

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

Internetowy sklep sportowy oparty o relacyjną bazę danych

Prowadzący zajęcia:
Dr inż. Robert Wójcik

Autorzy:
Tomasz Bartos - 209248
Jakub Dymon - 200335
Wiktor Gerstenstein - 209138

Ocena:

Wrocław 2016

Spis treści

1	Wstęp	3
1.1	Cel projektu	3
1.2	Zakres projektu	3
2	Analiza wymagań	3
2.1	Opis działania i schemat logiczny systemu	3
2.2	Wymagania funkcjonalne	4
2.2.1	Diagram przypadków użycia	4
2.2.2	Scenariusze wybranych przypadków użycia	5
2.3	Wymagania niefunkcjonalne	5
2.3.1	Wykorzystywane technologie i narzędzia	5
2.3.2	Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych	7
2.3.3	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu	7
2.4	Przyjęte założenia projektowe	7
3	Projekt systemu	7
3.1	Projekt bazy danych	7
3.1.1	Analiza rzeczywistości i uproszczony model konceptualny	7
3.1.2	Model logiczny i normalizacja	7
3.1.3	Model fizyczny i ograniczenia integralności danych	7
3.1.4	Inne elementy schematu – mechanizmy przetwarzania danych	7
3.1.5	Projekt mechanizmów bezpieczeństwa na poziomie bazy danych	7
3.2	Projekt aplikacji użytkownika	7
3.2.1	Architektura aplikacji i diagramy projektowe	7
3.2.2	Interfejs graficzny i struktura menu	7
3.2.3	Projekt wybranych funkcji systemu	7
3.2.4	Metoda podłączania do bazy danych – integracja z bazą danych	7
3.2.5	Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji	7
4	Implementacja systemu	7
4.1	Realizacja bazy danych	7
4.1.1	Tworzenie tabel i definiowanie ograniczeń	7
4.1.2	Implementacja mechanizmów przetwarzania danych	7
4.1.3	Implementacja uprawnień i innych zabezpieczeń	7
4.2	Realizacja elementów aplikacji	7
4.2.1	Obsługa menu	7

4.2.2	Walidacja i filtracja	7
4.2.3	Implementacja interfejsu dostępu do bazy danych . . .	7
4.2.4	Implementacja wybranych funkcjonalności systemu . .	7
4.2.5	Implementacja mechanizmów bezpieczeństwa	7
5	Testowanie systemu	7
5.1	Instalacja i konfigurowanie systemu	7
5.2	Testowanie opracowanych funkcji systemu	7
5.2.1	Testowanie funkcji 1	7
5.2.2	Testowanie funkcji 2	7
5.3	Testowanie mechanizmów bezpieczeństwa	7
5.4	Inne testy	7
5.5	Wnioski z testów	7
6	Podsumowanie	7

Spis rysunków

1	Schemat logiczny systemu	4
2	Diagram przypadków użycia	5

Spis tablic

1	Tabela przypadków użycia	4
---	------------------------------------	---

1 Wstęp

1.1 Cel projektu

Celem projektu jest zaprojektowanie systemu bazodanowego dla internetowego sklepu sportowego oraz implementacja aplikacji webowej umożliwiającej dokonywanie wybranych transakcji zarówno od strony klienta jak i sprzedawcy.

1.2 Zakres projektu

System pozwala sprzedawcy na dodawanie towarów do sklepu, wystawianie ich do sprzedaży, kontrolę ilości towaru dostępnej na magazynie oraz generowanie prostych raportów na temat sprzedaży, natomiast kupujący ma możliwość wyszukiwania towaru, zakupu i listowania dokonanych zakupów oraz statusu zamówienia. Aplikacja jest dostępna w formie strony internetowej umieszczonej na serwerze i dostępnej po zalogowaniu. Istnieje możliwość założenia konta w dwóch wariantach:

