

INTERNETOWY SYSTEM CRM DLA MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Jerzy PIERONEK, Marcin WEREŻYŃSKI

Streszczenie: W pracy przedstawiono autorski system internetowy CRM dla małych i średnich przedsiębiorstw, który pozwala na usprawnienie procesu budowania długotrwałych relacji z klientami. Wpływa on korzystnie na poprawę funkcjonowania działu sprzedaży, a w szczególności na proces pozyskiwania nowych klientów, poprzez efektywne wykorzystanie posiadanej bazy danych o firmach i klientach. Biorąc pod uwagę aktualne wymagania stawiane przez otoczenie organizacji, przy projektowaniu systemu uwzględniono konieczność wykorzystania najnowszych technologii teleinformatycznych.

Słowa kluczowe: przedsiębiorstwo, system, Internet, CRM, zarządzanie relacjami, relacje z klientem.

1. Wstęp

Obecnie firmy muszą poszukiwać nowych strategii oraz narzędzi, dzięki którym będą mogły konkurować na rynku, który podlega nieustannym procesom ewolucji. Zmiany zachodzą z dużo większą intensywnością niż w przeszłości, zasoby są droższe, a klienci mają coraz większe oczekiwania. Poprzez dynamiczny rozwój Internetu oraz jego powszechność informacje na temat firm, świadczonych usług oraz oferowanych przez nie produktów są bardzo łatwo dostępne dla każdego zainteresowanego. Firmy, które chcą utrzymać się na rynku w niezwykle dynamicznie zmieniającym się otoczeniu, muszą umieć szybko przystosowywać się do warunków, jakie stawia przed nimi aktualna sytuacja. W przeciwnym przypadku zostaną wyparte przez te, które lepiej opanowały tę umiejętność. Niezależnie od profilu prowadzonej działalności, celem każdej firmy jest dążenie do osiągnięcia długotrwałej przewagi konkurencyjnej. Można to osiągnąć między innymi poprzez efektywniejsze wykorzystanie własnych zasobów, skrócenie czasu podejmowania decyzji, zapewnienie powszechnego dostępu do niezbędnych informacji, które powinny być prezentowane w sposób umożliwiający szybkie wyciągnięcie trafnych wniosków oraz poprzez budowanie pozytywnych relacji z otoczeniem.

2. Rola systemu CRM

Zmiany zachodzące w gospodarce światowej w drugiej połowie dwudziestego wieku spowodowały znaczny wzrost konkurencji, zwiększenie oczekiwań i wymagań klientów oraz skrócenie cyklu życia produktów, wraz z poprawą jego jakości. Do najważniejszych zmian w gospodarce zaliczyć można między innymi czynniki [1]:

- wzrost konkurencji (nowi konkurenci, globalizacja),
- coraz mniejsza lojalność klientów,
- coraz większe koszty pozyskania nowych klientów,
- coraz większe doświadczenie i wymagania klientów wobec dostawców,
- coraz mniejsze efekty działań promocyjnych,

- pojawienie się Internetu i technologii multimedialnych.

Powstała sytuacja zmusiła przedsiębiorstwa do poszukiwania i wdrożenia nowych strategii oraz metod wspomagania swojej działalności, które pozwolą skutecznie konkurować w istniejącej sytuacji rynkowej. Podobny pogląd na zmiany zachodzące w gospodarce wyraża również D. Buchnowska [2]. Procesy zachodzące w gospodarce zmusiły przedsiębiorstwa do poszukiwania nowych sposobów zarządzania, które umożliwią funkcjonowanie jednostkom gospodarczym i skuteczne konkurowanie na współczesnym rynku.

Jednym ze skutków tej sytuacji jest pojawienie się koncepcji określanej jako zarządzanie relacjami z klientami – w skrócie CRM (ang. *Customer Relationship Management*). Jest ona konsekwencją zmian zachodzących w gospodarce oraz wprowadzenia zasad wolnego rynku. Obecne systemy CRM mają różny zakres funkcjonalny. Oznacza to, że nie każda aplikacja typu CRM zapewnia pełne wsparcie, we wszystkich obszarach działalności firmy.

