywania problemów związanych z użytkowaniem systemów informatycznych
Systemy e-biznesowe		
CDN e-Sklep/ Comarch	sklep internetowy	program pozwala uruchomić sprzedaż w systemie <i>on-line</i>
Lavina E-Commerce/Javatech	sklep internetowy	narzędzie ułatwiające sprzedaż towarów i usług w sieci Internet
SoteShop/ Sote	sklep internetowy	program do obsługi sklepu internetowego
Systemy branżowe		
eKOMAKO Traveler/ Komako	firmy transportowe	system kompleksowej obsługi firmy transportowej zajmującej się przewozami autobusowymi, transferami lotniskowymi lub liniowymi połączeniami autokarowymi
Ronline/ NG Solutions	wirtualne recepcje	system rezerwacji wizyt przez Internet wspomagający gabinet lekarski, salon kosmetyczny czy obiekt sportowy itp.
TraskoCars/ Trasko Network	zarządzanie flotą pojazdów	system administracji pojazdami w przedsiębiorstwie, wspierający pracę osób odpowiedzialnych za zarządzanie flotą pojazdów
eKOMAKO Makler Nie-ruchomości/Ko- mako	biura nieruchomości	system umożliwia pełną obsługę biur nieruchomości
Imprenta NetCRM	drukarnie	system dedykowany dla drukarni wielkoformatowych, cyfrowych i solwentowych do wspomagania ich działalności
Systemy inne		
NET-Ankiety/ NET-ANKIETY	formularze i ankiety	tworzenie ankiet internetowych wraz z możliwością ich dalszego przetwarzania
SzuKIO/ ICTS T. Sobczak	zamówienia publiczne	aplikacja ułatwiająca przeszukiwanie dokumentów Krajowej Izby Odwoławczej (KIO) oraz Zespołu Arbitrów (ZA); jest to serwis skierowany do specjalistów zajmujących się zamówieniami publicznymi.

Źródło: opracowanie na podstawie Saascenter.pl.

Oferta SaaS jest kierowana do różnych typów przedsiębiorstw, wydaje się jednak, że ten model korzystania z oprogramowania powinien szczególnie zainteresować

sować małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Szybkiej popularyzacji modelu SaaS w sektorze MŚP powinna sprzyjać łatwość dostępu, elastyczność i prostota wdrożenia aplikacji oraz niski koszt użytkowania wysokiej jakości rozwiązań informatycznych. Ponadto oprogramowanie dla mniejszych przedsiębiorstw często nie wymaga adaptacji do specyfiki każdego z odbiorców i tym samym można niemal natychmiast rozpocząć użytkowanie aplikacji, a także pozwala kierownictwu MŚP nie koncentrować się na kwestiach zakupu i utrzymania infrastruktury IT.

Rosnącą popularność model SaaS zawdzięcza różnym czynnikom natury technologicznej, ekonomicznej i społecznej. Głównym czynnikiem o charakterze technologicznym był niewątpliwie rozwój technologii internetowych oraz globalne zwiększenie dostępności i przepustowości sieci Internet. Ponadto ważnymi czynnikami technologicznymi wpływającymi na rozwój modelu SaaS były rozwój rynku IT, znaczna popularność usług outsourcingu informatycznego, a także rozwój technologiczny i funkcjonalny sprzętu (niższe koszty i zwiększenie mocy obliczeniowych) oraz oprogramowania (wirtualizacja, bazowanie na technologiach internetowych, powielarność, wydajność, integracja, stabilność, zwiększenie bezpieczeństwa itp.). Wśród czynników ekonomicznych wpływających na upowszechnienie modelu SaaS należy wymienić poszukiwanie nowych sposobów konkurencyjności i zwiększania udziału rynkowego pośród dotychczasowych producentów oprogramowania oraz dostawców outsourcingu informatycznego i dążenie do optymalnego wykorzystania swoich zasobów (centrów danych), a także presję wśród odbiorców (tj. różnego typu przedsiębiorstw) na obniżanie kosztów rozwiązań IT przy jednoczesnym zwiększaniu ich dostępności, jakości i funkcjonalności. Z kolei do czynników natury społecznej mających znaczenie dla popularyzacji modelu SaaS należy akceptacja i wzrost zaufania do przestrzeni internetowej jako bezpiecznego środowiska dla prowadzenia działalności gospodarczej (np. zakup i sprzedaż produktów, dokonywanie płatności, poszukiwanie dostawców itp.), a także wzrastająca mobilność pracowników i upowszechnienie telepracy, co pośrednio zwiększa zainteresowanie personelu łatwym i szybkim dostępem do niezbędnych rozwiązań IT.

