

Grzegorz Chodak*

Dzierżawienie oprogramowania jako metoda redukcji kosztów w przedsiębiorstwie – analiza ASP

W artykule przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z dziedziną dzierżawy oprogramowania. Szczególną uwagę zwrócono na redukcję kosztów mogącą być skutkiem wdrożenia modelu ASP. W dalszej części artykułu omówiono zarys problematyki związanej z bezpieczeństwem danych i umową SLA, a także przedstawiono korzyści wynikające z wdrożenia modelu ASP. Opisano także elementy, na które powinien zwrócić uwagę potencjalny klient rozważający skorzystanie z usług dostawców ASP. Na koniec wymieniono przykłady dostawców ASP w Polsce podzielonych na klasy oprogramowania.

WSTĘP

ASP (Application Service Providing) jest metodą oferowania dostępu do programów na zasadzie dzierżawy. W języku polskim najczęściej używa się określenia dzierżawienie oprogramowania, co jest podejściem od strony klienta, a nie dostawcy, jak w angielskim określeniu. W literaturze przyjmuje się domyślnie, że dostęp do aplikacji jest realizowany przez Internet lub łącze dedykowane [2].

Gwałtowny rozwój usług typu ASP przypada na ostatnie 10 lat (w Polsce 4), mimo, że nie są one niczym nowym. Źródła ASP leżą bowiem w outsourcingu informatycznym, który ma równie długą tradycję jak superkomputery. Outsourcing informatyczny jest rozumiany jako powierzenie zewnętrznemu dostawcy zarządzania i rozwoju całości lub części obsługi infrastruktury informatycznej.

Jednym z najstarszych modeli outsourcingu informatycznego było przetwarzanie danych wykonywane przez specjalizowane zakłady, posiadające odpowiedni sprzęt i dysponujące odpowiednią mocą obliczeniową. W czasach gdy dziedzina informatyki dopiero zaczynała się rozwijać, był to jedyny sposób na zrealizowanie wymagających dużej mocy obliczeniowej zadań. Tylko największe koncerny mogły sobie pozwolić na

* Instytut Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej

posiadanie własnego superkomputera, który zajmował wtedy pokaźnej wielkości budynek. W ten sposób powstały wyspecjalizowane przedsiębiorstwa zajmujące się przetwarzaniem danych dla klientów zewnętrznych. W Polsce ten rodzaj działalności realizowany był przede wszystkim w ośrodkach ZETO (Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej) [1].

Wraz z rozwojem sprzętu komputerowego i popularyzacją komputerów typu PC coraz większa liczba zadań mogła być realizowana na pojedynczym komputerze osobistym, który z prymitywnego terminala stał się komputerem o znacznej mocy obliczeniowej. Jednakże powrót do źródeł, czyli potraktowania komputera osobistego jedynie jako terminala umożliwiającego połączenie się z serwerem, na którym znajduje się oprogramowanie i bazy danych może przynieść wiele korzyści. Celem tej publikacji jest ich analiza, ze szczególnym zwróceniem uwagi na problematykę redukcji kosztów oraz bezpieczeństwa danych.

Na początku ustalona zostanie terminologia używana w publikacji, celem uporządkowania różnorodnej nomenklatury spotykanej w literaturze.

Dostawcą ASP nazywamy przedsiębiorstwo realizujące usługę odpłatnego udostępniania oprogramowania przez internet. Jest to pewna nomenklaturowa nadmiarowość, ponieważ w akronimie ASP, „P” oznacza providera czyli dostawcę. W dalszej części publikacji określenia: dostawca, dostawca ASP, provider, używane będą zamiennie jako synonimy.

Jako model dostępu do aplikacji informatycznych typu ASP (w skrócie „model ASP”) rozumie się sytuację, w której przedsiębiorstwo wykorzystuje metodę dostępu do programów komputerowych przy pomocy internetu korzystając z usług dostawcy ASP. W dalszej części publikacji używane będzie pojęcie modelu ASP w odróżnieniu od tradycyjnego modelu dostępu do aplikacji informatycznych (w skrócie „model tradycyjny”), w którym dostęp do aplikacji jest realizowany bez użycia zewnętrznego dostawcy udzielającego dzierżawy oprogramowania.

