

Wizja systemu

Temat: System rezerwacji wizyt online dla kliniki stomatologicznej

Autorzy: Raman Kupreichyk 196638, Klim Kaliasniou 201250, Ksenia Volchenko 201318

1. System w kontekście organizacji

1.1. Nazwa organizacji

Klinika Stomatologiczna "Zdrowy Ząbek"

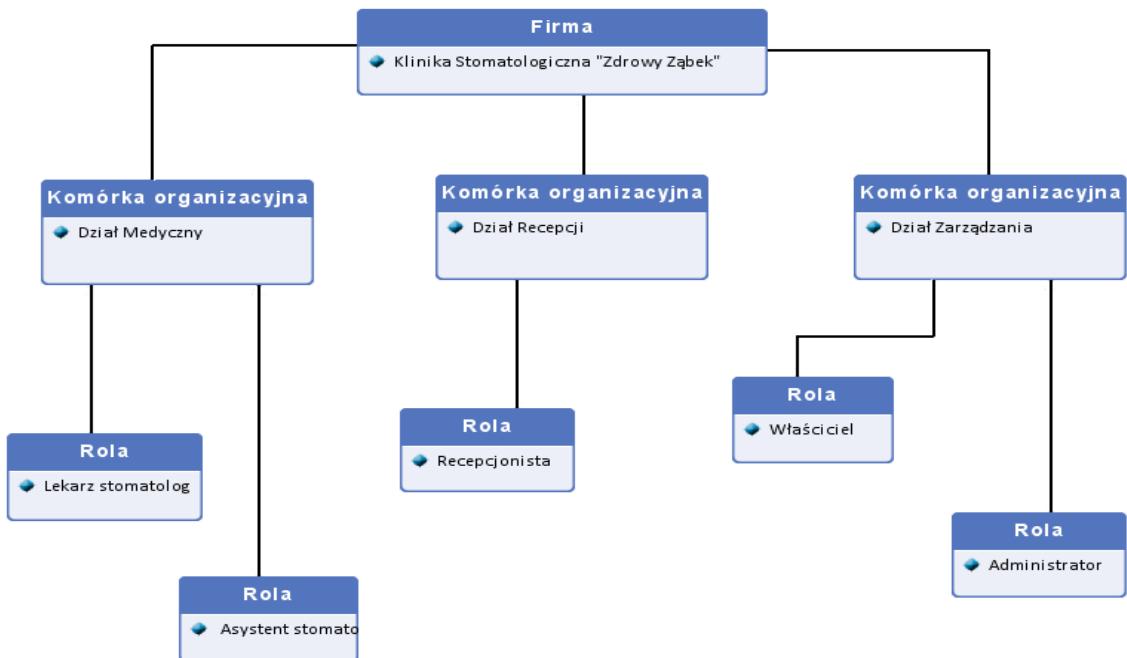
1.2. Ogólny opis organizacji

"Zdrowy Ząbek" to prywatna klinika stomatologiczna zlokalizowana w Gdańsku, oferująca usługi z zakresu stomatologii zachowawczej, chirurgii, protetyki oraz ortodoncji. Zespół składa się z 5 lekarzy stomatologów, 5 asystentów stomatologicznych oraz 4 pracowników recepcji. Miesięcznie klinika obsługuje około 600 pacjentów. Działalność prowadzona jest głównie na rynku lokalnym (miasto i okolice).

Kluczowym procesem w działalności kliniki jest obsługa pacjentów, obejmująca rejestrację wizyty, przeprowadzenie leczenia oraz rozliczenie płatności. Obecnie cały proces rezerwacji wizyt odbywa się w sposób tradycyjny - telefonicznie lub osobiście w recepcji. Pracownik recepcji ręcznie wyszukuje dostępne terminy w papierowym kalendarzu lub prostym arkuszu kalkulacyjnym.

W przyszłości klinika planuje wdrożenie nowoczesnego systemu informatycznego, który zautomatyzuje proces rezerwacji wizyt. Celem tego rozwiązania jest usprawnienie pracy recepcji, zwiększenie satysfakcji oraz dostępności usług dla pacjentów.

1.3. Struktura organizacyjna



Odpowiedzialność jednostek organizacyjnych:

Jednostka organizacyjna	Zakres odpowiedzialności
Dział medyczny	Świadczenie usług stomatologicznych, prowadzenie diagnozy, leczenia i profilaktyki pacjentów. Utrzymanie wysokiego standardu opieki medycznej oraz przestrzeganie zasad higieny i bezpieczeństwa.
Dział recepcji	Obsługa pacjentów w zakresie rejestracji wizyt, udzielania informacji, prowadzenia dokumentacji oraz rozliczania płatności. Odpowiedzialność za organizację grafiku lekarzy i kontakt z pacjentami.
Dział zarządzania	Planowanie i nadzór nad działalnością kliniki, zarządzanie personelem i finansami. Utrzymanie prawidłowego funkcjonowania systemów informatycznych i infrastruktury organizacji.