Według [2] koncepcja CRM zakłada, że najcenniejszym zasobem każdej organizacji są klienci, a najważniejszym zadaniem organizacji jest pozyskanie oraz zatrzymanie wiernego i lojalnego grona nabywców. Stąd też zadaniem systemu klasy CRM powinno być wspomaganie całego cyklu życia klienta, w celu uzyskania większych korzyści przez firmę.

Określenie zysków, jakie osiąga przedsiębiorstwo wskutek wprowadzenia systemu CRM jest bardzo trudna [3]. Wynika to z następujących czynników:

- brak jest podstawowych danych pochodzących sprzed wprowadzenia CRM, które umożliwiły by porównanie zysków przed i po ich wprowadzeniu;
- istnieje bardzo dużo różnych i niezależnych od siebie czynników;
- wiele osiągniętych zysków jest małych i trudno zauważalnych, w związku z czym trudno mierzalnych.

Do najważniejszych korzyści, jakie mogą wynikać z wprowadzenia systemu klasy CRM można zaliczyć [4] :

- zwiększenie satysfakcji klientów,
- zwiększenie lojalności klientów,
- zwiększenie sprzedaży,
- wprowadzenie spójnego systemu obsługi klienta dla całej firmy,
- zwiększenie efektywności wykonywanych działań posprzedażowych,
- zwiększenie efektywności działań promocyjnych,
- zmniejszenie kosztów promocji,
- badanie efektywności poszczególnych działań promocyjnych,
- obniżenie kosztów (promocja, obsługa klienta, serwisu),
- uzyskanie efektu synergii ze współpracy przedsiębiorstwa z wybranymi kluczowymi klientami,
- zwiększenie zysków firmy dzięki ograniczeniu inwestycji w nierentownych, nie perspektywicznych klientów.

3. Ogólna koncepcja systemu CRM dla małych i średnich przedsiębiorstw

W zamierzeniu system powinien funkcjonować jako aplikacja internetowa, z której można korzystać za pośrednictwem każdego urządzenia, które jest podłączone do sieci internetowej oraz jest wyposażone w przeglądarkę internetową. Oznacza to, że z aplikacji można korzystać zarówno z komputera jak i z telefonu komórkowego, czy urządzenia typu PDA (ang. *Palmtop Personal Digital Assistant* - przenośny komputer kieszonkowy) oraz

nie wymaga się instalowania dodatkowego oprogramowania. Wprowadzane do systemu dane są przetwarzane i przechowywane w czasie rzeczywistym na serwerze, który jest podłączony do sieci Internet. W celu uzyskania dostępu do zasobów systemu, użytkownik musi pomyślnie przejść proces uwierzytelnienia, na który składa się podanie indywidualnego loginu oraz hasła. Dostęp do informacji jest możliwy również dla pracowników, którzy wykonują zadania poza główną siedzibą firmy. Ze względu na określoną specyfikę potencjalnych adresatów systemu, w zamierzeniu wspiera on pracę również innych działów przedsiębiorstwa, jak np. działania związane z procesami zarządzania zasobami ludzkimi oraz pracę działu księgowego.

Ze względu na charakter i wielkość skali działalności małych i średnich przedsiębiorstw, aplikacje typu CRM nie muszą mieć tak bardzo rozbudowanej funkcjonalności, jak jest to w przypadku systemów dedykowanych większym jednostkom gospodarczym. Do najczęściej wykorzystywanych funkcji takich systemów w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw można zaliczyć [1] :

- zarządzanie kontrahentami,
- zarządzanie kontaktami,
- zarządzanie zadaniami,
- zarządzanie marketingiem,
- zarządzanie sprzedażą,
- zarządzanie serwisem,
- raportowanie działań związanych z zarządzaniem relacjami z klientami.

Mając na uwadze ogólną funkcjonalność systemów CRM dla małych i średnich przedsiębiorstw, dodatkowo określono inne wymagania funkcjonalne dla projektowanego systemu dla małych i średnich przedsiębiorstw. Zostały one podzielone na trzy zasadnicze grupy:

- zarządzanie zasobami ludzkimi,
- zarządzanie kontaktami z klientami,
- zarządzanie finansami.