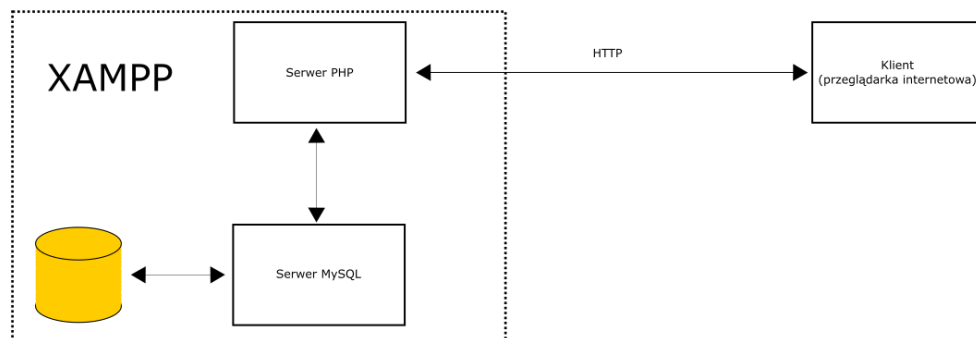
- Handlowca
- Klienta

Zależnie od rodzaju konta udostępniana jest określona wersja serwisu.

2 Analiza wymagań

2.1 Opis działania i schemat logiczny systemu

System jest zrealizowany w oparciu o relacyjną bazę danych MySQL oraz interfejs dostępowy utworzony w języku PHP. Operacje dostępne oraz przetwarzanie danych odbywają się po stronie bazy danych, natomiast dla klienta udostępnione jest graficzne środowisko dostępne umożliwiające wydawanie żądanych zapytań. Klient ma możliwość sprawdzenia wybranych zawartości tabel, modyfikacji danych oraz ich usuwania. Wykonywanie poleceń w systemie bazodanowym nie wymaga od użytkownika znajomości języka SQL. Schemat logiczny systemu znajduje się na Rysunku 1



