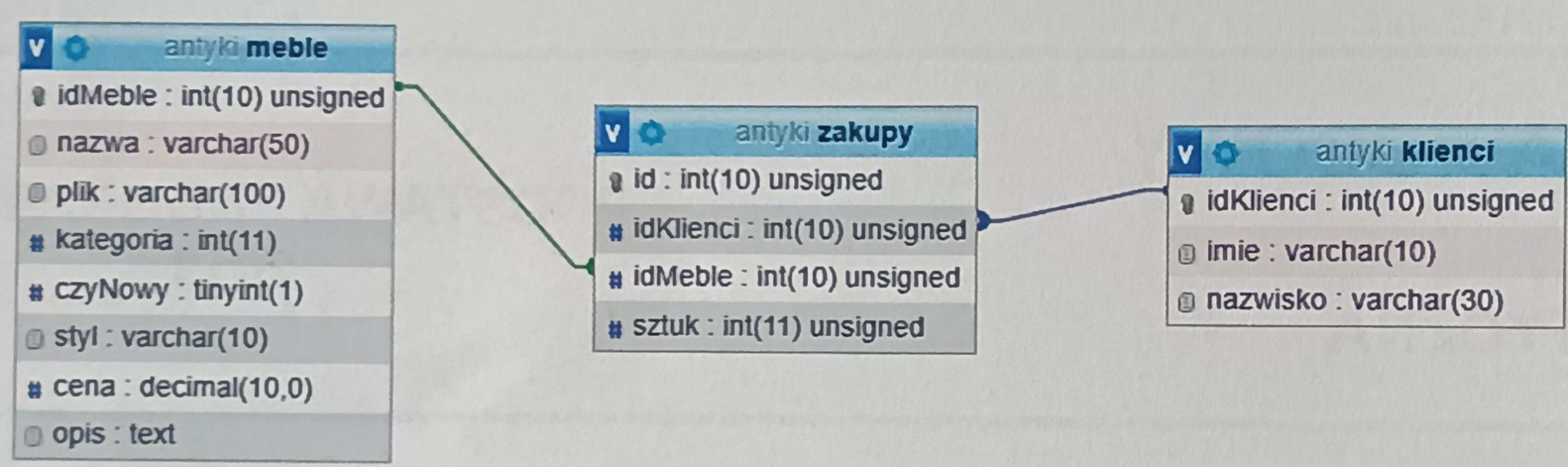
Zadanie egzaminacyjne

UWAGA: numer, którym został podpisany arkusz egzaminacyjny (PESEL lub w przypadku jego braku numer paszportu) jest w zadaniu nazywany ***numerem zdającego****.*

Wykonaj witrynę internetową sklepu z antykami, wykorzystując zainstalowane na komputerze aplikacje. Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum 7z o nazwie *pliki5* zabezpieczone hasłem: **Twoje@ntyki&**
Archiwum należy rozpakować. Obrazy powinny zostać w folderach.
Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego. Po skończonej pracy wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

Operacje na bazie danych

Baza danych zawiera połączone relacją m:n tabele przedstawione na ilustracji 1. W tabeli *meble* pole kategoria przyjmuje wartości: 1 – sofy, 2 – fotele, 3 – komody. Pole czyNowy przyjmuje wartość 1, gdy mebel jest nowy lub 0, gdy model jest używany.