Ze względu na ograniczenia co do objętości pracy, poniżej dokonano omówienia przede wszystkim realizacji zarządzania kontaktami z klientami.

Moduł zarządzania kontaktami z klientami jest najważniejszą częścią projektowanego systemu. Dzięki niemu firma może budować długotrwałe relacje z klientami. System musi zapewniać kompleksową obsługę wszystkich zdarzeń, jakie zachodzą w tym obszarze. W celu bardziej przejrzystego przedstawienia możliwości projektowanego systemu, obszar ten został podzielony według czynności wykonywanych przez pracowników działu sprzedaży jak i osoby odpowiedzialne za sprzedaż.

4. Opis systemu

Na podstawie przeprowadzonej analizy opracowano wymagania, jakie powinien spełniać uniwersalny system CRM dla małych i średnich przedsiębiorstw. Przy projektowaniu szczególną uwagę zwrócono na łatwość jego wykorzystania, przez potencjalnie różne przedsiębiorstwa z grupy MŚP. Dzięki włączeniu do systemu obsługi zarządzania personelem oraz zarządzania finansami, bardziej efektywne stało się zarządzanie relacjami z klientami.

Poniżej zostały opisane najważniejsze opcje, które oferuje opracowany system CRM. W celu lepszego zobrazowania dostępnych opcji, zostały one podzielone zgodnie z obszarami przedsiębiorstwa, które mają być wspomagane przez system. W ramach

każdego obszaru zostały wydzielone grupy opcji, których celem jest logiczne pogrupowanie elementów wchodzących w skład aplikacji CRM. W tabeli 1 zawarto szczegółowy wykaz opcji, jakie wchodzą w skład każdej z grup.

- Zarządzanie zasobami ludzkimi
 - zarządzanie użytkownikami,
 - zarządzanie szkoleniami,
 - zarządzanie urlopami,
 - zarządzanie dokumentami.

Do obszaru związanego z zarządzaniem zasobami ludzkimi zaliczono opcje, których celem jest sprawne zarządzanie personelem od momentu przyjęcia nowego pracownika, poprzez jego rozwój zawodowy w przedsiębiorstwie, aż do jego ewentualnego odejścia z firmy.

- Zarządzanie kontaktami z klientami
 - zarządzanie projektami,
 - zarządzanie firmami,
 - zarządzanie zamówieniami,
 - zarządzanie zadaniami,
 - raporty.

W ramach obszaru związanego z szeroko pojętymi kontaktami zewnętrznymi wchodzą opcje, których celem jest sprawne zarządzanie procesem pozyskania klienta oraz jego obsługi w procesie po-sprzedazowym. W celu lepszego wsparcia tego obszaru zostały dodane opcje, których celem jest przedstawienie kluczowych danych związanych z efektywnością pozyskiwania nowych klientów oraz ich obsługi w formie analitycznych raportów.

- Zarządzanie finansami
 - zarządzanie płatnościami,
 - zarządzanie fakturami,
 - zarządzanie wynagrodzeniami.

W ramach tego są dostępne opcje, które mają za zadanie poprawić przepływ informacji pomiędzy działem sprzedaży a działem finansowym.

- Administracja systemem – poza wcześniej wymienionymi obszarami przedsiębiorstwa zostały dodane opcje związane z samym obszarem zarządzania aplikacją CRM. Wykorzystując opcje zawarte w tej grupie mamy możliwość wprowadzania sprzedawanych produktów, zarządzania działami oraz stanowiskami, jakie są obsługiwane przez system oraz branżami, według których są klasyfikowane firmy. Ponadto istnieje możliwość administrowania zasobami w systemie innych firm, które mogą korzystać z systemu.

Ponieważ system CRM dysponuje złożoną funkcjonalnością, przewidziano w nim różne kategorie użytkowników o różnym zakresie uprawnień. Pozwala to między innymi na ograniczenie dostępu do przechowywanych danych, w zależności od użytkownika systemu, co jest niezwykle istotne przy gromadzeniu i przechowywaniu danych o klientach.

