System rezerwacji sal konferencyjnych w przedsiębiorstwie $_{\rm etap~1}$

Paweł Budniak, Anton Masiukevich, Joanna Sokołowska, Michał Świątek

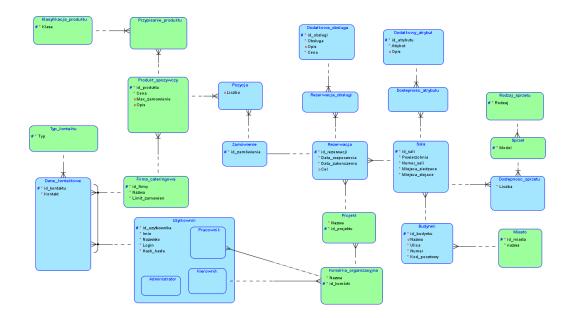
Spis treści

1	Zmiany w modelu ER	
2	Model ER po zmianach	3
3	Dodatkowe założenia	4
4	Analiza wymagań funkcjonalnych 4.1 Funkcjonalności dostępne dla wszystkich użytkowników systemu	4 4 5 6
5	Analiza wymagań niefunkcjonalnych	6
6	Model relacyjny	6

1 Zmiany w modelu ER

- Do encji firma dodaliśmy obowiązkowy atrybut Limit opisujący ile równocześnie rezerwacji firma jest zdolna obsłużyć (wyrażany dodatnią liczbą naturalną).
- Klasyfikacja produktów oferowanych przez firmy cateringowe została uproszczona: usunięto encję System_klasyfikacji, pozostawiono jednak encję Klasyfikacja_produktu_spożywczego i powstałą z dekompozycji związku wieloznacznego encję Przypisanie_produktu, by zachować możliwość przypisania produktu do kilku klas np. klasy kuchnia włoska i jednocześnie klasy przystawki.
- Wydzielono encję Użytkownik oraz 3 jej podtypy: Pracownik, Kierownik i Administrator.
 Encje Pracownik i Kierownik zostały wydzielone ze względu na różne związki, zaś encja Administrator ze względu na szczególną rolę w aplikacji.
- Dodano encję Zamówienie, która opisuje szczegóły rezerwacji, a także encję Pozycja łączącą
 zamówienie z poszczególnymi produktami i zawierającą ich liczbę. Zastąpiły one występujący
 wcześniej związek pomiędzy Firmą_cateringową i Rezerwacją.
- Zgodnie z sugestią z modelu usunęliśmy encję Marka.
- Dodaliśmy encje Projekt i Komórka_organizacyjna, łącząc je odpowiednimi związkami z Rezerwacją, Pracownikiem i Kierownikiem. Encje te są encjami słownikowymi i zawierają minimalną ilość informacji - więcej z punktu widzenia aplikacji nie jest konieczne.

2 Model ER po zmianach



3 Dodatkowe założenia

- Aplikacja raportowa będzie raportowała dane dotyczące kosztów, czasu i ilości rezerwacji z
 podziałem na użytkowników systemu, komórki organizacyjne oraz projekty; a także koszty
 w podziale na poszczególne firmy cateringowe.
- W systemie wyróżniamy dwie kategorie użytkowników pracowników przedsiębiorstwa mających
 dostęp jedynie do podstawowych funkcji aplikacji dostępowej, kierowników mających ponadto
 dostęp do funkcji generowania raportów oraz administratorów mających dostęp również do
 funkcji zaawansowanych, związanych z zarządzaniem oboma aplikacjami.
- Zakładamy, że dane kontaktowe pracowników znajdujące się w systemie są wewnętrznymi metodami kontaktu w przedsiębiorstwie (telefon i e-maile służbowe) dlatego możliwe jest sprawdzanie danych kontaktowych użytkowników.
- Zakładamy, że każdy pracownik ma możliwość podejmowania działań dotyczących rezerwacji sali, edytowania i usuwania rezerwacji w ramach każdego projektu realizowanego przez jego komórkę organizacyjną.
- Przy składaniu rezerwacji użytkownik wybiera projekt, z którym jest ona związana z listy projektów realizowanych przez jego komórkę organizacyjną.
- W wyniku denormalizacji do tabeli Rezerwacja dodaliśmy pole Koszt będzie ono przechowywało sumę cen wszystkich zamówionych produktów (o ile przy rezerwacji skorzystano z usług firmy cateringowej, jeśli nie skorzystano w tej kolumnie pojawi się 0). To pozwoli uniknąć złączeń z tabelami Produkt_spożywczy, Pozycja i Zamówienie przy generowaniu raportów.