1. ANALIZA KOSZTÓW W MODELU ASP

Pierwszym krokiem w obrębie redukcji wydatków na infrastrukturę informatyczną, jest oszczędność przy zakupie licencji oprogramowania. Przedsiębiorstwo nie musi kupować licencji lecz dzierżawi ją. Nie instaluje oprogramowania na twardym dysku swojego komputera, lecz dzięki połączeniu z serwerem dostawcy, może korzystać z oprogramowania tak samo jakby było ono zainstalowane na jego komputerze.

Dzierżawienie oprogramowania jest metodą redukcji kosztów zakupu oprogramowania w przypadku, gdy suma opłat za dzierżawę licencji jest niższa od kosztu zakupu licencji zsumowanego z kosztem alternatywnym wykorzystania kapitału

pozostającego w dyspozycji przedsiębiorstwa. Obowiązuje tu taka sama zasada jak w przypadku wyliczania opłacalności dzierżawy jakiegokolwiek środka trwałego.

Warto jednak zauważyć, że przy dzierżawieniu oprogramowania zredukowane do minimum zostaje ryzyko inwestycji w technologię nie spełniającą oczekiwań lub niedopasowaną do potrzeb. W przypadku oprogramowania jest to ryzyko znaczne, które powinno być wzięte pod uwagę przy analizie kosztów przedsięwzięcia.

Należy pamiętać, że oszacowując koszty zakupu oprogramowania, koszt licencji może stanowić jedynie niewielki procent całości kosztów związanych z wdrożeniem, serwisem oraz szeroko pojętą infrastrukturą informatyczną.

Dzierżawienie oprogramowania pozwala obniżyć koszty związane z wdrożeniem i eksploatacją oprogramowania i zredukować je do kosztów koniecznych, czyli takich, których nie można uniknąć bez względu na to, czy oprogramowanie jest dzierżawione czy zakupione. Można tu zaliczyć:

1. Zakup minimalnej infrastruktury sprzętowej, składającej się z komputerów podłączonych do internetu, wraz z dodatkowymi urządzeniami typu: drukarki, skanery itp. Dodatkowym kosztem jest zapewnienie szybkiego łącza internetowego. W przypadku dużych miast, posiadających sieci strukturalne o dużej przepustowości nie jest to duży wydatek, jednak w przypadku przedsiębiorstw oddalonych od węzłów sieci, zapewnienie przepustowości na poziomie minimum 512 Kb/s może okazać się istotną pozycją w strukturze kosztów. Połączenie przez Internet jest bowiem jedynym sposobem dotarcia klientów do serwerów bazodanowych, plików czy aplikacji, udostępnianych przez usługodawców ASP. Mimo że każdy dostawca ma zwielokrotnione połączenia przez sieci stacjonarne kilku operatorów tranzytowych jednocześnie (w Polsce przez: Polpak, Telbank, Internet Partners, Elektrim, Netia i in.), dodatkowo instaluje się bezprzewodowe łącza radiowe i satelitarne jako łącza ratunkowe [4].
2. Dopasowanie oprogramowania do konkretnych potrzeb przedsiębiorstwa. Jest to koszt związany z wykonaniem dodatkowych modułów oprogramowania przez programistów. Różnica między modelem ASP i tradycyjnym polega jedynie na tym, że część prac będzie odbywała się u providera. Jednak etap analizy potrzeb i projektowania musi odbywać się przy znacznym współudziale klienta.
3. Przeprowadzenie szkoleń związanych z użytkowaniem oprogramowania. Koszt szkoleń będących jednym z etapów wdrożenia systemu informatycznego, będzie w modelu ASP zmniejszony o koszty szkolenia administratorów systemu, bowiem wszelkie prace wymagające administrowania systemem wykonuje dostawca.
4. Opłaty za aktualizację oprogramowania (ang. software upgrade), które w przypadku korzystania z modelu ASP powinny być znacznie niższe, gdyż aktualizacja jest realizowana u dostawcy (providera). Obniżenie kosztów

wynika z faktu, że aktualizacja dotyczy większej liczby klientów, stąd koszt rozkłada się na większą liczbę użytkowników systemu.