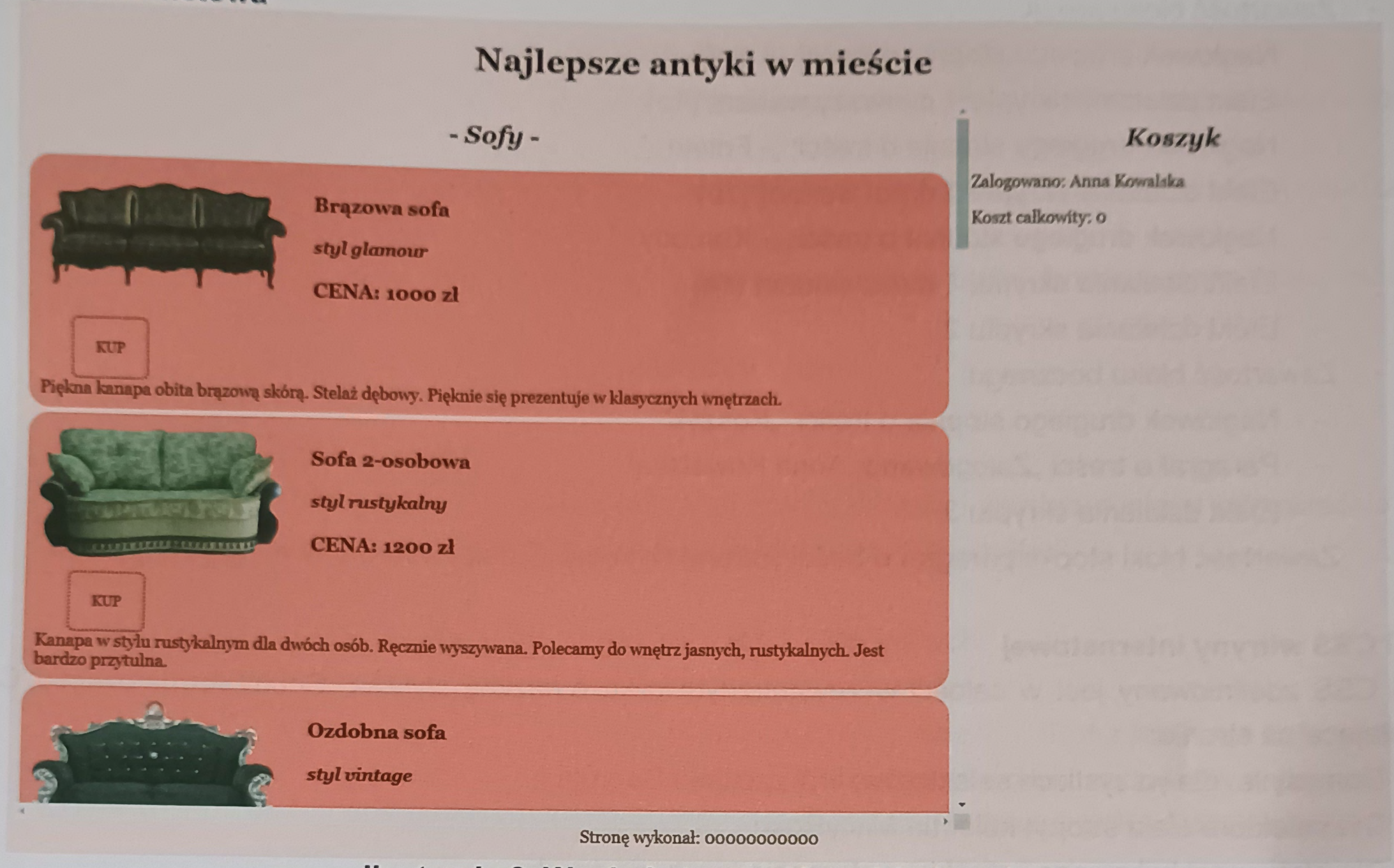


Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *antyki*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_polish_ci)
- Do utworzonej bazy zaimportuj tabele z pliku *antyki.sql*
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zapisz zrzut w formacie PNG pod nazwą *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
- Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *antyki*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie PNG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie pola idMeble, nazwa, plik, styl, cena i opis z tabeli *meble* dla kategorii 1
  - Zapytanie 2: wstawiające rekord do tabeli *zakupy* o wartościach identyfikator klienta: 1, identyfikator mebla: 6, jedna sztuka. Klucz główny nadawany automatycznie
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie nazwę i cenę mebli, które zostały zakupione przez klienta o identyfikatorze równym 1. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie nazwę mebla oraz odpowiadające mu imię i nazwisko kupującego klienta. Należy posłużyć się relacją m:n

