

ANALIZA I WYBÓR INFORMATYCZNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA DLA PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUGOWEGO

**Piotr ŁOSIŃSKI, Dawid MROCZKO, Tomasz NIEBRZYDOWSKI,
Ziemowit NOWAK**

Streszczenie: Przedstawiono proces analizy i wyboru systemu informatycznego dla przedsiębiorstwa usługowego. Wśród dwudziestu odnalezionych poprzez Internet systemów wybrano trzy i poddano je szczegółowej analizie. Wykorzystano tablicę morfologiczną, która pozwoliła wybrać najlepiej dopasowany do potrzeb przedsiębiorstwa system.

Słowa kluczowe: przedsiębiorstwo usługowe, system zarządzania, tablica morfologiczna.

1. Wprowadzenie

Sprawne zarządzanie przedsiębiorstwem staje się procesem coraz bardziej złożonym i skomplikowanym. Funkcja pracowników, wcześniej ograniczająca się do ciężkiej i rzetelnej pracy, została rozszerzona o konieczność dokładnego sterowania przepływem informacji oraz używania w tym celu wyrafinowanych narzędzi technicznych.

Informacja jest obecna na każdym etapie zarządzania przedsiębiorstwem, na przykład w komunikacji, uwierzytelnianiu transakcji, przeprowadzaniu obliczeń, generowaniu raportów czy ewidencji pracowników. Do realizacji wszystkich tych zadań używa się szerokiej gamy narzędzi oferowanych przez informatyczne systemy zarządzania [5].

Aby dobrać właściwy system konieczne jest jednak wcześniejsze określenie potrzeb danego przedsiębiorstwa. Rozdział ten ma na celu analizę dostępnego na rynku oprogramowania do wspomagania zarządzania i wytypowanie najlepszego systemu dla konkretnego przedsiębiorstwa. Przedmiotem działań analitycznych jest badanie systemów informatycznych, wspierających zarządzanie małą i średnią firmą usługową. Potencjalny odbiorca gospodarczy otrzyma możliwość wyboru najodpowiedniejszego dla siebie rozwiązania oraz pozna właściwości wybranego oprogramowania.

2. Charakterystyka przedsiębiorstwa usługowego jako odbiorcy systemu informatycznego

Według reguł ustalonych przez nauki o zarządzaniu, działalnością usługową nazywamy taką działalność, która zaspokaja potrzeby ludzkie, ale nie wytwarza skutków w postaci rzeczowej (jako produkt) [4]. Dlatego firmy usługowe z reguły nie trudnią się produkowaniem dóbr materialnych.

Do usług można zaliczyć następujące typy działalności:

- czynności o charakterze remontowym, naprawczym, konserwacyjnym,
- czynności polegające na obsłudze procesu produkcyjnego w gospodarstwach rolnych i ogrodniczych,
- wytwarzanie określonych przedmiotów lub obiektów z uwzględnieniem

- indywidualnych cech i życzeń zleceniodawcy, np. szycie odzieży na miarę,
- czynności w zakresie transportu i łączności, np. przewóz osób i ładunków, usługi spedycyjne i przeładunkowe, działalność poczty i telekomunikacji,
- czynności zaspokajające inne potrzeby człowieka takie jak: usługi komunalne i mieszkaniowe, usługi dotyczące oświaty i wychowania, kultury i sztuki, ochrony zdrowia i opieki społecznej, kultury fizycznej i sportu, turystyki i wypoczynku, instytucji finansowych i ubezpieczeniowych, usługi adwokackie oraz inne usługi o charakterze osobistym, np. fryzjerskie czy fotograficzne.

Powyższe przykłady świadczą o tym, że przedsiębiorstwa typu usługowego pomijają ściśle pojmowaną produkcję dóbr na rzecz wysokiej jakości świadczeń na rzecz swojego klienta.

Przedsiębiorstwo, dla którego poszukiwany jest system informatyczny zatrudnia od kilkunastu do dwóch setek osób. Jego kluczowe potrzeby w zakresie zarządzania, to obsługa własnej księgowości, rachunkowości, generowanie sprawozdań, wyciągów oraz dokumentów według formalnych standardów.

