

System transakcyjny – opis kontekstu dziedziny problemowej

Firma księgarska zajmuje się dostarczaniem książek na zamówienie. Właściciel firmy chciałby pozyskać klientów aktywnie korzystających z Internetu. Od pewnego czasu istnieje rozbudowana witryna internetowa firmy, zawierająca aktualny katalog pozycji książkowych znajdujących się w ofercie księgarni. Właściciel firmy chciałby poszerzyć funkcjonalność witryny o system transakcyjny. Na podstawie konsultacji przeprowadzonych ze specjalistą niezwiązanym bezpośrednio z księgarnią oraz własnych doświadczeń właściciel sprecyzował sposób funkcjonowania elektronicznego segmentu firmy:

Klient za pośrednictwem przeglądarki stron WWW ma dostęp do katalogu książek, zawierającego dla każdej pozycji tytuł, autora, nazwa wydawcy, data wydania, aktualna cena netto i brutto oraz numer ISBN. Z tego katalogu wybiera żadaną pozycję i umieszcza ją w koszyku, będącym w przyszłości podstawą do sporządzenia zamówienia. Wybór może nastąpić w drodze bezpośredniego wskazania książki bądź za pomocą wyszukiwania poszczególnych atrybutów, z wyjątkiem daty wydania i ceny. Z umieszczeniem pozycji w koszyku wiąże się wpisanie liczby żądanych egzemplarzy. Klient może następnie przejść do tworzenia zamówienia, jak również kontynuować wybieranie dalszych książek wg opisanego algorytmu. Istnieje możliwość zmiany liczby żądanych egzemplarzy danej książki lub usunięcia jej z koszyka w momencie sporządzenia zamówienia.

Do utworzenia zamówienia na podstawie zawartości koszyka niezbędna jest wcześniejsze zalogowanie się klienta do systemu. W przypadku nowych klientów konieczne jest założenie nowego konta. W tym celu klient korzysta z dedykowanego formularza, specyfikując niezbędne dane, do których należą: imię, nazwisko (w przypadku klienta firmowego – nazwa firmy oraz NIP), adres zamieszkania z kodem pocztowym, adres e-mail oraz hasło. Adres e-mail jest podstawą identyfikacji klienta w systemie. Hasło musi zostać potwierdzone w osobnym polu w celu uniknięcia pomyłki. Analogicznie odbywa się modyfikacja danych w ramach istniejącego konta użytkownika. Jeżeli Klient korzystał z księgarni już wcześniej (posiada konto użytkownika) proces logowania polega na wpisaniu adresu e-mail klienta oraz jego osobistego hasła, a następnie ich akceptacji.

Zamówienie (numer i data wystawienia) jest kompletne w momencie wskazania przez klienta sposobu dostawy (zwykła przesyłka pocztowa, priorytetowa przesyłka pocztowa lub usługa firmy kurierskiej), płatnika oraz formy płatności. W przypadku reakcji klienta przed zakończeniem fizycznego przygotowywania przesyłki przed jej wysłaniem zamówienie może zostać anulowane. Proces anulowania realizowany jest przez operatora systemu.

W przypadku skorzystania z karty kredytowej lub debetowej klient podaje informacji o karcie niezbędnych do dokonania przez system obciążenia konta oraz ich pozytywnej weryfikacji kończy się praca z systemem.

W przypadku skorzystania z systemu płatności błyskawicznych klient korzysta z systemu payU lub PayPal lub systemu ePrzelew.

Do przesyłki zawsze dołączona jest faktura. Kopia faktury pozostaje w dyspozycji działu rachunkowości księgarni. Fakt opłacenia faktury zostaje odnotowany w systemie.

Przedstawiony schemat ma stać się podstawą do zaprojektowania systemu w pełni pokrywającego się z wymaganiami użytkownika.

Cel systemu:

Utworzenie systemu sklepu internetowego ewidencja transakcji internetowych

Słownik pojęć systemowych (kolejność od A-Z):

- **faktura sprzedaży** – numer faktury + numer zamówienia + data wystawienia faktury + (dane płatnika) + kwota do zapłaty + forma płatności. *Dokument drukowany przez klienta na podstawie zamówienia sprzedaży.*