1.4. Problemy występujące w organizacji

- [P1] Obecnie klinika ponosi wysokie koszty związane z koniecznością zatrudnienia większej liczby pracowników recepcji - szacunkowo około 90 tys. zł rocznie na każdy etat recepcyjny. Taka sytuacja ogranicza możliwości optymalnego wykorzystania budżetu. Wprowadzenie systemu rezerwacji online pozwoli zmniejszyć liczbę recepcjonistów w klinice.

- [P2] Brak zautomatyzowanego systemu powoduje powstawanie luk w grafiku lekarzy, gdy pacjenci nie pojawiają się na wizytach lub odwołują je w ostatniej chwili. W takich sytuacjach terminy wizyt często zostają niewykorzystywane, z powodu braku mechanizmu szybkiego udostępnienia wolnych godzin innym osobom. To skutkuje straty finansowe oraz nieoptymalne wykorzystanie czasu pracy lekarzy. Dzięki systemowi online pacjenci będą mogli szybko rezerwować i odwoływać wizyty, co pozwoli na lepsze wykorzystanie czasu pracy lekarzy i ograniczyć straty finansowe kliniki.

1.5. Ogólna koncepcja systemu

Planowane jest stworzenie aplikacji webowej (systemu rezerwacji online), która umożliwi pacjentom samodzielne przeglądanie dostępnych terminów i rezerwowanie wizyt przez Internet. System ma na celu zautomatyzowanie kluczowego procesu w klinice, zapewniając pacjentom dostępność 24/7, a personelowi recepcji narzędzie do efektywniejszego zarządzania kalendarzem i komunikacją z pacjentami.

2. Interesariusze systemu

Interesariusz	Punkt widzenia
Pacjent	Oczekuje łatwego i szybkiego sposobu umawiania wizyt bez konieczności dzwonienia do kliniki. Liczy na dostępność 24/7, powiadomienia o zbliżających się wizytach oraz możliwość odwołania terminu online.
Recepcjonista	Oczekuje zmniejszenia liczby połączeń telefonicznych oraz automatyzacji części zadań administracyjnych. Liczy, że system będzie intuicyjny i zredukuje ryzyko błędów przy rezerwacjach. Obawia się konieczności nauki obsługi nowego oprogramowania i potencjalnych zmian w obowiązkach.
Lekarz stomatolog	Chce mieć szybki dostęp do własnego harmonogramu wizyt i historii pacjentów. Oczekuje, że system pozwoli uniknąć nakładania się terminów i pomoże w planowaniu pracy.
Asystent	Oczekuje łatwego dostępu do harmonogramu lekarzy. Liczy na możliwość sprawdzenia bieżącego obłożenia i planowania pracy. Obawia się, że w przypadku braku aktualnych danych w systemie może dojść do dezorganizacji pracy gabinetu.
Właściciel kliniki	Oczekuje zwiększenia efektywności organizacyjnej, ograniczenia błędów oraz lepszego raportowania (np. statystyki wizyt, liczba pacjentów, obłożenie lekarzy). Obawia się wysokich kosztów wdrożenia i potrzeby stałego wsparcia IT.
Administrator	Odpowiada za konfigurację i utrzymanie systemu. Oczekuje prostych narzędzi do zarządzania kontami użytkowników.

3. Kontekst systemu

3.1. Użytkownicy ich specyfika

Użytkownik	Specyfika	Opis specyfiki
Pacjent	Profil ¹	Zróżnicowany poziom umiejętności informatycznych; część korzysta ze smartfonów, część z komputerów stacjonarnych. Nie wymaga formalnego szkolenia. System powinien zawierać wbudowaną pomoc kontekstową i czytelne komunikaty prowadzące krok po kroku przez proces rezerwacji.
	Warunki, w których używa systemu ²	Korzysta głównie z domu lub pracy; często w pośpiechu.
	Wymagania względem interfejsu użytkownika ³	Prosty, intuicyjny interfejs; wersja mobilna; możliwość zmiany języka (PL/EN/UA); duże przyciski; automatyczne potwierdzenia mailowe/SMS.
Recepjonista	Profil	Dobra znajomość obsługi komputera i systemów biurowych. Wymagane krótkie szkolenie. W systemie powinna być dostępna instrukcja PDF.
	Warunki, w których używa systemu	Praca w recepcji kliniki, w otoczeniu klientów i telefonów. Kluczowa jest szybkość reakcji.
	Wymagania względem interfejsu użytkownika	Szybkie wyszukiwanie pacjentów; opcje edycji i anulowania wizyt. Minimalna liczba kliknięć do wykonania podstawowych czynności.
Lekarz stomatolog	Profil	Średni poziom znajomości IT. Korzysta głównie z funkcji przeglądania harmonogramu i danych pacjentów. Wymaga krótkiego wprowadzenia.
	Warunki, w których używa systemu	Korzysta z systemu w gabinecie, między wizytami pacjentów.
	Wymagania względem interfejsu użytkownika	Dostęp do własnego grafiku; możliwość przeglądania szczegółów wizyty; prosty interfejs bez nadmiaru funkcji.
Asystent	Profil	Średni poziom znajomości IT. Krótkie szkolenie dotyczące harmonogramu.
	Warunki, w których używa systemu	Korzysta z systemu w gabinecie, między wizytami pacjentów.
	Wymagania względem interfejsu użytkownika	Dostęp do własnego grafiku; możliwość przeglądania szczegółów wizyty; prosty interfejs bez nadmiaru funkcji.
Administrator	Profil	Specjalista IT z doświadczeniem w zarządzaniu systemami i bazami danych. Wystarczy dokumentacja techniczna.
	Warunki, w których używa systemu	Praca biurowa lub zdalna, dostęp przez przeglądarkę.
	Wymagania względem interfejsu użytkownika	Panel administracyjny z zarządzaniem kontami i uprawnieniami. Dostęp do logów systemowych. Możliwość konfiguracji parametrów systemu.