3. Dziedziny i funkcje zarządzania

Poniżej wypunktowane zostały funkcje zarządzania najistotniejsze z punktu widzenia przedsiębiorstw usługowych:

- sprzedaż:
 - o faktury VAT,
 - o sposoby płatności,
 - o rachunki,
 - o paragony.
 - o raport dłużników i wierzycieli,
- usługi:
 - o cenniki,
 - o stany magazynowe,
 - o analiza sprzedaży/zakupów towarów magazynowych,
 - o zamówienia,
- księgi handlowe:
 - o plan kont,
 - o raporty księgowe i raporty dla rozrachunków,
 - o bilans/rachunek zysków i strat,
- środki trwałe:
 - o środki trwałe (ST),
 - o klasyfikacja ST,
- kasa i bank:
 - o wyciągi bankowe/ Raporty kasowe,
 - o konta i kasy,

Zatem poszukiwane systemy informatyczne powinny oferować m.in. następujące funkcje:

- obsługa transakcji sprzedaży i zakupu zasobów,
- monitorowanie transakcji, przebieg rozliczeń,
- kontrola zasobów i stanów magazynowych,

- obsługa finansów, raportowanie wydatków,
- obsługa zasobów podlegających amortyzacji (środki trwałe),
- kasa elektroniczna oraz funkcje raportowania operacji bankowych,
- wsparcie dla planowania strategicznego, prognozowanie oraz analiza.

4. Wybór i charakterystyka systemów

Spośród dwudziestu odnalezionych poprzez Internet systemów (tab. 1) do analizy porównawczej wybrano trzy. Czynnikiem, które zdecydowały o ich wyborze, były m.in.: dostosowanie funkcjonalne pakietu do potrzeb firmy usługowej, opinia użytkowników oraz cena.

Tab. 1. Podstawowe informacje o rozważanych w niniejszym rozdziale systemach.

Lp.	Nazwa produktu	Producent	WWW
1	+FIRMA 5.4.5.5	Sonect Sp. z o.o.	http://www.sonect.pl/
2	Lefthand FK Pełna Księgowość 1.8	Lefthand Sp. z o.o.	http://www.lefthand.com.pl/
3	Lefthand Mała Księgowość 2.6	Lefthand Sp. z o.o.	http://www.lefthand.com.pl/
4	RAKS2000 Finanse i Księgowość 2.79.1.45	MSM Sp. z o.o.	http://www.raks.pl/
5	SYMFONIA Finanse i Księgowość Premium 2006d	Sage Symfonia	http://www.symfonia.pl/
6	SYMFONIA Mała Księgowość Premium 2006c	Sage Symfonia	http://www.symfonia.pl/
7	VATowiec 3.11	Piotr Kowaluk	http://vatowiec.pl/
8	WF-FaKir 7.10.6	WA-PRO Sp. z o.o.	http://www.wapro.pl/
9	AMi-Księga 2.06.3 pl	AMi-SYS s.c. SI	http://www.ami-sys.com.pl/
10	Kadry i Płace 3.8 pl	Waldemar Sztulpa	http://kadry.eurosoft.waw.pl/
11	R2księga pl	RESET2 Sp. z o.o.	http://www.reset2.pl/faktury/
12	MagFak 5.10 pl	Zbigniew Milewski USKOM	http://enter.net.pl/
13	PROSPERmag 4.1.0.4 pl	PROSPER IT	http://www.prosperit.pl/
14	Księga Express Standard 4.5.02	TGSoft	http://www.tgsoft.pl/
15	ProFirma 05.07.001	ProFirma Software	http://www.pro-firma.pl/
16	Firma XL 5.57	Agencja "tomasens"	http://www.systemxl.com/
17	BizMaster 2.4	Paweł Stroiński	http://wckp.lodz.pl/
18	Płace (PL) 12.00a	CDN	http://www.cdn.com.pl/
19	Fakturant 1.8.4.17	SOKARIS	http://www.sokaris.com.pl/
20	Elfin Mała Firma 2.0.9	Elfin Sp. z o.o.	http://www.elfin.pl/

4.1. Lefthand FK Pełna Księgowość

- Producent: Lefthand Sp. z o.o.
- Wersja: 1.8-33 (30-01-2007)
- System: Windows 98/Me/NT/2000/XP

