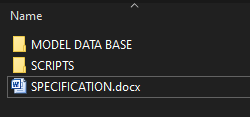
TYTUŁ PROJEKTU:

TRANSAKCYJNA BAZA DANYCH APTEKI INTERNETOWEJ + OPROGRAMOWANIE W JĘZYKU PL/SQL (ORACLE)

**Wstęp**

Wszystkie niezbędne pliki (skrypty) znajdują się w osobnych folderach, które zostały dołączone do projektu:



**Projekt w zakresie technicznym jest w trakcie realizacji.**

Zalożenie projektowe, zaplanowane funkcjonalności interfejsu wynikające z własnej analizy biznesowej nie zostaly jeszcze w całości zaimplementowane w bazie danych.

Schemat bazy danych został stworzony i rozwijany w środowisku RDBMS Oracle.

Serwer bazy danych:

* Oracle Database 18c Express Edition Release 18.0.0.0.0 – Production

Użyte oprogramowanie:

* draw.io, darmowe oprogramowanie do tworzenia diagramów UML oraz diagramów związów encji (ERD) i innych.
* SQL Data Modeler
* SQL Developer
* Notepad ++

**Cel**

Utworzona relacyjna baza danych oraz API może zostać użyte w projekcie stworzenia aplikacji webowej apteki internetowej lub innym systemie np. do zarządzania informacjami apteki.

**Podstawowe założenie**

* Apteka stacjonarna musi posiadać przynajmniej 1 magazyn stacjonarny
* Zamówienia w sklepie są dokonywane tylko przez użytkowników zarejestrowanych
* Zamówienia magazynu identyfikowane są podstawie numerów operacji magazynowych
* Kupione produkty refundowane muszą być odbierane osobiście w aptece.
* [wymaga dokończenia]

SPECYFIKACJA PROJEKTOWA

**CZĘŚĆ 1: ZAPROJEKTOWANIE SCHEMATU RELACYJNEJ BAZY DANYCH**

1. Stworzenie modelu konceptualnego
   * + określenie celu (spojrzenie na dane bazy jako całość)
     + diagram UML (identyfikacja zakresu potrzebnych danych)
     + stworzenie słownika pojęciowego
2. Stworzenie modelu logicznego

* diagram związków-encji (ERD)
* opis relacji między encjami

1. Transformacja diagramu ER do modelu fizycznego
   * + zdefiniowanie kluczy głównych i obcych tzw. węzłów integralności
     + normalizacja tabel do postaci 3NF
     + wygenerowanie skryptu SQL DDL

**CZĘŚĆ 2: IMPLEMENTACJA WYBRANYCH FUNKCJONALNOŚCI I WYMAGAŃ BIZNESOWYCH**

Implementacja ograniczeń biznesowych CONSTRAINT CHECK

1. Wprowadzony kod SKU powinien przyjmowac unikalną sekwencję znaków alfanumerycznych. Przykładowy format:

[MAH]-[postać]-[prezentacja]-[nr kontrolny hurtowni]

np. [GSK]-[T]-[100]-[902] lub [AP]-[KP]-[10]-[902]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MAH(Brand Owner) | Postać produktu | Prezetancja opakowania | Numer kontrolny |
| ograniczenie literowe,  2-3 znaków  GLAXOSMITHKLEINE – **GSK**  SANDOZ – **SDZ**  ADAMED PHARMA – **AP**  POLPHARMA - **POL** | ograniczenie literowe,  1-2 znaków  Tabletka - **T**  Roztwór - **R**  Krople - **KP**  Zawiesina - **ZS**  Maść – **M**  Płyn **- P**  Krem – **K**  Pasta - **PT**  Syrop **- S**  Proszek – **PR**  Kapsułka – **KS**  Pomadka - **PD** | 2-3 cyfr | 3 cyfry |

1. Krótka nazwa produktu w stanie magazynowym powinna spełniać warunek zapisu:

NAZWAPRODUKTU\_MOCLEKU\_PREZENTACJA

np. AMLOZEK\_10\_10

1. Wprowadzony status zamówienia może przyjmować tylko nazwy z dużej litery
2. Wprowadzony kod produktu EAN musi składać się z 13 znaków numerycznych i zaczynać się od prefiksu 590 określającego rynek sprzedaży.
3. Produkt może wystepować w formie i zaczynać się od dużej litery:

*Tabletka, Roztwór, Krople, Syrop, Pomadka, Zawiesina,Płyn, Maść, Krem, Pasta, Proszę, Kapsułka*

1. Atrybut siła leku powinien być podawany w jednosce mg. Jeśli molekuł jest więcej niż jedna każda kolejna wartość powinna być oddzielona /. Przykładowo:

*100mg*

*100mg/200mg*

*10mg/200mg/200mg*

1. Status dostępności produktu w aptece powinien przyjmować nazwy:

*Na wyczerpaniu, Średnia ilość, Dostępny na zamówienie, Duża ilość*

1. Imie i nazwisko wprowadzonego użytkownika powinno zaczynać się z dużej litery
2. Podany email użytkownika powinien mieć dozowolony format znaków:

