

Politechnika Warszawska
Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Instytut Informatyki

Rok akademicki 2013/2014

Marcin Kubik

Jacek Sosnowski

Jacek Witkowski

Piotr Zapaśnik

ANALIZA I PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH

Internetowy sklep rowerowy

Prowadzący:
mgr inż. Piotr Salata

Spis treści

1	Wstęp	2
2	Wymagania	3
2.1	Wymagania funkcjonalne	3
2.1.1	Klient	3
2.1.2	Zamówienia	3
2.1.3	Opis przypadków użycia - klient	5
2.1.4	Opis przypadków użycia - zamówienia	7
2.2	Wymagania niefunkcjonalne	12

1 Wstęp

Tutaj będzie wstęp...

2 Wymagania

W tej sekcji znajduje się lista wymagań jakie spełniać powinien budowany system. Podane są one z podziałem na dwie kategorie. Pierwsza to wymagania funkcjonalne określające funkcjonalności systemu oraz sposoby ich użycia. Druga natomiast to wymagania niefunkcjonalne, które opisują ilościowe i jakościowe warunki działania systemu.

2.1 Wymagania funkcjonalne

2.1.1 Klient

Wymagania funkcjonalne dotyczące zamówień realizowanych przez sklep:

1. Dodanie nowego klienta
2. Edycja danych klienta
 - 2.1. Edycja adresu klienta
 - 2.2. Edycja adresu e-mail
3. Edycja czułych danych klienta
 - 3.1. Edycja hasła
 - 3.2. Edycja statusu (stały klient, nowy klient)
4. Wyrejestrowanie się klienta
5. Usunięcie klienta

2.1.2 Zamówienia

Wymagania funkcjonalne dotyczące zamówień realizowanych przez sklep:

1. Prezentacja zamówień
2. Edycja, modyfikacja
 - 2.1. Dodanie lub usunięcie produktu z zamówienia
 - 2.2. Zmiana ilości produktu
3. Zmiana danych zamawiającego
4. Usunięcie zamówienia w całości

5. Edycja formy płatności
 - 5.1. Płatność gotówką
 - 5.1.1. Koszt w złotych
 - 5.1.2. Koszt w euro
 - 5.1.3. Koszt w wirtualnej walucie
 - 5.2. Płatność przelewem
 - 5.3. Płatność ratalna oparta o system szybkich pożyczek SuperBank
 - 5.4. Możliwość wpłaty zaliczki przed wysyłką
 - 5.5. Obniżenie kosztu o naliczone rabaty i zniżki
6. Wybór sposobu potwierdzenia zamówienia (faktura, paragon)
7. Generowanie faktury pro-forma dla danego zamówienia
8. Zarządzanie terminem dostawy
9. Ustawianie aktualnego stanu zamówienia.

2.1.3 Opis przypadków użycia - klient

Opis przypadków użycia wyjaśniające funkcjonalności związane z zarządzaniem klientami:

1. Rejestracja klienta

Aktor: Klient

Opis: Możliwość rejestracji nowego klienta.

- 1.1. Klient uruchamia stronę internetową sklepu i wybiera opcję rejestracji
- 1.2. Klient wstawia swoje dane osobowe i wybiera domyślny model płatności (kartą, za pobraniem itp.)
- 1.3. System sprawdza wstawione dane (takie same hasła, czy istnieje już zarejestrowany w systemie użytkownik, czy istnieje podany adres e-mail itp.)
- 1.4. System wysyła e-mail powitalny na adres podany przez klienta
- 1.5. W ciągu określonego, zdefiniowanego czasu klient wybiera przesłany w e-mailu link, stają się pełnoprawnym użytkownikiem sklepu

2. Złożenie zamówienia

Aktor: Klient

Opis: Przedstawienie sposobu złożenia zamówienia.