Witryna internetowa



Ilustracja 2. Wygląd strony głównej *index.php*

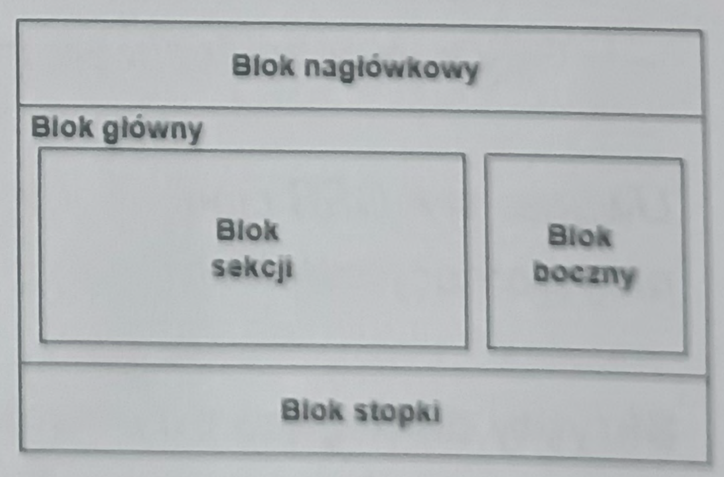
Cechy grafiki *f3.png*:

- Grafikę należy skadrować tak, aby zawierała tylko czerwony fotel – trzeci od lewej strony
- Po skadrowaniu należy zmienić wymiary grafiki na 524 px szerokości i 640 px wysokości. Proporcje muszą być zachowane, fotel musi znajdować się na środku grafiki (np. poprzez przeskalowanie grafiki z zachowaniem proporcji do wysokości 640 px, a następnie zmianę wymiarów płótna do szerokości 524 px z wyśrodkowaniem)

Ilustracja 3. Grafika *f3.png*

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *index.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony „Sprzedaż antyków"
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: nagłówkowy, główny i stopkę. Blok główny zawiera blok sekcji i blok boczny. Podział zrealizowany za pomocą semantycznych znaczników języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce układ bloków był zgodny z ilustracją 4
- Zawartość bloku nagłówkowego:
  - Nagłówek pierwszego stopnia o treści: „Najlepsze antyki w mieście"
- Zawartość bloku głównego: blok sekcji i blok boczny



Ilustracja 4. Układ bloków

- Zawartość bloku sekcji:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „- Sofy -”
  - Efekt działania skryptu 1 pierwszy wariant (1a)
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „- Fotele -”
  - Efekt działania skryptu 1 drugi wariant (1b)
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „- Komody -”
  - Efekt działania skryptu 1 trzeci wariant (1c)
  - Efekt działania skryptu 2
- Zawartość bloku bocznego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Koszyk”
  - Paragraf o treści „Zalogowano: Anna Kowalska”
  - Efekt działania skryptu 3
- Zawartość bloki stopki: paragraf o treści „Stronę wykonał: ”, dalej wstawiony numer zdającego

Styl CSS witryny internetowej

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl.css*. Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślnie, dla wszystkich selektorów: krój czcionki Georgia
- Dla selektora ciała strony: kolor tła MistyRose
- Dla bloku nagłówkowego i stopki: wyrównanie tekstu do środka
- Dla bloku sekcji: szerokość 70%, wysokość 700 px, suwaki do przewijania zawartości bloku zawsze widoczne
- Dla bloku bocznego: szerokość 30%
- Dla selektora obrazu: szerokość 90%, wyrównanie tekstu do środka
- Dla klasy *mebel* (skrypt 1): marginesy zewnętrzne 5 px, wewnętrzne 10 px, kolor tła LightCoral, zaokrąglenie rogów 20 px
- Dla klasy *obraz* (skrypt 1): szerokość 30%, opływanie z prawej strony
- Dla klasy *opis* (skrypt 1): znajduje się pod blokami obrazu i informacji, na całej szerokości bloku nadrzędnego
- Dla przycisku: jedynie margines zewnętrzny lewy 30 px, marginesy wewnętrzne 20 px, kolor tła LightCoral, obramowanie linią kropkowaną o szerokości 2 px i kolorze Maroon, zaokrąglenie rogów 10 px
- Dla selektora nagłówka drugiego i czwartego stopnia: czcionka pochylona
- Dodatkowo dla selektora nagłówka drugiego stopnia: wyrównanie tekstu do środka
- Gdy kursor znajdzie się na elemencie z przypisaną klasą *mebel*, jego kolor tła zmienia się na Coral