Oszczędności związane z modelem ASP dotyczą przede wszystkim sprzętu komputerowego i kwestii ochrony danych. Poniżej zostały przeanalizowane podstawowe korzyści związane z obniżeniem kosztów w przedsiębiorstwie w modelu ASP.

1. Podstawowa oszczędność wynika z faktu, że przedsiębiorstwo nie musi kupować zaawansowanego sprzętu komputerowego związanego z przetwarzaniem i magazynowaniem danych. Szczególnie w przypadku dużych wymagań sprzętowych konieczne jest poniesienie wydatków na kosztowne serwery np. IBM zSeries 800, IBM xSeries, HP AlphaServer GS1280, Sun Fire E20K oraz urządzenia pamięci masowej np. IBM 2105 ESS, IBM TotalStorage DS8000, HP StorageWorks XP10000 Disk Array, taśmy IBM 3953 Tape System.
2. W modelu ASP należy również pamiętać o oszczędnościach związanych z brakiem konieczności konserwacji zaawansowanego sprzętu, jego rozszerzeniami i aktualizacjami. Oszczędza się również na projekcie infrastruktury sprzętowej i kosztach poszukiwania dostawców, organizowania przetargów itp.
3. Kolejną korzyścią, która przemawia za skorzystaniem z modelu biznesowego typu ASP jest większa specjalizacja, a co za tym idzie lepsza jakość sprzętu serwerowego. Od pewnego czasu dostawcy zaawansowanych serwerów tj. Sun Microsystems, IBM, HP oferują wyspecjalizowane serwery (ang. appliance servers) realizujące określone zadania: np. serwer poczty, serwer DNS, serwer baz danych. Nie chodzi tu jedynie o rozwiązania softwarowe, lecz również hardwarowe dedykowane do konkretnych zadań. Zakup kilku wyspecjalizowanych serwerów dla pojedynczego przedsiębiorstwa może być znacznym kosztem, natomiast dostawca ASP obsługujący wielu klientów może sobie pozwolić na specjalistyczny sprzęt. Obserwujemy tu typowe zjawisko występowania korzyści skali.

Problematyka bezpieczeństwa danych stanowi jeden z najistotniejszych problemów w ASP dlatego przedstawiono ważniejsze zagadnienia dotyczące tego zagadnienia.

2. ASP A BEZPIECZEŃSTWO DANYCH

Bezpieczne korzystanie z modelu ASP jest głównym problemem dla firm, które rozpatrują zastosowanie u siebie tego typu rozwiązań. Można wskazać kilka przyczyn, które sprawiają, że model ASP wydaje się być rozwiązaniem zarówno tańszym jak i bezpieczniejszym jeżeli chodzi o bezpieczeństwo danych.

Providerzy są świadomi wątpliwości firm związanych z bezpieczeństwem danych, dlatego wprowadzają dodatkowe zabezpieczenia. Efektem ich działań jest często wyższe bezpieczeństwo danych przy zastosowaniu ASP niż bezpieczeństwo zapewniane przez samą firmę.

Po drugie providerzy często dysponują wyższymi budżetami przeznaczanymi na problemy bezpieczeństwa niż użytkownik końcowy. Zapewnienie bezpieczeństwa danych jest dla każdego znaczącego providera podstawą prowadzenia działalności. Dostawcy zdają sobie sprawę, że w tej dziedzinie nadszarpnięcie zaufania klienta może być dla nich początkiem końca ich działalności.

Dlatego firma korzystająca z modelu ASP oszczędza na wydatkach związanych z ochroną danych. Dokumenty tworzone w systemie ASP są gromadzone w chronionym Data Center provider'a, gdzie funkcjonują zaawansowane systemy archiwizacyjne (ang. backup) i rygorystyczne procedury ochrony danych. Można więc wyszczególnić oszczędności związane z:

- zapewnieniem przez providera systemu archiwizacji danych,
- ubezpieczeniem danych,
- szkoleniami związanymi w bezpieczeństwem danych,
- zmniejszeniem ryzyka utraty danych.