Wyróżniono następujące kategorie użytkowników:

1. Administrator
2. Manager
3. Projekt Manager
4. Członek Projektu
5. Kontroler Finansowy
6. Pracownik HR

Tab. 6. Opcje dostępne w aplikacji CRM wraz z podziałem na obszary zastosowania

Obszar	Grupa	Opcje		
Zarządzanie zasobami ludzkimi	Zarządzanie użytkownikami	Tworzenie kont użytkowników		
		Edycja danych użytkowników		
		Zarządzanie uprawnieniami użytkowników		
		Zmiana hasła dostępu		
		Generowanie nowego hasła		
	Zarządzanie szkoleniami	Przeglądanie użytkowników		
		Tworzenie nowego szkolenia		
		Edycja szkoleń		
		Dodanie uczestnika szkolenia		
	Zarządzanie urlopami	Zarządzanie urlopami	Edycja uczestników szkolenia	
			Planowanie urlopów	
			Przeglądanie urlopów	
	Zarządzanie dokumentami	Zarządzanie dokumentami	Akceptacja urlopów	
			Generowanie listy płac	
			Generowanie listy pracowników	
			Generowanie struktury firmy	
	Zarządzanie kontaktami z klientami	Zarządzanie projektami	Generowanie zaświadczenia o zatrudnieniu	
			Generowanie świadectwa pracy	
Zarządzanie firmami			Zarządzanie projektami	Tworzenie projektu
				Tworzenie budżetu
				Przeglądanie budżetu
				Zatwierdzanie projektu do realizacji
		Przydzielenie ludzi do projektu		
		Przydzielenie firm do projektu		
Zarządzanie sprzedażą		Zarządzanie firmami	Dodawanie nowej firmy	
			Edycja danych firmy	
			Dodanie pracownika do firmy	
			Edycja danych pracownika firmy	
			Przeglądanie bazy firm	
			Wyszukiwanie firm	
			Dodawanie sprawozdań	
			Edycja sprawozdań	
Przeglądanie sprawozdań				
Zarządzanie zadaniami		Zarządzanie sprzedażą	Tworzenie nowego zamówienia	
			Zarządzanie realizacją zamówienia	
			Generowanie listy zamówień	
	Zarządzanie zadaniami		Zarządzanie zadaniami	Utworzenie nowego zadania
				Edycja zadań
Zarządzanie statusami zadań				
Przeglądanie zadań				
Raporty	Raporty	Generowanie harmonogramu spotkań		
		Generowanie raportów sprzedaży		
		Generowanie raportów efektywności projektu		
		Generowanie raportów efektywności pracowników		
Zarządzanie finansami	Zarządzanie płatnościami	Prognozowanie sprzedaży		
		Wprowadzanie informacji na temat płatności		
	Zarządzanie fakturami	Zarządzanie fakturami	Przeglądanie płatności	
			Wystawienie faktury	
		Przeglądanie faktur		

	Zarządzanie wynagrodzeniami	Wprowadzanie wypłat
		Edycja wypłat
		Przeglądanie wypłat
Administracja systemem	Administracja systemem	Dodawanie nowej firmy korzystającej z CRM
		Dodawanie działów
		Edycja działów
		Dodawanie stanowisk
		Edycja stanowisk
		Dodawanie branży
		Edycja branży
		Dodawanie produktów
		Edycja produktów

Źródło: opracowanie własne

Każdej z grup użytkowników przypisano odpowiednie uprawnienia, a ich zakres został przedstawiony w tabeli 2. Każdy użytkownik może być przypisany do więcej niż jednej grupy użytkowników. W celu sprawnego zarządzania informacjami znajdującymi się w systemie CRM, zostały zdefiniowane następujące zakresy uprawnień:

- A. Własne – dostęp do danych ma osoba, która je stworzyła.
- B. Grupa – dostęp do danych mają wszystkie osoby z danej grupy użytkowników, np. jeżeli osoba jest członkiem projektu to ma dostęp do danych w ramach tego projektu.
- C. Wszystkie – oznacza to, że dostęp do danych mają wszyscy użytkownicy, bez względu na to, kto jest ich właścicielem

Tab. 7. Opcje dostępne w systemie oraz wymagany dla nich poziom uprawnień użytkownika