Uwaga: styl CSS ciała strony, obrazu, nagłówka drugiego i czwartego stopnia należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora tego znacznika. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.

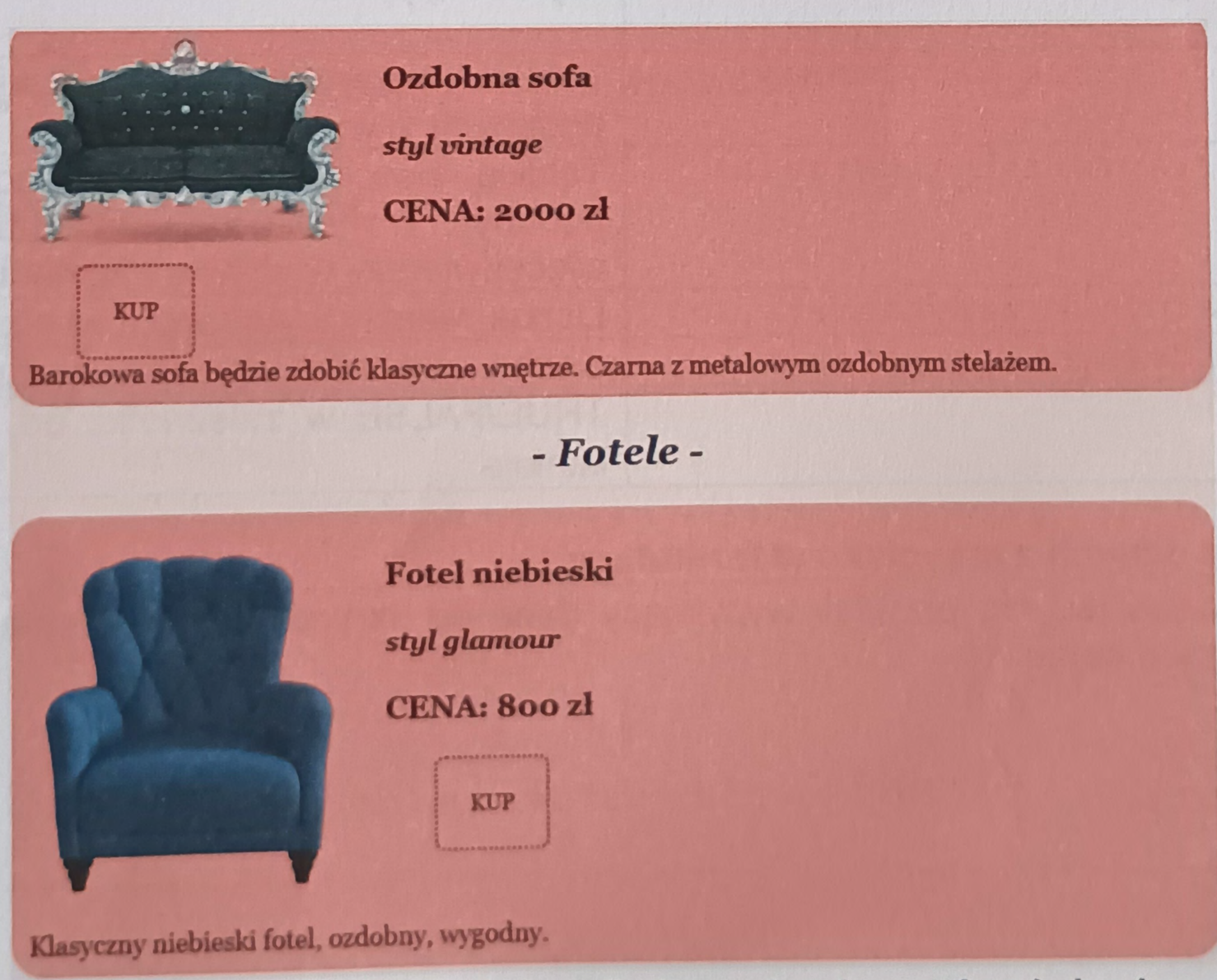
Skrypty działające po stronie serwera

Wymagania dotyczące skryptów:

- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych w języku polskim lub angielskim
- Łączą się z serwerem bazodanowym na localhost, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *antyki*
- Na końcu należy zamknąć połączenie z bazą

Skrypt 1:

- Pierwszy wariant skryptu – 1a – wysyła do bazy danych zapytanie 1
- Drugi wariant skryptu – 1b – wysyła do bazy danych zapytanie 1 zmodyfikowane tak, że sprawdzana jest kategoria równa 2
- Trzeci wariant skryptu – 1c – wysyła do bazy danych zapytanie 1 zmodyfikowane tak, że sprawdzana jest kategoria równa 3
- Każdy zwrócony zapytaniem wiersz jest wypisywany w osobnym bloku formatowanym klasą *mebel*, według schematu (ilustracja 5)
  - W bloku znajdują się trzy bloki: obrazu, informacji i opisu.
  - Blok obrazu:
    - Formatowany klasą *obraz*
