

Dokumentacja projektu aplikacji BWS CRM

Gabriela Zborowska, Kamil Wojnarowski

21 kwietnia 2023

Spis treści

1	Aplikacja BWS CRM	3
2	Założenia projektowe	4
3	Cel	5
4	Diagram oraz scenariusze przypadków użycia aplikacji CRM	6
4.1	Diagram przypadków użycia aplikacji CRM	6
4.2	Scenariusz użycia aplikacji CRM	7
5	Zakres	8
5.1	Analiza wymagań	8
5.2	Wymagania funkcjonalne i нефункционалне	8
5.3	Dobór technologii	8
6	Diagram klas użycia aplikacji CRM	9
7	Diagram ERD	10
8	Diagram sekwencji	11
9	Diagram aktywności	12
10	Estymacja czasowa	13
11	Implementacja	14

Spis rysunków

1	Diagram przypadków użycia	6
2	Diagram klas aplikacji CRM	9

1 Aplikacja BWS CRM

CRM (Customer Relationship Management) to system zarządzania relacjami z klientami, który jest stosowany przez wiele firm na całym świecie. Oto kilka przykładów zastosowania CRM:

- **zarządzanie sprzedażą:** systemy CRM pozwalają na zbieranie i przechowywanie informacji na temat potencjalnych klientów, a także na śledzenie historii kontaktów i interakcji z nimi. Dzięki temu przedstawiciele handlowi mogą lepiej zarządzać procesem sprzedaży, dostosowując swoje podejście do indywidualnych potrzeb klientów.
- **usprawnienie obsługi klienta:** systemy CRM pozwalają na śledzenie historii kontaktów i interakcji z klientami, dzięki czemu przedstawiciele obsługi klienta mogą szybko znaleźć potrzebne informacje i udzielić klientowi odpowiedzi na jego pytania lub rozwiązać jego problemy.
- **analiza danych klientów:** systemy CRM pozwalają na zbieranie i analizowanie danych na temat klientów, co pozwala na lepsze zrozumienie ich potrzeb i preferencji. Dzięki temu firmy mogą dostosować swoje oferty do indywidualnych potrzeb klientów i lepiej sprostać ich oczekiwaniom.
- **marketing:** systemy CRM pozwalają na zbieranie danych na temat klientów i ich zachowań, co pozwala na lepsze targetowanie kampanii marketingowych i dostosowanie ich do indywidualnych potrzeb i preferencji klientów.
- **analiza wydajności:** systemy CRM pozwalają na monitorowanie wydajności zespołów sprzedażowych i obsługi klienta, dzięki czemu menadżerowie mogą lepiej zarządzać procesami biznesowymi i wdrożyć odpowiednie korekty.

2 Założenia projektowe

Jednym z założeń projektowych jest **analiza wymagań biznesowych**. Analiza wymagań biznesowych jest kluczowym zadaniem na początku projektu aplikacji CRM. Powinno to obejmować wdrożenie procesu zbierania wymagań od interesariuszy oraz analizę tych wymagań, aby określić, co jest potrzebne do zbudowania systemu CRM, tak aby spełniał on wszystkie potrzeby klientów.

Drugim ważnym zadaniem podczas projektowania aplikacji CRM jest **projektowanie architektury systemu**, zarówno projektowanie jak i planowanie struktury systemu, czy też baza danych, modele danych, interfejsy użytkownika, integracje z innymi systemami i wiele innych czynników.

Opracowywanie schematów bazy danych: schematy bazy danych są kluczowe dla aplikacji CRM, ponieważ zawierają informacje na temat struktury bazy danych, w tym tabel, pól, kluczy obcych i indeksów.

Projektowanie interfejsów użytkownika jest istotnym zadaniem w projektowaniu aplikacji CRM. Ten krok procesu obejmuje zaprojektowanie interfejsów, użytkownikom łatwe i intuicyjne przeglądanie danych oraz wykonywanie działań.

Kolejnym **projektowanie procesów biznesowych**: Projektowanie procesów biznesowych jest niezbędne, aby zbudować system CRM, który będzie spełniał potrzeby biznesowe firmy. Obejmuje to planowanie i projektowanie procesów, takich jak procesy sprzedaży, obsługi klienta i zarządzania kampaniami marketingowymi.

Decydującym etapem projektu są **testy systemu**. Ten krok pomaga upewnić się, że aplikacja CRM działa zgodnie z wymaganiami biznesowymi. Obejmuje to testowanie różnych funkcji aplikacji i identyfikowanie oraz usuwanie błędów przed finalnym uruchomieniem systemu.

Końcowym etapem jest **wdrażanie systemu**. Obejmuje to instalowanie i konfigurowanie systemu na serwerze produkcyjnym, szkolenie użytkowników i udzielanie wsparcia technicznego, aby zapewnić skuteczne wdrożenie systemu.