Lp.	Nazwa opcji	Kategoria użytkownika					
		1	2	3	4	5	6
1	Tworzenie kont użytkowników	X					X
2	Edycja danych użytkowników						
2.A	Własne	X	X	X	X	X	X
2.B	Grupa	X					X
2.C	Wszyscy	X					
3	Zarządzanie uprawnieniami użytkowników	X					X
4	Zmiana hasła dostępu	X	X	X	X	X	X
5	Generowanie nowego hasła	X	X	X	X	X	X
6	Przeglądanie użytkowników	X	X	X	X	X	X
7	Tworzenie nowego szkolenia						X
8	Edycja szkoleń						X
9	Dodanie uczestnika szkolenia						X
10	Edycja uczestników szkolenia						X
11	Planowanie urlopów	X	X	X	X	X	X
12	Przeglądanie urlopów	X	X	X	X	X	X
13	Akceptacja urlopów						X
14	Generowanie listy płac					X	X
15	Generowanie listy pracowników					X	X
16	Generowanie struktury firmy					X	X
17	Generowanie zaświadczenia o zatrudnieniu						X
18	Generowanie świadectwa pracy						X

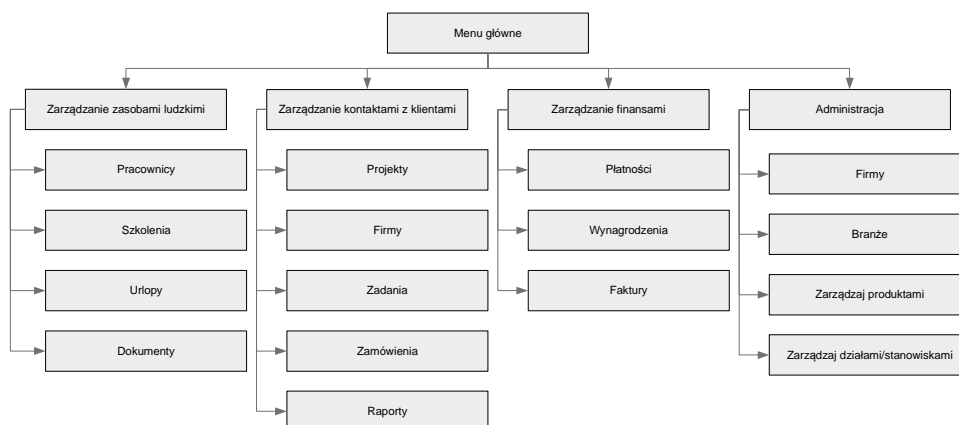
19	Tworzenie projektu		X	X			
20	Tworzenie budżetu		X	X		X	
21	Przeglądanie budżetu						
21.A	Własne		X	X		X	
21.B	Grupa				X		
21.C	Wszyscy		X			X	
22	Zatwierdzanie projektu do realizacji		X				
23	Przydzielenie ludzi do projektu		X	X			X
24	Przydzielenie firm do projektu		X	X	X		
25	Dodawanie nowej firmy	X	X	X	X	X	X
26	Edycja danych firmy	X	X	X	X	X	X
27	Dodanie pracownika do firmy	X	X	X	X	X	X
28	Edycja danych pracownika firmy	X	X	X	X	X	X
29	Przeglądanie bazy firm	X	X	X	X	X	X
30	Wyszukiwanie firm	X	X	X	X	X	X
31	Dodawanie sprawozdań	X	X	X	X	X	X
32	Edycja sprawozdań	X	X	X	X	X	X
33	Przeglądanie sprawozdań	X	X	X	X	X	X
34	Tworzenie nowego zamówienia	X	X	X	X	X	X
35	Zarządzanie realizacją zamówienia			X	X		
36	Generowanie listy zamówień						
36.A	Własne	X	X	X	X	X	X
36.B	Grupa			X	X		
36.C	Wszyscy		X				
37	Utworzenie nowego zadania	X	X	X	X	X	X
38	Edycja zadań	X	X	X	X	X	X
39	Zarządzanie statusami zadań	X	X	X	X	X	X
40	Przeglądanie zadań	X	X	X	X	X	X
41	Generowanie harmonogramu spotkań						
41.A	Własne	X	X	X	X	X	X
41.B	Grupa			X	X		
41.C	Wszyscy		X				
42	Generowanie raportów sprzedaży		X	X			
43	Generowanie raportów efektywności projektu		X	X			
44	Generowanie raportów efektywności pracowników		X	X			
45	Prognozowanie sprzedaży		X	X			
46	Wprowadzanie informacji na temat płatności					X	
47	Przeglądanie płatności		X	X	X	X	
48	Wystawienie faktury					X	
49	Przeglądanie faktur		X	X	X	X	
50	Wprowadzanie wypłat					X	
51	Edycja wypłat					X	
52	Przeglądanie wypłat						
52.A	Własne	X	X	X	X	X	X
52.B	Grupa					X	X
52.C	Wszyscy					X	X
53	Dodawanie nowej firmy korzystającej z CRM	X					
54	Dodawanie działów	X					
55	Edycja działów	X					
56	Dodawanie stanowisk	X					
57	Edycja stanowisk	X					