- **Klient/operator systemu** = imię + nazwisko + dane adresowe + dane użytkownika +(dane płatnika - typ klienta + NIP) + status użytkownika (klient/operator systemu). *Użytkownik systemu transakcyjnego.*
- **koszyk** = {książka + liczba + **cena sprzedaży**}. *Zestaw wybranych pozycji książkowych przez użytkownika potrzebnych do wystawienia zamówienia.*
- **książka** = tytuł + autor + nazwa wydawcy + data wydania + **cena netto** + VAT + ISBN. *Specyfikacja sprzedawanego produktu.*
- **płatność karta kredytową** = numer karty. *Forma płatności wymagająca uwierzytelnienia karty w Systemie operatora kart.*
- **płatność online** - forma płatności elektronicznej (karta kredytowa, karta płatnicza, ePrzelew) wymagająca uwierzytelnienia użytkownika w odpowiednim zewnętrznym systemie weryfikacyjnym (w zależności od podpisanych umów sklepu internetowego).
- **płatność w systemie payU** - forma płatności wymagająca współpracy z systemem PayU (przelewy krajowe)
- **płatność w systemie PayPal** - forma płatności wymagająca współpracy z systemem PayU (przelewy zagraniczne)
- **płatność w systemie ePrzelew** - forma płatności wymagająca współpracy z systemem ePrzelew
- **płatność w systemie Przelewy24** - forma płatności wymagająca współpracy z systemem Przelewy24
- **płatność za pobraniem**= kwota zapłacona + data wpłaty + numer zamówienia. *Sposób opłaty zamówienia u kuriera.*
- **użytkownik**= adres email + hasło+(dane klienta) + (dane płatnika). *Osoba podlegająca autoryzacji w systemie.*
- **zamówienie**= numer + data wystawienia + koszyk + forma płatności + sposób płatności

Wymagania funkcjonalne systemu w postaci zadań szczegółowych:

- **Wybierz książkę** - usługa polega na prezentowaniu podzielonej na grupy i podgrupy listy książek, które można zakupić w sklepie. Klient wybiera opcję Wyszukaj książkę w celu zawężenia listy wyświetlanych książek. Po kliknięciu tytułu książki Klient ma możliwość zapoznania się z jej opisem (opis, okładka, cena, opinie) i może ją dodać do koszyka. (*wyświetl, wyszukaj, wybierz, pokaż szczegóły, pokaz opinie, filtru, sortuj*)
- **Zarządzaj koszykiem** – Klient ma możliwość przeglądania zawartości koszyka, zmieniania ilości zawartych w nim produktów oraz usuwania poszczególnych pozycji z koszyka (*CRUD, wyświetl, filtruj, sortuj*).
- **Rejestruj zamówienia** - złożenie zamówienia przeznaczone jest dla autoryzowanych klientów. W ramach składania zamówienie Klient zobowiązany jest wybrać formę płatności, dane płatnika i sposób dostarczenia. Z perspektywy sklepu można wyróżnić następujące mechanizmy płatności: płatność online (klient może wykonać po złożeniu zamówienia przechodząc do zadania realizowania płatności online), płatność za pobraniem (operator systemu wprowadza dane o pobraniu- numer zamówienia, kwota, data do systemu). (*akceptuj, anuluj, obsłuż i weryfikuj wprowadzane dane*)
- **Drukuj fakturę sprzedaży** – funkcja drukująca fakturę sprzedaży (*generuj pdf, drukuj, anuluj*)
- **Rozlicz zamówienie** – rejestracja płatności- płatność online można zrealizować na trzy sposoby – obsługa płatności karta kredytowa, obsługa płatność w systemie PayPal, obsługa płatności za pomocą usługi ePrzelew/Przelewy24 (*obsłuż wybór sposobu płatności, rejestruj rozliczenie zamówienia- kwota zapłaty, data wpłaty*)
- **Zaksięguj płatność za pobraniem** – operator systemu wprowadza dane o pobraniu- numer zamówienia, kwota, data do systemu (*rejestruj dane, anuluj*)
- **Autoryzuj użytkownika** - obsługa logowania do systemu na podstawie danych użytkownika (email, hasło) oraz rejestracja konta nowego użytkownika i obsługa trybu przypomnienia hasła. (*obsłuż logowanie, rejestracja użytkownika, obsługa przypomnienia hasła, obsługa włamania do systemu, zarządzanie panelem*)
- **Zarządzaj książkami** – przygotowywanie pozycji do sprzedaży przed operatorem systemu (*CRUD*)

- **Zarządzaj użytkownikami** - operator systemu ma administracyjne możliwości zarządzania danymi użytkowników (**CRUD**)
- **Zarządzaj zamówieniami** – funkcja dla operatora systemu do przeglądania złożonych zamówień i awaryjnych zmian statusu zamówienia (**przeglądaj, anuluj**).

Aktorzy:

określić aktorów, odkryć, w jaki sposób komunikują się z systemem (każdy aktor bierze czynny udział, w co najmniej jednym przypadku użycia, każdy przypadek użycia ma przynajmniej 1a aktora)

- **Klient** – osoba dokonująca transakcji
- **Operator systemu** - Administrator oparci na systemie oraz administrator zarządzający danymi po stronie backoffice.

Zbuduj model przypadków użycia- diagram prezentujący aktorów, przypadki użycia

Ryc. 1 Diagram Przepadków użycia dla systemu transakcyjnego sklepu internetowego