LeftHand Pełna Księgowość to kompleksowy, intuicyjny i łatwy w obsłudze system finansowo-księgowy, pozwalający na zarządzanie małymi i średnimi firmami, rozliczającymi się w oparciu o pełne księgi handlowe. Pozwala na obsługę sprzedaży - wystawianie faktur VAT, faktur korygujących, sprzedaż detaliczną. Aplikacja zawiera CRM - centrum wiedzy o kontrahentach firmy i osobach ich reprezentujących. Poza tym, daje możliwość ewidencji magazynowej - obsługa nieograniczonej ilości magazynów, dokumenty PZ i WZ, przesunięcia towaru między magazynami MM [1].

4.2. RAKS2000 Finanse i Księgowość

- Producent: MSM Sp. z o.o.
- Wersja: 2007.0.3.28
- System: Windows 98/Me/NT/2000/XP

RAKS2000 Finanse i Księgowość to program wspomagający prowadzenie księgowości w firmach i biurach rachunkowych. Program przejął większość funkcji wcześniejszej wersji oprogramowania - RAKS FK dla DOS, a dodatkowo został rozbudowany i wyposażony w nowe rozwiązania, na jakie pozwala środowisko Windows. Realizuje wszelkie operacje księgowe, począwszy od tworzenia planu kont i łatwego księgowania dokumentów, poprzez pełne rozrachunki i rozliczenia, aż po automatyczne sporządzanie tabeli bilansowej i rachunku wyników, deklaracji oraz różnego rodzaju zestawienia i raporty [2].

4.3. SYMFONIA Finanse i Księgowość Premium

- Producent: Sage Symfonia
- Wersja:
- System: Windows 98/Me/NT/2000/XP

Program realizuje wszystkie zasadnicze operacje księgowe - od budowania planu kont i łatwego księgowania dokumentów poprzez automatyczny bilans zamknięcia, pełne rozrachunki i rozliczenia, aż do gotowych lub zdefiniowanych przez użytkownika zestawień i sprawozdań [3].

5. Charakterystyka danych wejściowych i wyjściowych systemów

Lefthand. System obsługuje wszystkie typy dokumentów księgowych. W przypadku wejścia, można stworzyć nowy typ dokumentu lub edytować archiwalny. Istnieje możliwość importowania pojedynczych raportów oraz katalogów raportów płatniczych, jednak opcje te dostępne są dla modułu bezgotówkowych rozliczeń PolCard i AllPay.

Dokumenty wyjściowe, to:

- faktura handlowa VAT,

- raport sprzedaży z podziałem na waluty i kraje (dla eksporterów),
- rozrachunek lub rozliczenie dla wszystkich typów dokumentów księgowych,
- raport analizy zobowiązań i należności.

Raks 2000. Dane wprowadzane do systemu są akceptowane w postaci:

- dokumentów programu MS Access,
- predefiniowanych arkuszy kalkulacyjnych,
- dokumentów XML,
- wewnętrznych dokumentów systemu RAKS,
- dokumentów importowanych z dodatkowych modułów systemu.

Dane otrzymywane na wyjściu, to wygenerowane dokumenty arkuszy kalkulacyjnych, dokumenty XML oraz tabele danych o zawierające następujące treści:

- spisy kont bankowych do księgowania,
- bilanse miesięczne,
- listy udziałowców,
- definiowanie i przeglądanie źródeł przychodu,
- udziały na rynku
- stawki podatków dochodowych od osób fizycznych
- tabele odsetek
- tabele kursów, rodzaju walut
- kartoteki danych kontrahentów, pracowników, środków trwałych, urzędów, rozrachunków firmy, wzorców księgowania, symboli dokumentów księgowania, podatowania VAT
- zestawienia kont bankowych, miesięcznych obrotów, dzienniki operacji, rejestry sprzedaży i zakupów VAT,
- deklaracje VAT-7, PIT-5, CIT-2

Symfonia. System umożliwia wprowadzanie danych poprzez:

- predefiniowane arkusze kalkulacyjnych,
- dokumenty stworzone wcześniej w systemie (archiwa),
- wczytywanie ich z innych modułów systemu,
- pobieranie ich z systemów bankowych (stan i operacjach na kontach).