3 Cel

CRM (ang. Customer Relationship Management) to strategia zarządzania relacjami z klientami oraz zestaw narzędzi i technologii służących do zbierania, przetwarzania i analizowania informacji o klientach.

Celem aplikacji CRM jest umożliwienie efektywnego zarządzania relacjami z klientami, poprawa procesów sprzedażowych oraz obsługi klienta, a także zwiększenie lojalności i zaangażowania klientów.

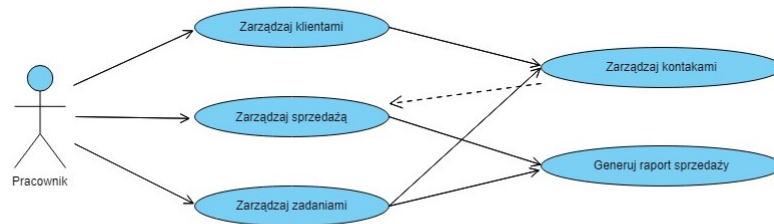
Aplikacja CRM pozwala na gromadzenie i przetwarzanie danych o klientach, umożliwiając dokładne poznanie ich potrzeb, preferencji i historii interakcji z firmą. Dzięki temu można lepiej dostosować ofertę do oczekiwań klientów, oferując im produkty i usługi odpowiadające ich potrzebom.

Kolejnym przeznaczeniem aplikacji CRM jest umożliwianie poprawy procesów sprzedażowych, pozwalając na śledzenie postępów w realizacji projektów, kontaktów z klientami, zarządzanie ofertami i zamówieniami. Pozwala także na poprawę obsługi klienta poprzez zapewnienie szybkiego dostępu do informacji i historii interakcji z klientem, pozwalając na szybką i skuteczną odpowiedź na jego potrzeby.

W efekcie aplikacja CRM przyczynia się do zwiększenia satysfakcji klientów oraz osiągnięcia lepszych wyników finansowych firmy, poprzez lepsze wykorzystanie czasu i zasobów, bardziej ukierunkowane działania marketingowe i sprzedażowe oraz lepsze relacje z klientami.

4 Diagram oraz scenariusze przypadków użycia aplikacji CRM

4.1 Diagram przypadków użycia aplikacji CRM



Rysunek 1: Diagram przypadków użycia

4.2 Scenariusz użycia aplikacji CRM

1. Zarządzanie kontaktami.

- (a) Użytkownik może dodać nowy kontakt do bazy danych CRM, podając jego dane osobowe, adres oraz numer telefonu i/lub adres e-mail.
- (b) Użytkownik może edytować dane istniejącego już kontaktu, np. zmieniając adres e-mail lub numer telefonu.
- (c) Użytkownik może wyszukać kontakt po określonych kryteriach, takich jak imię i nazwisko, numer telefonu lub adres e-mail.

2. Zarządzanie sprzedażą.

- (a) Użytkownik może dodawać informacje o potencjalnych klientach, np. dane kontaktowe, preferencje zakupowe itp.
- (b) Użytkownik może śledzić postępy w sprzedaży, np. ile klientów już dokonało zakupu, ile jest jeszcze potencjalnych klientów itp.
- (c) Użytkownik może zarządzać zamówieniami i fakturami, np. dodając nowe zamówienie lub generując fakturę za sprzedany towar.

3. Zarządzanie kampaniami marketingowymi

- (a) Użytkownik może tworzyć nowe kampanie marketingowe, np. wysyłając e-maile lub sms-y do określonej grupy klientów.
- (b) Użytkownik może śledzić wyniki kampanii, np. ile klientów otworzyło e-maila, ile kliknęło w link w e-mailu itp.
- (c) Użytkownik może analizować skuteczność kampanii, np. porównując wyniki różnych kampanii i podejmując decyzje o zmianach w strategii marketingowej.

4. Zarządzanie zadaniami

- (a) Użytkownik może tworzyć zadania i przypisywać je do określonych osób w firmie.
- (b) Użytkownik może śledzić postępy w wykonywaniu zadań, np. sprawdzając, czy zadanie zostało już zakończone.
- (c) Użytkownik może generować raporty na temat wykonania zadań, np. porównując czas wykonania zadania przez różne osoby w firmie.

5. Zarządzanie serwisem posprzedażowym

- (a) Użytkownik może rejestrować zgłoszenia serwisowe od klientów, np. w przypadku reklamacji lub usterek produktów.
- (b) Użytkownik może przypisywać zgłoszenia do określonych pracowników w firmie i śledzić postępy w ich realizacji.
- (c) Użytkownik może generować raporty na temat zgłoszeń serwisowych, np. porównując czas reakcji na zgłoszenie przez różne osoby w firmie.