- 2.1. Klient uruchamia stronę internetową sklepu i wyszukuje interesujące go produkty
- 2.2. W momencie znalezienia pasującego produktu użytkownik wybiera opcję dodania do koszyka
- 2.3. Po zakończeniu wyszukiwania użytkownik wybiera opcję przejścia do kasy
- 2.4. System sprawdza, czy użytkownik jest zalogowany. Jeśli nie, procesuje przypadek użycia Logowanie do Systemu
- 2.5. System sprawdza, czy użytkownik jest stałym klientem. Jeśli tak, dolicza rabat do ustalonej ceny (do sumy cen poszczególnych produktów)
- 2.6. Użytkownik wybiera sposób płatności
- 2.7. System dodaje do wcześniej ustalonej ceny koszty wynikające ze sposobu płatności
- 2.8. Użytkownik wybiera sposób dostawy (poczta, kurier, odbiór osobisty itp.)
- 2.9. System dodaje do ceny koszty wynikające ze sposobu dostawy

- 2.10. Użytkownik, po sprawdzeniu wszystkich danych, decyduje się na złożenie zamówienia - po tym momencie nie może już ono być cofnięte
- 2.11. System wysyła do użytkownika e-mail potwierdzający wraz z przewidywaną datą realizacji zamówienia
- 3. Edycja danych klienta
 - Aktor: Klient
 - Opis: Możliwość zmiany, uzupełnienia danych osobowych klienta.
 - 3.1. Klient uruchamia witrynę internetową sklepu
 - 3.2. Klient loguje się do systemu (tylko osoba zalogowana może zmieniać swoje dane)
 - 3.3. Klient edytuje wybrane pozycje ze swojego opisu (adres, numer telefonu itp.)
 - 3.4. W przypadku zmiany hasła klient proszony jest o podanie starego jak i nowego (dwukrotnie) hasła
 - 3.5. Klient zatwierdza wprowadzone zmiany
 - 3.6. System wysyła na podany przez użytkownika adres e-mail (nowy, jeśli to adres e-mail był jedną ze zmienianych wartości) informację o zmianie.
- 4. Wyrejestrowanie się klienta
 - Aktor: Klient
 - Opis: Klient ma możliwość w każdym momencie usunąć swoje konto z systemu.
 - 4.1. Klient uruchamia witrynę internetową i loguje się na swoje konto (przy-
padek użycia Logowanie Do Systemu)
 - 4.2. Klient wybiera opcję usunięcia danych
 - 4.3. System sprawdza, czy istnieją niezrealizowane (oczekujące) zamówienia.
Jeśli tak, wyświetla się alert z informacją, czy dane zamówienie zostało już wcześniej opłacone
 - 4.4. Jeśli istniały już zamówienia, które zostały opłacone a nie zostały jeszcze zrealizowane, system zleca odesłanie określonej kwoty pieniężnej z powrotem na konto użytkownika (z pominięciem kosztów obsługi)
 - 4.5. Klient zostaje poproszony o podanie przyczyn swojej decyzji - wypełnianie jest nieobowiązkowe

- 4.6. Dane przechowywane są przez następne 7 dni (wymaganie prawne). W tym czasie klient może ponownie zarejestrować się w systemie bez utraty poprzednich danych
- 4.7. W przypadku braku ponownej rejestracji dane zostają na stałe usunięte z firmowej bazy danych
- 5. Usunięcie klienta
 - Aktor: Pracownik
 - Opis: Klienta można usunąć administracyjnie na przykład z powodów naruszenia regulaminu.
 - 5.1. Pracownik sklepu wyszukuje klienta o konkretnym imieniu i nazwisku (lub według innych kryteriów)
 - 5.2. Pracownik wybiera opcję usunięcia klienta.
 - 5.3. Pracownik wpisuje powód, dla którego usuwa użytkownika (informacja ta będzie przesłana do klienta w wiadomości e-mail)
 - 5.4. Pracownik wypełnia dane dotyczące kwestii niezrealizowanych zamówień i nieotrzymanych płatności
 - 5.5. Obie informacji (z poprzednich 2 kroków) są przekazywane na podany przez użytkownika adres e-mail
 - 5.6. Dane są przechowywane przez następne 30 dni - w tym czasie użytkownik może złożyć reklamację i ewentualnie odzyskać dostęp do konta
 - 5.7. Po 30 dniach, jeśli nie zostanie pozytywnie rozpatrzona prośba o przywrócenie konta, dane są na stałe usuwane z bazy danych