58	Dodawanie branży	X				
59	Edycja branży	X				
60	Dodawanie produktów		X			
61	Edycja produktów		X			

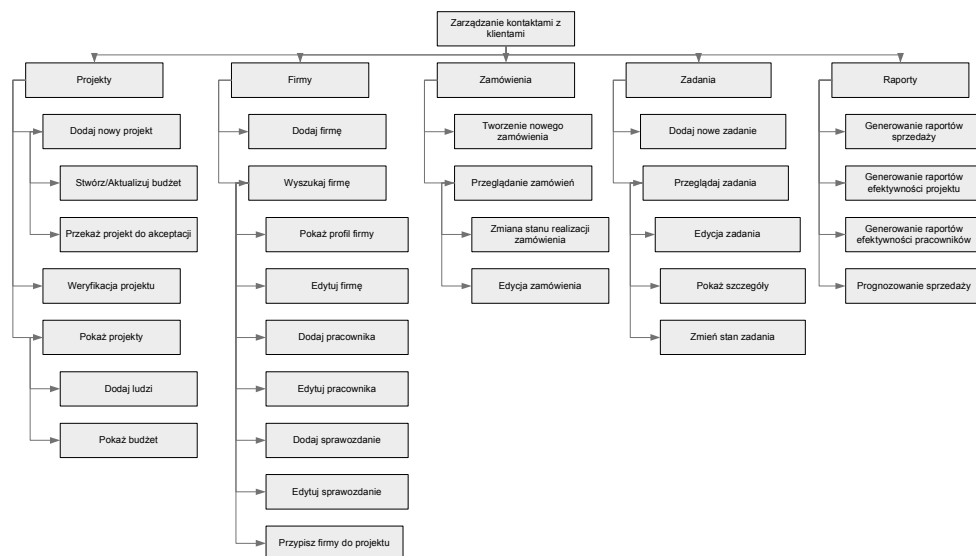
Źródło: Opracowanie własne.

Dla systemu zaprojektowano schemat nawigacji, w którym zostało wyodrębnione menu główne, o kilku poziomach zagnieżdżenia. Menu główne zawiera opcje pogrupowane w cztery podstawowe kategorie (schemat nawigacji przedstawiono na **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**):

- Zarządzanie zasobami ludzkimi - w tym menu zostały umieszczone wszystkie elementy związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie. W jego skład wchodzi opcje do tworzenia nowego konta użytkownika, zarządzanie uprawnieniami, edycja kont użytkowników. Kolejnym elementem są funkcje związane z planowaniem oraz zatwierdzaniem urlopów wykorzystywanych przez pracowników. Następnym elementem wchodzącym w skład obszaru zarządzania zasobami ludzkimi są szkolenia. Korzystając z tego menu możemy tworzyć bazę szkoleń, w jakich uczestniczyli pracownicy. Ostatnim elementem są dokumenty wykorzystywane przez dział zasobów ludzkich.
- Zarządzanie kontaktami zewnętrznymi – jest to najważniejsze menu związane z pozyskiwaniem, budowaniem oraz podtrzymywaniem długotrwałych relacji (schemat nawigacji przedstawiono na rys. 2). W tej części jest dostęp do opcji tworzenia i zarządzania projektami. Zarządzania informacjami na temat firm, ich pracowników oraz pozostałych kontaktów. Ponadto można zarządzać zadaniami, zamówieniami oraz raportami.
- Zarządzanie finansami – z tego poziomu jest dostęp do zarządzania płatnościami, wynagrodzeniami oraz możliwość wystawiania faktur.
- Administracja systemem – zapewnia dostęp do funkcji związanych z administrowaniem systemem, począwszy od zarządzania firmami, które korzystają z aplikacji, poprzez zarządzanie działami i stanowiskami, kończąc na zarządzaniu produktami.