Rysunek 1: Schemat logiczny systemu

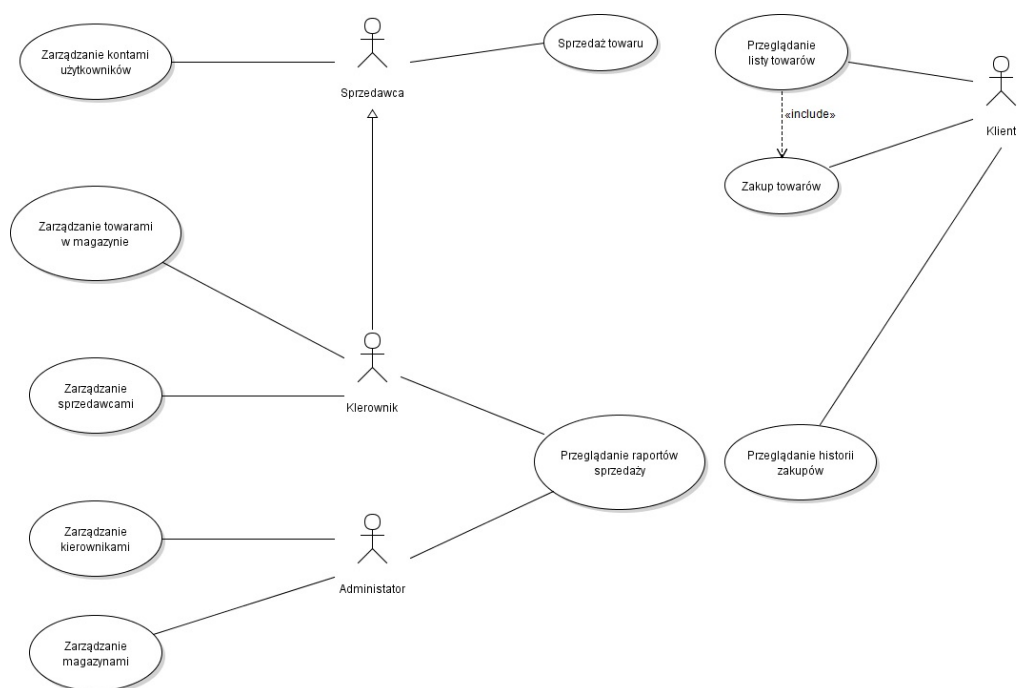
2.2 Wymagania funkcjonalne

2.2.1 Diagram przypadków użycia

Diagram przypadków użycia zamieszczony został na Rysunku 2. Funkcjonalności dla poszczególnych użytkowników systemu zebrano w Tablicy 1

Tablica 1: Przypadki użycia dla poszczególnych użytkowników

Operacja/Użytkownik	Sprzedawca	Kierownik	Klient	Administrator
Zarządzanie kontami użytkowników	Tak	Nie	Nie	Nie
Sprzedawanie towaru	Tak	Nie	Nie	Nie
Zarządzanie towarami w magazynie	Nie	Tak	Nie	Nie
Zarządzanie sprzedawcami	Nie	Tak	Nie	Nie
Zarządzanie kierownikami	Nie	Nie	Nie	Tak
Przeglądanie raportów sprzedaży	Nie	Tak	Nie	Tak
Przeglądanie listy towarów	Nie	Nie	Tak	Nie
Przeglądanie listy zakupów	Nie	Nie	Tak	Nie
Zakup towarów	Nie	Nie	Tak	Nie



Rysunek 2: Diagram przypadków użycia

2.2.2 Scenariusze wybranych przypadków użycia

2.3 Wymagania niefunkcjonalne

2.3.1 Wykorzystywane technologie i narzędzia

Technologie:

- PHP 7.0
- MySQL 5.7.10
- HTML 5
- CSS 3
- LaTeX (dokumentacja)

Narzędzia projektowania:

- MySQL 5.7.11
- MySQL Workbench 6.1

Narzędzia implementacji systemu:

- GitHub Desktop 3.0.15
- NetBeans IDE 8.1
- XAMPP 5.6.19

- 2.3.2 Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych
- 2.3.3 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu
- 2.4 Przyjęte założenia projektowe

3 Projekt systemu

3.1 Projekt bazy danych

- 3.1.1 Analiza rzeczywistości i uproszczony model konceptualny
- 3.1.2 Model logiczny i normalizacja
- 3.1.3 Model fizyczny i ograniczenia integralności danych
- 3.1.4 Inne elementy schematu – mechanizmy przetwarzania danych
- 3.1.5 Projekt mechanizmów bezpieczeństwa na poziomie bazy danych

3.2 Projekt aplikacji użytkownika

- 3.2.1 Architektura aplikacji i diagramy projektowe
- 3.2.2 Interfejs graficzny i struktura menu
- 3.2.3 Projekt wybranych funkcji systemu
- 3.2.4 Metoda podłączania do bazy danych – integracja z bazą danych
- 3.2.5 Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji

4 Implementacja systemu

4.1 Realizacja bazy danych

- 4.1.1 Tworzenie tabel i definiowanie ograniczeń
- 4.1.2 Implementacja mechanizmów przetwarzania danych
- 4.1.3 Implementacja uprawnień i innych zabezpieczeń

4.2 Realizacja elementów aplikacji

- 4.2.1 Obsługa menu
- 4.2.2 Walidacja i filtracja
- 4.2.3 Implementacja interfejsu ⁷ dostępu do bazy danych
- 4.2.4 Implementacja wybranych funkcjonalności systemu
- 4.2.5 Implementacja mechanizmów bezpieczeństwa

5 Testowanie systemu

- [2] A. Kierzkowski, *PHP5. Tworzenie stron WWW. Ćwiczenia praktyczne*, 2nd ed. Helion, Oct. 2008.