2.1.4 Opis przypadków użycia - zamówienia

Przypadki użycia wyjaśniające funkcjonalności systemu związane z zarządzaniem zamówieniami.

- 1. Prezentacja zamówień
 - Aktor: Pracownik
 - Opis: Prezentacja panelu z listą wszystkich zamówień znajdujących się w systemie oraz możliwościami kontroli i zarządzania nimi.
 - 1.1. Pracownik loguje się w Panelu Zarządzania
 - 1.2. Wybiera Panel Zarządzania Zamówieniami
 - 1.3. Wyświetlana jest lista zamówień z możliwością modyfikacji widoków oraz panelem opcji (wszystkie opisane w poniższych przypadkach użycia)

2. Edycja, modyfikacja zamówień

Aktor: Pracownik

Opis: Funkcjonalność umożliwia modyfikację produktów w zamówieniu oraz zmianę danych odbiorcy.

2.1. Pracownik po autoryzacji w panelu sterowania systemu, przechodzi do panelu Zarządzania Zamówieniami (patrz Zamowienia przypadek użycia 1)

2.2. Z wyświetlonej przez system listy zamówień, pracownik wybiera jeden element

2.3. W celu edycji produktów:

2.3.1. Wybiera opcję podglądu zawartości zamówienia

2.3.2. Z wyświetlonej listy zamówionych produktów zaznacza jedną pozycję

2.3.3. Wybiera opcję edycji

2.3.4. Otrzymuje informacje o konkretnym produkcie (jego ID, szczegółowy opis) oraz zamówioną ilość oraz podsumowanie (cenę, informację o udzielonych rabatach na dany produkt)

2.3.5. Pole z ilością produktu umożliwia modyfikację – wystarczy wprowadzić liczbę z zakresu od 1 do maksymalnej liczby aktualnie dostępnych produktów w magazynie (0 nie wchodzi w zakres bo do tego służy funkcja usunięcia)

2.4. W celu usunięcia produktu:

2.4.1. Wybiera opcję podglądu zawartości zamówienia

2.4.2. Z wyświetlonej listy zamówionych produktów zaznacza jedną pozycję

2.4.3. Wybiera opcję Usuń

2.4.4. System pyta o potwierdzenie i po akceptacji dokonuje wykluczenia produktu z zamówienia oraz wysyła powiadomienie do Zamawiającego

2.5. W celu dodania produktu:

2.5.1. Wybiera opcję podglądu zawartości zamówienia

2.5.2. Wybiera opcję Dodaj produkt

2.5.3. Otworzony zostaje system zakupowy
(przebieg wyboru produktu - opisany w przypadkach użycia odnoszących się do Produktów)

2.5.4. Po wybraniu produktu system wyświetla informację o tym jakie zostaną wprowadzone zmiany i czeka na akceptację

2.5.5. Po akceptacji, zamówienie zostaje zmodyfikowane (produkt dodany), koszt zaktualizowany oraz system informuje odbiorcę zamówienia (klienta) o zaszłych zmianach – za pomocą wiadomości email (z ewentualną poprawioną fakturą pro-forma, jeśli była zaznaczona taka opcja)

3. Zmiana danych zamawiającego

Aktor: Pracownik

Opis: Można zmienić dane odbiorcy na potrzeby danego zamówienia (zmiana danych tylko w ramach konkretnej faktury). Dotyczy to w szczególności adresu i danych osobowych osoby odpowiedzialnej za zamówienie.