2.1. UMOWA SLA

Podpisanie umowy SLA (Service Level Agreement) gwarantuje wsparcie techniczne i odpowiednie zabezpieczenie danych. Poprawnie sformułowana umowa SLA zawiera informacje na temat dokładnego zdefiniowania usługi świadczonej przez dostawcę ASP, sposobu realizacji usługi, wskaźników pomiaru jakości łącza internetowego, obciążenia serwera baz danych oraz serwera aplikacji itp., kar związanych ze wszelkiego rodzaju awariami u dostawcy, możliwych przyszłych zmian w umowie SLA [5]. Im bardziej szczegółowe są zapisy w umowie, tym łatwiejsze będzie wyegzekwowanie zadośćuczynienia w razie problemów z dostawcą ASP.

3. INNE KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z WDROŻENIA MODELU ASP

Wśród innych korzyści związanych z modelem ASP, warto wspomnieć o możliwości telecomputingu czyli pracy przez internet. Dostęp do oprogramowania jest realizowany

przez Internet, więc pracownicy mają do niego dostęp z każdego miejsca na świecie (gdzie jest dostęp do Internetu) i przez całą dobę. Istnieje więc możliwość poczynienia oszczędności na utrzymaniu pomieszczeń biurowych. ASP jest również korzystne w sytuacji, gdy firma ma oddziały w różnych miastach. Ponadto, pracownicy podczas podróży, np. w delegacji mają łatwy dostęp do aplikacji. ASP pomaga lepiej skoordynować rozproszonych pracowników i efektywnie nimi zarządzać. Ułatwia więc stworzenie modelu wirtualnego przedsiębiorstwa.

ASP pozwala na szybkie uruchomienie nowej działalności, gdyż nie wymaga własnego serwera i sieci, aby korzystać z aplikacji.

Wśród innych korzyści, płynących z wykorzystania modelu biznesowego typu ASP należy zaznaczyć, że skorzystanie z ASP pozwala skupić się na sednie spraw biznesowych (ang. core business), bez konieczności rozpraszania uwagi na sprawy związane z infrastrukturą informatyczną.

Aplikacje dostępne w modelu ASP stwarzają nowe możliwości współpracy między członkami zespołów lub różnych firm, korzystających z usług tego samego dostawcy. Wdrożenie elektronicznej wymiany dokumentów (EDI) powinno być więc znacznie ułatwione. Nie powinny jednak korzystać z usług tego samego dostawcy firmy konkurujące ze sobą w tej samej branży. Stwarza to bowiem ryzyko przekupienia pracowników dostawcy przez jednego z konkurentów, celem pozyskania dostępu do baz danych.

Warto również wspomnieć o stałej ochronie danych i aplikacji przed wirusami. W modelu ASP dane i aplikacje znajdują się u dostawcy, więc nawet zawirusowanie komputerów pracowników nie powinno spowodować poważniejszych strat. Dostawca ASP zobowiązany jest posiadać zaawansowane i aktualne oprogramowanie antywirusowe, ponieważ odpowiada za bezpieczeństwo danych.

4. WYBÓR DOSTAWCY ASP

Podczas poszukiwania dostawcy ASP należy zwrócić uwagę na następujące aspekty [7]:

1. Fizyczne bezpieczeństwo. Dane firmy, takie jak: historia sprzedaży, historia kontaktów z klientami, strategia cenowa, dane o dostawcach itp nie mogą wpaść w niepowołane ręce. Dlatego istotne jest jak dostawca ASP przechowuje dane swoich klientów, jak zabezpieczone są pomieszczenia, sprzęt komputerowy i czy są wdrożone właściwe procedury ochrony danych.

2. Bezpieczeństwo sieci. Wszystkie dane pokonują drogę pomiędzy komputerem pracownika a miejscem ich przetwarzania i przechowywania. Dlatego bardzo ważna jest ochrona sieci łączącej przedsiębiorstwo z usługodawcą. Dostawca ASP powinien

oferować kodowanie transmisji danych od stanowiska pracy, na którym są one używane (wprowadzane) do serwera u ASP, na którym są przechowywane i przetwarzane.