Rys. 12. Schemat menu głównego



Rys. 13. Schemat menu do zarządzania kontaktami z klientami

5. Podsumowanie

Opracowanie systemu typu CRM jest przedsięwzięciem trudnym, kosztownym i czasochłonnym, tym bardziej, jeżeli system jest dedykowany dla dużej grupy małych i średnich przedsiębiorstw. Oznacza to, że system ma być na tyle uniwersalny, aby mógł spełniać oczekiwania firm, działających w różnych branżach. Ważnym czynnikiem uwzględnionym przy projektowaniu systemu dla tej grupy docelowej, były koszty oraz czas potrzebny na wdrożenie systemu. Koszty utrzymania systemu są niższe w stosunku do innych komercyjnych aplikacji. Udało się to osiągnąć poprzez wykorzystanie darmowej platformy LAMP. System był projektowany z myślą o użytkownikach, którzy w większości przypadków nie posiadają zaawansowanej wiedzy na temat rozwiązań technicznych. Udało się stworzyć narzędzie o intuicyjnym interfejsie, które dostarcza użytkownikom potrzebnych informacji zarówno na temat otoczenia firmy, jak i informacji znajdujących się wewnątrz.

Oprócz podstawowego modułu do zarządzania kontaktami z klientami, system został wyposażony w moduł do zarządzania zasobami ludzkimi oraz moduł księgowo-finansowy. Połączenie tych trzech obszarów działalności firmy pozwala zwiększyć efektywność wykonywanych działań. Ponadto aplikacja daje możliwość sprawniejszego zarządzania bazą dotychczasowych klientów, poprzez lepsze targetowanie kampanii marketingowych. W tym celu zostały wprowadzone dodatkowe znaczniki opisujące firmę. Całość aplikacji została zaprojektowana jako system internetowy, dzięki czemu uzyskano mobilny dostęp do potrzebnych informacji na temat naszych klientów, oferowanych produktów oraz transakcji finansowych, które mogą być istotne podczas rozmów handlowych przeprowadzanych poza siedzibą firmy.

W związku z tym, że rynek podlega nieustannemu procesowi ewolucji, aplikacja została zaprojektowana w taki sposób, aby można ją było w przyszłości łatwo rozwijać. Jest to

możliwe poprzez zastosowanie architektury trójwarstwowej. Po pierwsze można w łatwy sposób modyfikować interfejs użytkownika. Ponadto istnieje możliwość modyfikacji już istniejących funkcji aplikacji lub dodania nowych, które będą wspierały działalność firmy, która w bieżącej wersji systemu została w mniejszym stopniu uwzględniona lub nie było to możliwe ze względu na specyfikę działalności konkretnej firmy.

Literatura

1. Stachowicz-Stanusch A., M. Stanusch.: CRM. Przewodnik dla wdrażających. Placet, Warszawa, 2007.
2. Buchnowska D.: CRM strategia i technologia. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2006.
3. Mazur A.D., Jaworska K.: CRM. Zarządzanie kontaktami z klientami. MADAR Sp. z o.o., Zabrze, 2001.
4. Dejnaka A.: CRM Zarządzanie kontaktami z klientami. Helion, Gliwice, 2002.

Dr Jerzy PIERONEK
Politechnika Wrocławska
50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 25
tel.: (0 71) 3 204 204
e-mail: jerzy.pieronek@pwr.wroc.pl