- 3.1. Pracownik po autoryzacji w panelu sterowania systemu, przechodzi do panelu Zarządzania Zamówieniami (patrz Zamówienia przypadek użycia 1)
- 3.2. Z wyświetlonej przez system listy zamówień, pracownik wybiera jeden element i wybiera opcję Zmień Dane Odbiorcy
- 3.3. System prezentuje aktualnie dane odbiorcy (mogą to być aktualne dane klienta, albo już wcześniej modyfikowane dane osobowe wprowadzone specjalnie w ramach tego zamówienia)
- 3.4. Pracownik modyfikuje wybraną przez siebie składową danych (wszystkie elementy pozwalają na edycję) i zatwierdza wprowadzone zmiany
- 3.5. System wyświetla zapytanie o potwierdzenie zmian i po jego akceptacji wysyła powiadomienie do klienta o zaszłych zmianach – wiadomość drogą elektroniczną

4. Usunięcie zamówienia w całości

Aktor: Pracownik

Opis: Istnieje możliwość anulowania zamówienia – na życzenie klienta lub z powodów biznesowych sklepu.

- 4.1. Pracownik po autoryzacji w panelu sterowania systemu, przechodzi do panelu Zarządzania Zamówieniami (patrz Zamówienia przypadek użycia 1)
- 4.2. Z wyświetlonej przez system listy zamówień, pracownik wybiera jeden element i wybiera opcję Usuń zamówienie
- 4.3. System wyświetla ostrzeżenie (wraz ze szczegółową informacją o zamówieniu) i pyta o potwierdzenie

- 4.4. Pracownik potwierdza chęć usunięcia danego zamówienia. Ma też możliwość wpisania krótkiego uzasadnienia tej operacji
- 4.5. System dokonuje usunięcia oraz wysyła powiadomienie o anulowaniu zamówienia do zamawiającego (drogą elektroniczną)
- 5. Edycja formy płatności
 - Aktor: Pracownik
 - Opis: Pracownik ma możliwość zmiany początkowo wybranej formy płatności danego zamówienia. Odbywa się to na wniosek zamawiającego lub osoby odpowiedzialnej za zamówienia po stronie Sklepu.
 - 5.1. Z listy zamówień pracownik wybiera jedno i wybiera opcję Zmiana formy płatności
 - 5.2. System prezentuje widok wyboru pomiędzy dostępnymi formami płatności (specyfikacja w wymaganiach нефункциональных)
 - 5.3. Pracownik dokonuje wyboru formy oraz waluty.
 - 5.4. System powiadamia klienta o zmianie formy płatności drogą elektroniczną.
- 6. Wybór sposobu potwierdzenia zamówienia
 - Aktor: Pracownik
 - Opis: Możliwość zmiany sposobu udokumentowania przeprowadzonej transakcji (zazwyczaj będzie to faktura albo paragon). Powodem takich zmian mogą być nawet regulacje prawne.
 - 6.1. Z listy zamówień pracownik wybiera jedno i wybiera opcję Zmiana Potwierdzenia Transakcji
 - 6.2. System prezentuje widok wyboru pomiędzy dostępnymi sposobami potwierdzenia (udokumentowania) prowadzonej transakcji.
 - 6.3. Pracownik dokonuje wyboru oraz może uruchomić proces generacji dokumentu.
 - 6.4. W przypadku generacji dokumenty system wyświetla go pracownikowi.
 - 6.5. Po akceptacji informacje o zmianie wraz z dokumentami wysyłane są drogą elektroniczną do klienta.
- 7. Generowanie faktury pro-forma dla danego zamówienia
 - Aktor: Pracownik
 - Opis: Możliwość utworzenia faktury pro-forma na podstawie danego zamówienia oraz przesłanie jej klientowi drogą elektroniczną lub wydruk.