3. Autoryzacja dostępu i autentykacja użytkownika. Dostęp do danych powinien być możliwy tylko dla osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Przykładowo - fakturzysta powinien mieć możliwość dostępu do bazy sprzedaży, ale niekoniecznie do zbiorczych analiz zysków firmy. Jak już wcześniej wspomniano, zaletą ASP jest możliwość pracy przez internet rozproszonych pracowników, dlatego szczególną uwagę powinno się zwrócić na odpowiednie ustawienie poziomów dostępu do danych.

4. Ochrona zasobów pojedynczego klienta. W większości przypadków usługa oferowana przez ASP polega na jednoczesnym użytkowaniu jednej aplikacji przez wiele firm. Bardzo istotne są więc mechanizmy gwarantujące, że klient będzie miał dostęp tylko do danych swojego przedsiębiorstwa.

5. Gwarancja kontynuacji usługi. Dostawca ASP musi posiadać plan dalszego działania systemu, na wypadek np. zakończenia swej działalności. Plan ten musi obejmować albo możliwość przejścia zobowiązań przez inną firmę, albo procedurę przejścia systemu przez firmę użytkującą system na zasadach ASP.

6. Ubezpieczenie. W przypadku utraty danych, zniszczenia systemu, kradzieży danych itp., dostawca ASP jest ubezpieczony i oferuje jakąś formę rekompensaty w przypadku poniesienia strat z tego tytułu.

7. Kopie zapasowe. Jakiego typu system do wykonywania kopii zapasowych danych stosuje usługodawca? Jak często wykonywane są kopie? W jakim czasie usługobiorca jest w stanie uzyskać dostęp do archiwalnych danych?

5. PRZYKŁADY DOSTAWCÓW ASP W POLSCE

Polski rynek ASP jest w początkowej fazie rozwoju, jednak już można wskazać kilka dziedzin, w których pojawia się konkurencja. Są to aplikacje typu CRM, oprogramowanie finansowo-księgowo oraz magazynowe dla sektora MSP, a także aplikacje do szeroko pojętego e-marketingu. W dalszej części została zaprezentowana część oferty ASP dostępnej w Polsce, opracowana na podstawie raportu sporządzonego przez [6].

Aplikacje typu CRM:

- oprogramowanie NETCRM firmy NETCRM przeznaczone dla firm produkcyjnych i usługowych z sektora MSP oraz brokerów i agentów ubezpieczeniowych.
- program AndyCRM firmy Othersite służący do zarządzania i utrzymywania relacji z klientami, przeprowadzania mailowych kampanii reklamowych. Jest to także narzędzie internetowego public relations, wspomaganie e-commerce – informacje o promocjach, nowych produktach w ofercie firmy, itp.

- oprogramowanie Prospero firmy Noria przeznaczone dla handlowców oraz menedżerów działów sprzedaży, jako narzędzie do analizowania i przewidywania sprzedaży na podstawie otwartych "okazji handlowych" (czyli tzw. prospektów), w tym porównywania ich do planów sprzedaży, gromadzenia bazy klientów i potencjalnych klientów oraz partnerów lub konkurentów (wraz z informacją o pracownikach tych firm), zarządzania i analizowania kontaktów (zdarzeń i zadań) z klientami (i potencjalnymi klientami),
- LIVECHAT Business Communicator firmy Livechat to program dla przedsiębiorstw sektora MSP, które pragną aktywnie wykorzystać Internet lub Intranet do sprawnej komunikacji z klientami i pracownikami.
- oprogramowanie COBA2 firmy Voyteck IT przeznaczone dla przedsiębiorstw usługowych z segmentu B2B. System COBA2 jest podstawą do tworzenia dostosowanych do potrzeb właściciela systemów wspomagania zarządzania relacjami z klientami.