4 Analiza wymagań funkcjonalnych

4.1 Funkcjonalności dostępne dla wszystkich użytkowników systemu

Konta:

Id	Nazwa	Opis	Priorytet
1.	Logowanie	Użytkownik ma możliwość zalogowania się do	10
		systemu poprzez podanie loginu i hasła	
2.	Wylogowywanie	Użytkownik ma możliwość wylogowania się z	10
		systemu	
3.	Usuwanie konta	Użytkownik ma możliwość usunięcia swojego	8
		konta	
4.	Edycja danych	Użytkownik może zedytować swoje dane	8
		kontaktowe i osobowe	
5.	Zmiana hasła	Użytkownik może zmienić hasło do swojego konta	10

Catering:

6.	Przeglądanie firm	Użytkownik może przeglądać listę firm	9
	cateringowych	cateringowych	
7.	Sprawdzanie	Użytkownik może sprawdzić dane kontaktowe	9
	danych	wybranej firmy cateringowej	
	kontaktowych		
	firm		
8.	Składanie	Użytkownik może złożyć zamówienie na wybrane	8
	zamówień	produkty z firmy cateringowej	
9.	Przeglądanie oferty	Użytkownik może przeglądać produkty oferowane	7
		przez firmy kateringowe z uwzględnieniem filtrów	
		wynikających z klas przypisanych do produktów	

Rezerwacje:

vacje.		
Składanie	Użytkownik ma możliwość zarezerwować wolną	10
rezerwacji	salę o ile jest ona wolna w podanym terminie	
Odwołanie	Użytkownik może odwołać rezerwację sali	10
rezerwacji		
Edycja rezerwacji	Użytkownik może dokonać zmiany szczegółów	8
	rezerwacji - sali, terminu, dodatkowej obsługi itd.	
Przeglądanie	Użytkownik może przeglądać rezerwacje	7
rezerwacji	przypisane do projektów, w których uczestniczy	
	i ich szczegóły	
Przeglądanie sal	Użytkownik może przeglądać sale w systemie	9
	z uwzględnieniem kryteriów filtrowania takich	
	jak liczba dostępnych miejsc, miasto, dostępność	
	sprzętu, dostępność sali	
Kalendarz	Użytkownik może przeglądać kalendarz	9
dostępnośći	dostępności wybranej sali	
Sprawdzenie	Użytkownik może sprawdzić dane kontatkowe	3
danych	osoby powiązanej z wybraną rezerwacją	
kontaktowych		
pracowników		
	Składanie rezerwacji Odwołanie rezerwacji Edycja rezerwacji Przeglądanie rezerwacji Przeglądanie sal Kalendarz dostępnośći Sprawdzenie danych kontaktowych	Składanie rezerwacji Odwołanie rezerwacji Użytkownik może odwołać rezerwację sali Edycja rezerwacji Użytkownik może dokonać zmiany szczegółów rezerwacji - sali, terminu, dodatkowej obsługi itd. Przeglądanie rezerwacji Użytkownik może przeglądać rezerwacje przypisane do projektów, w których uczestniczy i ich szczegóły Przeglądanie sal Użytkownik może przeglądać sale w systemie z uwzględnieniem kryteriów filtrowania takich jak liczba dostępność sali Kalendarz dostępności Użytkownik może przeglądać kalendarz dostępności sprzetu, dostępności sybranej sali Sprawdzenie danych kontaktowych

4.2 Funkcjonalności dla kierowników

17.	Generowanie	Kierownik ma możliwość generowania raportów	10
	raportów	za wskazany okres	

4.3 Funkcjonalności dodatkowe dostępne tylko dla administratorów

18.	Tworzenie kont	Administrator ma możliwość tworzenia kont	10
		administratorskich, kont kierowników i kont	
		pracowników	
19.	Usuwanie kont	Administrator ma możliwość usuwania	8
		dowolnych kont	
20.	Generowanie haseł	Administrator ma możliwość generowania	9
		nowych, tymczasowych haseł do kont	
21.	Uzupełnianie	Administrator ma możliwość edycji (usunięcia,	3
	danych	dodania, zmiany wartości atrybutów) danych	
		związanych z encjami: Sala, Budynek,	
		Dodatkowy_atrybut, Dodatkowe_usługi	
		Dostępność_sprzętu i Dostępność_atrybutu.	

5 Analiza wymagań niefunkcjonalnych

- 1. Pracownicy nie mają dostępu do funkcjonalności przewidzianych dla Kierowników. Ani Pracownicy ani Kierownicy nie mają dostępu do funkcji przewidzianych dla Administratorów.
- 2. Czas reakcji systemu nie powinien przekraczać 5 sekund.
- 3. Interfejs użytkownika jest czytelny i łatwy w obsłudze.
- 4. System przechowywuje tylko hashe haseł.
- 5. System powinien być mało podatny na awarie. Dopuszczalne są przerwy techniczne w godzinach 1:00-5:00.
- 6. System przechowuje dane archiwalne z okresu 1 roku.
- 7. System umożliwia dokonywanie rezerwacji na 6 miesięcy od obecnej daty.

6 Model relacyjny