Obecnie największy udział w rynku SaaS mają rozwiązania, takie jak dostarczanie treści, komunikacja i systemy do współpracy (poziom 4,7 mld dol. w prognozach na 2012 r.), na kolejnym miejscu są aplikacje CRM (szacunkowo 3,2 mld w 2012 r.) [Kanaracus 2008]. W obliczu kryzysu gospodarczego na sile zyskały dążenia do minimalizowania kosztów operacyjnych i wysokości niezbędnych inwestycji, dlatego też analitycy wskazują m.in. model SaaS jako rozwiązanie, które może uczynić segment IT najprężniej rozwijającym się obszarem gospodarki [Niedzielewski 2008].

5. Zakończenie

Model SaaS stanowi ciekawą propozycję dla przedsiębiorstw dotyczącą dostępu i eksploatacji oprogramowania w formie e-usług. Większość analityków i firm badawczo-konsultingowych prognozuje w najbliższych latach dynamiczny wzrost za-

stosowań modelu SaaS w działalności przedsiębiorstw. W wielu opracowaniach wskazuje się również, że model SaaS będzie stopniowo wypierał tradycyjną metodę dystrybucji oprogramowania.

W opinii autora istnieją przesłanki na potwierdzenie istotnej roli modelu SaaS w przyszłości, jednakże wydaje się, że klasyczna forma sprzedaży oprogramowania w formie zakupu licencji będzie również stosowana. Obecnie istnieje wręcz tendencja, aby rozwiązania informatyczne nabywać i użytkować na podobnej zasadzie jak elektryczność, wodę i inne media. Zapewne dla znacznej grupy przedsiębiorstw część aplikacji będzie najlepsza do nabycia w formie usługowej, jednakże wiele organizacji wybierze tradycyjny zakup oraz lokalne utrzymanie i rozwijanie systemów informatycznych dla wspomaganie swej działalności. Zasadniczym problemem zarządów i działów IT w przyszłości stanie się nie to, czy stosować model SaaS do wspomaganie swej działalności, ale wyznaczenie „złotego środka” pomiędzy lokalnym a zdalnym użytkowaniem systemów informatycznych w przedsiębiorstwach z uwzględnianiem możliwości ich wzajemnej integracji.

Literatura

- Dziembek D., *Oprogramowanie w formie usługi dla wspomaganie działalności organizacji wirtualnej*, [w:] *Komputerowo zintegrowane zarządzanie*, red. R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2010.
- Kanaracus C., *Gartner: SaaS Enterprise App Spending Set to Soar*, IDG News Service, www.cio.com, 22.10.2008.
- Niedzielewski D., *IT: korekta prognoz*, „CXO”, 4.11.2008.
- Niedzielewski D., *Nie ma odwrotu od SaaS*, „Networld”, 10.11.2009.
- Sääksjärvi M., Lassila A., *Role of the Customer Value in the Software as a Service Concept: Empirical Evaluation of the Factors Affecting the Customer Lock-in of the Online Newspapers*, Software Business Laboratory, Helsinki University of Technology, 2005.
- Waszczuk P., *IDC: Cloud computing i SaaS spowszednieją w ciągu pięciu lat*, „Computerworld”, 19.03.2009.
- Waszczuk P., *SaaS: 9 faktów o oprogramowaniu jako usłudze*, „CMO – Magazyn Dyrektorów Marketingu”, 19.12.2007.

THE SAAS MODEL AS A FORM OF THE APPLICATION REMOTE USAGE FOR ENTERPRISES

Summary: In the article, the SaaS model as a form of remote access and usage of software as a service was presented. Firstly, the concept of the SaaS model and its main types were showed. Then, advantages and threats connected with this form of the application usage and the examples of application in Poland were presented. In the final part of the paper, perspectives of the development of the SaaS model were sketched.