*[7-10znaków\_alfanumerycznych dozwolone znaki . \_-]@[3-10małych\_liter]. [2-5 małych\_liter]*

np. maciejdom5@gmail.com

1. Numer telefonu użytkownika powinien przyjmowaćformat:

*[0-9][0-9][0-9]-[0-9][0-9][0-9]-[0-9][0-9][0-9] np. 949-333-384*

1. Kategoria produktu powinna przyjmować cztery określone wartości stawki VAT:

*0, 5, 8, 23*

1. Rezerwacje powinny przyjmowac statusy:

*NEW,ANULOWANIE, ZREALIZOWANA, DO ODBIORU W APTECE,*

*NA ZAMÓWIENIE, OCZEKUJE NA ZATWIERDZENIE UŻYTKOWNIKA, ZATWIERDZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA*

1. Baza powinna akceptować formy dostawy:

*Kurier DPD, DPD Pick up,Paczkomat Inpost, Odbiór własny*

1. Identyfikator operacji magazynowej powinien spełniac format:

*[3 znaki alfanum][2 znaki numeryczne]*

*np. PSP34*

Widoki (niezmaterilizowane)

* Wyszukiwanie aktualnych towarów przeterminowanych lub takich, których termin ważności kończy się za pół roku
* Wyszukiwanie tylko aktualnych produktów refundowanych (Rx)
* Wyszukiwanie aktualnej liczby produktów wg ich kategorii, których ilość jest na wyczerpaniu w aptece.

**ZAIMPLEMENTOWANE PROGRAMY:**

1. [PRODUKTY] Mechanizm automatycznego oznaczenia statusu dostępności produktu w aptece, w zależności od ilości opakowań na stanie magazynowym, tj. gdy ilość:

* równa 0 szt. wówczas status „Dostępny na zamówienie”
* mniejsza lub równa 100 szt. wówczas status „Na wyczerpaniu”
* większa niż 100 szt., ale mniejsza lub równa 300 szt. wówczas status „Średnia ilość”
* większa niż 300 szt., wówczas status „Duża ilość”.

1. [MAGAZYN] Procedura dodawania nowego towaru (numeru SKU) do listy towarów.
2. [PRODUKTY] Program aktualizujący cenę brutto podanego produktu na podstawie podanego kodu produktu oraz cenny netto.

(\*\*\*W przypadku gdy lek jest refundownany należy użyć wzoru wyliczającego kwotę po refundacji zgodnie z przyjętym wzorem.

UWAGA! Kwota po refundacji nie uwzględnia podatku VAT).

a)

b)

1. [REZERWACJE] Mechanizm generowania numeru rezerwacji
2. [REZERWACJE] Mechanizm dodawania kolejnych produktów refundowanych do rezerwacji przez użytkownika wraz walidacją (obsługą wyjątków) w przypadku gdy:

* użytkownik próbuje dodać do rezerwacji więcej niż 10 szt. produktu
* użytkownik chcę dodać więcej niż 5 szt. tego samego produktu.
* produkt nie jest refundowany

1. [REZERWACJE] Mechanizm automatycznej obsługi rezerwacji przez system polegający na oznaczaniu statusu rezerwacji:

* **Do odebrania w aptece** ­- jeżeli wszystkie zarezerwowane produkty refundowane są dostępne
* **Tylko na zamówienie** – jeżeli przynajmniej jeden wybrany produkt refundowany jest niedostępny

1. [REZERWACJE] Mechanizm generujący listę z numerami rezerwacji, statusami oraz loginami użytkowników dla określonego zakresu czasowego podanego jako wartości parametrów wejściowych.

\*\*\*Program powinien dodatkowo informować użytkownika nietechnicznego o podaniu dat w złej kolejności oraz zwróceniu informacji o liczbie rekordów.

1. [SPRZEDAŻ] Mechanizm generowania numeru faktury, który ją jednoznacznie identyfikuje, w formacie: NR\_PORZĄDKOWY/MM/YYYY np. 1/01/2023
2. [PRODUKTY] Funkcja zwracająca nazwy produktów refundowanych oraz ich statusy dostępności w kolejności od najdroższego.

**PLANY**

Na etapie własnej analizy zdefiniowałem konieczność wprowdzenia dodatkowych funkcjonalności:

1. Mechanizm generowania numeru zamówienia.
2. Mechanizm dodawania kolejnych pozycji zamówienia przez użytkownika z obsługą wyjątków przypadku gdy:

* użytkownik próbuje zamówić więcej niż 10 szt. tego samego produktu

1. Mechanizm umożliwiający dodawanie do zamówienia rodzaju dostawy i metody płatności wybranej przez zalogowanego użytkownika.
2. Program wyliczający koszt zamówienia użytkownika na podstawie wybranej dostawy i aktulanej ceny produktów.
3. Mechanizm oznaczania statusu zamówienia:

* „Anulowane’ - jeśli nie zostało opłacone przez Klienta w terminie 7 dni kalendarzowych od daty jego złozenia.
* „Zamówienie potwierdzone” - jeżeli płatność została wykonana w terminie 7 dni.

1. Mechanizm dodawania kolejnych pozycji do faktury.
2. Program zwracający: sumę sprzedaży netto, sumę wartości VAT, kwotę należności bruto ogółem, całkowitą liczbę sprzedanego towaru
3. Program aktualizujący kwotę należności i pozostałe elementy faktury w oparciu o pozycje dodane do faktury. Program powinien aktualizować dane dla konkrentego numery faktury.