Aplikacje finansowo-księgowe

- CDN Online firmy Comarch to oprogramowanie przeznaczone dla biur rachunkowych oraz ich klientów – realizujące koncepcję księgowości online, przeznaczone także dla firm wielooddziałowych i firm dystrybucyjnych.
- ifirma.pl firmy PowerMedia to program finansowo-księgowy dla osób fizycznych i spółek cywilnych prowadzących działalność gospodarczą.
- Rewizor firmy Inset dostarczany przez Polskie Centrum Teleinformatyki S.A. to oprogramowanie finansowo księgowe dla sektora MSP.
- program Subiekt firmy Inset dostarczany przez Polskie Centrum Teleinformatyki S.A., najpopularniejsze w Polsce oprogramowanie magazynowe dla sektora MSP.

Platformy do działań e-mail marketingowych

- oprogramowanie SARE firmy OS3, które służy do podejmowania działań promocyjnych i informacyjnych, kampanii mailingowych, wewnętrznej korespondencji zbiorowej, oraz generowania gazet i biuletynów internetowych.
- Inxmail Professional ASP firmy Inxnet przeznaczony do tworzenia masowej komunikacji za pomocą e-maili. Posiada zaawansowane funkcje zarządzania bazą danych odbiorców, oraz monitoringu kampanii e-mail marketingowych.

Inne dziedziny

- OAK CMS firmy Othersite OAK CMS (ang. content management system) przeznaczony dla serwisów internetowych, wymagających częstej i szybkiej aktualizacji treści.
- PCT Process Polskie Centrum Teleinformatyki S.A.- autorski program Polskiego Centrum Teleinformatyki, oparty na platformie Lotus Notes/Domino, służący do zarządzania procesowego w firmie lub innej organizacji.

PODSUMOWANIE

Z badań przeprowadzonych na próbie 256 średniej wielkości przedsiębiorstw [3] wynika, że jako główny powód skorzystania z modelu biznesu typu ASP, firmy podają (w nawiasach zapisano procent respondentów, którzy zaznaczyli daną pozycję): dostęp do najnowocześniejszej technologii (77%); lepszy IT support (73%); szybką i gotową implementację infrastruktury informatycznej (73%). Na 9 pozycji znalazła się redukcja kosztów (64%), ale jak widać prawie 2/3 przedsiębiorców dostrzega w modelu ASP możliwość redukcji kosztów. Rynek dzierżawy aplikacji jest w fazie rozwoju, w Polsce to na razie faza embrionalna, o czym świadczy niewielka liczba oferentów. Najbliższe lata pokażą jak wielka liczba przedsiębiorstw będzie chciała redukować koszty korzystając z modelu ASP, czy model ten ma przed sobą przyszłość.

LITERATURA

- [1] Górski M., *Moda czy konieczność?*, TELEINFO nr 13/2001, 26 marca 2001 r., <http://www.teleinfo.com.pl/ti/2001/13/t15.html>
- [2] Konowrocka D., *Programy na chwilę*, Computerworld, 37/1999, <http://www.computerworld.pl/artykuly/15391.html>
- [3] Susarla, A., Barua, A., and A.B. Whinston, *Myths about Outsourcing to Application Service Providers*, *IEEE IT Professional*, May-June 2001
- [4] Urbanek A., *Internetowe centra danych*, Networld 10/2001
- [5] Wustenhoff E., *Service Level Agreement in the Data Center*, Sun BluePrints™ OnLine - April 2002, <http://www.sun.com/blueprints/0402/sla.pdf>
- [6] www.asp.pl - wortal dotyczący ASP oraz IT outsourcingu
- [7] Żeleński J., *Analiza outsourcingu IT jako metody zarządzania kosztami i podnoszenia jakości*, Styczeń 2004, <http://www.asp.pl/?uid=uuwrenosl8ikuvuue0e&T=mat&matFull=1&matID=1000020>

Application service providing – as a cost reduction method

The general overview about application service providing was presented. Especially a cost reduction as a result of applying ASP model was discussed. Then software security problems were analysed. The main advantages of ASP model were mentioned. Also the key-features, which ASP provider must fulfil were analysed. After that the list of polish application service providers, divided into software classes was given. Short summary closes this article.