System generuje następujące dokumenty:

- dziennik księgowania,
- rejestr VAT i zestawienia podatku do deklaracji,
- bilans oraz rachunek zysków i strat,
- VAT, CIT, PIT,
- rozrachunki walutowe,
- noty odsetkowe
- przelewy.
- uzupełnianie i korekty rachunków,
- rejestry:
 - o sprzedaży,

- zakupów,
- eksportowe,
- importowe,
- zestawienie rejestrów,
- kontrola płatności VAT,
- kontrola sprzedaży wysyłkowej,
- zestawienie kontrolne księgowania,
- poza kręgiem księgowania,
- wezwanie do kompensaty.

6. Analiza porównawcza systemów

Ocena systemów została przeprowadzona w oparciu o konkretne, realizowane przez nie funkcje:

- obsługa sprzedaży,
- obsługa zakupów,
- obsługa zamówień,
- środki trwałe,
- kadry, płace i rozliczenia z ZUS,
- magazyny,
- księgi podatkowe,
- budżetowanie, kontroling oraz analizy finansowe,
- zestawienia i raporty,
- praca zdalna przez Internet,
- zarządzanie dokumentami.

Do porównania systemów wykorzystano tablicę morfologiczną (tab. 2) [5]. Zastosowano tam dziewięciostopniowe (0-8) wskaźniki: poziomu istotności funkcji z punktu widzenia przedsiębiorstwa usługowego (PI) oraz poziomu jakości obsługi w danym systemie (PJO). Wskaźnik PJO wyznaczany był w oparciu o następujące czynniki:

- intuicyjność,
- wygoda pracy,
- stabilność i bezpieczeństwo,
- różnorodność podfunkcji.

Iloczyn wskaźników PI i PJO posłużył do wyznaczenia poziomów przydatności każdej funkcji a ich suma dała w rezultacie końcową ocenę systemu.

Tab. 2. Tablica morfologiczna obrazująca kryteria oraz oceny przydatności pakietów

Nazwa funkcji	Poziom istotności PI (0-8)	Raks 2000		Symfonia		Lefthand	
		Poziom jakości obsługi PJO (0-8)	Poziom przydatności PJO*PI	Poziom jakości obsługi PJO (0-8)	Poziom przydatności PJO*PI	Poziom jakości obsługi (0-8)	Poziom przydatności PJO*PI
Obsługa sprzedaży	4	2	8	0	0	4	16
Obsługa zakupów	4	2	8	0	0	7	28
Obsługa zamówień	5	6	30	0	0	8	40
Środki trwałe	2	6	12	7	14	6	12
Kadry, płace i rozliczenia	8	6	48	6	42	5	40
Magazyny	2	4	8	0	0	8	16
Księgi podatkowe	6	8	48	6	36	5	30
Budżetowanie	8	8	64	0	0	4	24
Zestawienia i raporty	8	8	64	7	56	6	48
Praca zdalna przez Internet	4	0	0	7	28	2	8
Zarządzanie dokumentami	6	6	36	5	30	4	24
PODSUMOWANIE			326		206		286

7. Podsumowanie

Przeprowadzone badania wykazały, że najbardziej odpowiednim systemem informatycznym dla przedsiębiorstwa usługowego jest RAKS 2000. Jest to subiektywny wybór badaczy, lecz poparty rzetelną analizą rynku informatycznych systemów zarządzania. W szczególności, godną polecenia jest metoda oceny systemów przy pomocy tablicy morfologicznej.

Literatura

1. Serwis systemu Lefthand. <http://www.lefthand.com.pl/>.
2. Serwis systemu Raks2000. <http://www.raks.pl/>.
3. Serwis systemu Symfonia. <http://www.symfonia.pl/>.
4. Wikipedia: Przedsiębiorstwo usługowe. <http://pl.wikipedia.org/>.
5. Klonowski Z.: Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem. Modele rozwoju i właściwości funkcjonalne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2004.

Inż. Piotr ŁOSIŃSKI

Inż. Dawid MROCZKO

Inż. Tomasz NIEBRZYDOWSKI

Dr inż. Ziemowit NOWAK

Instytut Informatyki

Politechnika Wrocławska

50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

tel.: (0-71) 320 33 28

e-mail: ziemowit.nowak@pwr.wroc.pl