¹ Umiejętności obsługi systemów IT, potrzeba pomocy/ wsparcia, ograniczenia (niepełnosprawność, język itp.)

² Specyficzne warunki, w których używany jest system oraz najważniejsze aspekty wykonywanych zadań

³ Wymagania wywiedzione z profilu i warunków używania

3.2. Zewnętrzne systemy współpracujące i ich interfejsy

System współpracający	Interfejs (udostępniane / wywoływanie funkcje, transmitowane dane, techniczny sposób współpracy np. API, web service, eksport/import danych)
System e-mail/SMS	Automatyczne wysyłanie potwierdzeń, przypomnień i informacji o zmianach w grafiku. Komunikacja przez serwer SMTP lub API.
System księgowy kliniki	Eksport danych o płatnościach i fakturach w formacie CSV lub XML; import do wewnętrznego systemu finansowego.

4. Wymagania funkcjonalne

Użytkownik	Funkcja	Priorytet
Pacjent	Rejestracja i logowanie do systemu	MUST
	Przeglądanie dostępnych terminów wizyt	MUST
	Rezerwacja wizyty online	MUST
	Anulowanie terminu wizyty	SHOULD
	Otrzymywanie powiadomień e-mail/SMS	SHOULD
	Wybór usługi	COULD
Recepcjonista	Podgląd i edycja kalendarza wszystkich lekarzy	MUST
	Dodawanie/edykcja/usuwanie wizyt ręcznie	MUST
	Wyszukiwanie pacjentów i historii wizyt	SHOULD
Lekarz stomatolog	Podgląd swojego grafiku i danych pacjentów	MUST
	Dodawanie notatek medycznych do wizyty	COULD
Administrator systemu	Zarządzanie kontami użytkowników (dodawanie, blokowanie, reset haseł)	MUST
	Zarządzanie danymi konfiguracyjnymi (np. godziny pracy lekarzy)	SHOULD

5. Wymagania jakościowe

Kategoria	Treść wymagania (możliwa do obiektywnej weryfikacji)	Priorytet
wydajność	System powinien obsługiwać jednocześnie minimum 50 aktywnych użytkowników.	SHOULD
niezawodność	System ma działać bezawaryjnie przez min. 99% czasu w miesiącu.	MUST
dostępność	System dostępny 24/7; przerwy serwisowe nie dłuższe niż 2h miesięcznie.	SHOULD
ochrona	Dane pacjentów muszą być szyfrowane; dostęp do danych wyłącznie dla uprawnionych użytkowników.	MUST
przenośność	Aplikacja dostępna z poziomu przeglądarek Chrome, FireFox, Safari oraz urządzeń mobilnych.	SHOULD

elastyczność	Możliwość łatwej rozbudowy o dodatkowe moduły (np. elektroniczne karty pacjentów).	COULD
konfigurowalność	Administrator może zmieniać godziny pracy, limity wizyt i treść powiadomień bez ingerencji w kod.	SHOULD

6. Ograniczenia

1. **Czas realizacji projektu:** maksymalnie **6 miesięcy** od zatwierdzenia specyfikacji.
2. **Budżet projektu:** do **50 000 PLN**.
3. **Kompatybilność z infrastrukturą:** system musi być zgodny z istniejącym środowiskiem kliniki (komputery z systemem Windows 10+, przeglądarki Chrome lub Edge).
4. **Ograniczenia systemowe:** aplikacja nie może działać na przestarzałych wersjach przeglądarek ani na systemach operacyjnych starszych niż Windows 10.
5. **Określone formaty danych:** system musi umożliwiać rejestrację podstawowych danych pacjenta, takich jak *imię*, *nazwisko* oraz *numer PESEL*.
6. **Konieczność szkolenia personelu:** przed wdrożeniem systemu należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników kliniki (recepcyja, lekarze, asystenci).
7. **Dokumentacja:** producent systemu zobowiązany jest dostarczyć dokumentację użytkownika i administratora w języku polskim, w formacie PDF.