- 7.1. Z listy zamówień pracownik wybiera jedno i wybiera opcję Generuj Pro-Forma
- 7.2. Dla wybranego zamówienia system generuje pełną fakturę po czym prezentuje ją pracownikowi
- 7.3. Pracownik ma możliwość odrzucenia lub akceptacji dokumentu.
- 7.4. W przypadku akceptacji system wyświetla widok wyboru z opcjami wysyłki do klienta.
- 7.5. Po wybraniu pożądanej opcji przez pracownika, system wysyła dokument do klienta albo do drukarki.
8. Zarządzanie terminem dostawy
Aktor: Pracownik
Opis: Termin realizacji zamówienia może być modyfikowany dowolnie w zależności od możliwości biznesowych Sklepu.
 - 8.1. Z listy zamówień pracownik wybiera jedno i wybiera opcję Edycji Daty Realizacji
 - 8.2. System prezentuje widok kalendarza z zaznaczoną dotychczasową datą realizacji.
 - 8.3. Pracownik przesuwa datę realizacji projektu i ma możliwość podania wiadomości wyjaśniającej modyfikację.
 - 8.4. System wysyła powiadomienie o zmianie terminu do klienta wraz z informacją wyjaśniającą wpisaną przez pracownika.
9. Ustawianie aktualnego stanu zamówienia
Aktor: Pracownik
Opis: Zamówienie może znajdować się w pewnych stanach realizacji (np. w przygotowaniu, w realizacji, wysłane - konkretne stany określają wymagania niefunkcjonalne). Istnieje możliwość zmiany aktualnego stanu zamówienia.
 - 9.1. Z listy zamówień pracownik wybiera jedno i wybiera opcję Zmień Stan
 - 9.2. System prezentuje widok z dostępnymi stanami dla danego zamówienia
 - 9.3. Pracownik dokonuje wyboru i zatwierdza zmiany.
 - 9.4. Jeśli pracownik wybiera opcję Powiadom, to system powiadamia klienta o zmianie stanu jaka nastąpiła i przesyła krótkie wyjaśnienie.

2.2 Wymagania niefunkcjonalne

1. System powinien mieć możliwość przechowywania danych o 100 tys. użytkowników
2. System powinien obsługiwać bez znaczącego spadku wydajności 400 użytkowników jednocześnie
3. System powinien być dostępny dla klientów 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu (możliwe są przerwy konserwacyjne, jednak nie dłuższe niż 4 godziny na miesiąc pracy)
4. System powinien umożliwiać klientom dostęp z dowolnego miejsca na świecie za pomocą sieci Internet
5. Klient powinien mieć dostęp do wszystkich swoich danych
6. Dane te powinny być chronione w zależności od ich tajności (hasło - dostępne tylko w postaci wartości funkcji skrótu; adres, e-mail - dostępne konkretnemu klientowi i pracownikom)
7. Komunikacja pomiędzy klientem (przeglądarką internetową, aplikacją mobilną itp.) powinna być szyfrowana w sposób uniemożliwiający odczytanie czułych informacji
8. Autoryzacja użytkowników powinna odbywać się za pomocą loginu i hasła znanych tylko konkretnemu użytkownikowi
9. System powinien nadawać użytkownikowi uprawnienia niezbędne mu do poprawnego zamawiania produktów i zarządzania swoim kontem, jednak nie większe
10. System powinien umożliwiać automatyczne wysyłanie klientowi wiadomości e-mail (z prośbą o potwierdzenie zmiany hasła czy akceptacji warunków rejestracji)
11. System powinien umożliwiać użytkownikowi zmianę (w ograniczonym stopniu) już złożonego zamówienia (zmiana adresu przed wysyłką itp.) bez konieczności ingerencji pracownika sklepu
12. System powinien przechowywać dane o klientach przez co najmniej 30 dni po wyrejestrowaniu lub usunięciu klienta (czas ten może się zmienić z powodów prawnych)