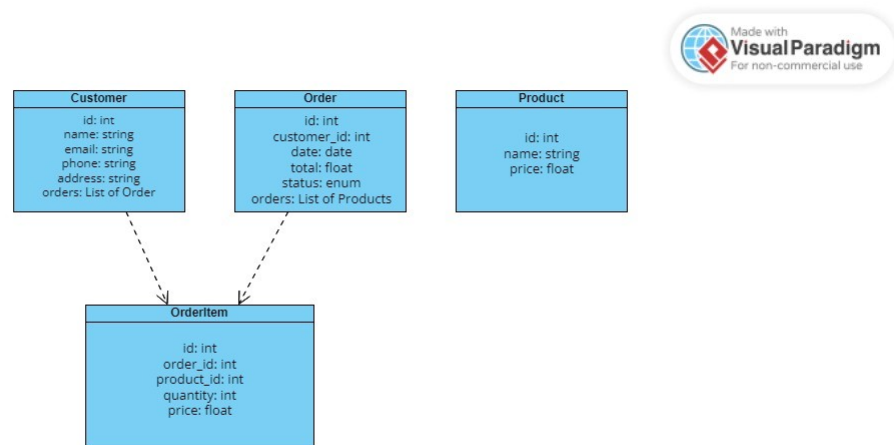
5 Zakres

5.1 Analiza wymagań

5.2 Wymagania funkcjonalne i нефunkcjonalne

5.3 Dobór technologii

6 Diagram klas użycia aplikacji CRM



Rysunek 2: Diagram klas aplikacji CRM

- Customer reprezentuje klientów w systemie CRM. Posiada atrybuty, takie jak id, nazwa, email, telefon i adres, oraz listę zamówień, które złożył.
- Order reprezentuje pojedyncze zamówienie złożone przez klienta. Posiada atrybuty, takie jak id, data, łączna cena i status, a także listę produktów, które zostały zamówione.
- Product reprezentuje produkty dostępne w sklepie. Posiada atrybuty, takie jak id, nazwa i cena.
- OrderItem reprezentuje produkt, który został zamówiony wraz z informacjami dotyczącymi zamówienia, takimi jak ilość i cena.

W aplikacji CRM, klasy te mogą być wykorzystywane do zarządzania informacjami o klientach, ich zamówieniach oraz produktach dostępnych w sklepie. Przykładowe metody, które mogą być zdefiniowane dla tych klas, to dodawanie, usuwanie i edytowanie klientów, zamówień i produktów, a także wyszukiwanie ich na podstawie określonych kryteriów.

7 Diagram ERD

Diagram ERD (Entity-Relationship Diagram) przedstawia relacje pomiędzy encjami w bazie danych:

Wyjaśnienie:

- Encja Customer (klient) posiada unikalne pole id oraz pola przechowujące informacje o kliencie, takie jak name, email, phone i address.
- Encja Order (zamówienie) posiada unikalne pole id oraz pola przechowujące informacje o zamówieniu, takie jak date, total i status. Każde zamówienie odnosi się do jednego klienta.
- Encja Product (produkt) posiada unikalne pole id oraz pola przechowujące informacje o produkcie, takie jak name i price.
- Encja OrderItem (pozycja zamówienia) odnosi się do konkretnego produktu w zamówieniu i przechowuje informacje takie jak quantity i price.

8 Diagram sekwencji

Diagram sekwencji przedstawia interakcje między obiektami w czasie:

Wyjaśnienie:

- Klient przegląda dostępne produkty.
- Klient dodaje produkt do koszyka.
- Klient składa zamówienie.
- System CRM zapisuje zamówienie i aktualizuje stan magazynowy.

9 Diagram aktywności

Diagram aktywności przedstawia sekwencję działań wykonywanych w procesie biznesowym:

Wyjaśnienie:

- Klient przegląda produkty dostępne w sklepie.
- Klient wybiera produkt i dodaje go do koszyka.
- Klient przechodzi do kasy i wprowadza swoje dane.
- System CRM tworzy nowe zamówienie na podstawie danych klienta i koszyka.
- System CRM wysyła potwierdzenie zamówienia do klienta i zaktualizuje stan magazynowy.

10 Estymacja czasowa

- analiza wymagań: ~1 tydzień
- projektowanie interfejsów użytkownika: ~2 tygodnie
- implementacja modułu zarządzania kontaktami: ~4 tygodnie
- implementacja logowania: ~4 dni
- implementacja obsługi bazy danych: ~2 tygodnie
- dodanie użytkowników oraz dodanie kontrahentów: ~3 dni
- testowanie i poprawki: ~2 tygodnie

11 Implementacja