    - Wyświetla obraz z pliku o nazwie pobranej z bazy danych i ścieżce dostępu odpowiednio do kategorii: *sofy/*, *fotele/*, *komody/* oraz tekście alternatywnym „mebel"
  - Blok informacji wyświetla:
    - W nagłówku trzeciego stopnia nazwę pobraną z bazy danych
    - W nagłówku czwartego stopnia styl w postaci „styl <styl>"
    - W nagłówku trzeciego stopnia cenę w postaci „CENA: <cena> zł". Patrz ilustracje 2, 5
    - Formularz wysyłający dane do tego samego pliku metodą bezpieczną z jednym przyciskiem „KUP". Przycisk wysyła dane, ma przypisany atrybut wartości równy polu idMeble z zapytania. Patrz tabela 2.
  - Blok opisu:
    - Jest formatowany klasą *opis*
    - Wyświetla zwrócony z bazy danych opis



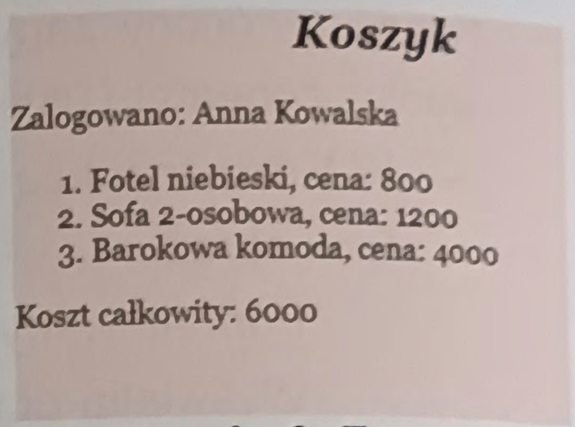
Ilustracja 5. Schemat dla dwóch produktów: Opływanie obrazu i położenie przycisku „KUP"

Skrypt 2 obsługujący dane z formularza:

- Jeżeli zostały wysłane dane z formularza, wysyła do bazy danych zapytanie 2, zmodyfikowane w ten sposób, że w miejscu identyfikatora mebla zostanie umieszczona wartość atrybutu value z przycisku „KUP" (wciśnięty przycisk przy niebieskim fotelu – identyfikator 9), zostanie przesłana wartość 9
- Zakupy są uproszczone – kupuje zawsze klient o identyfikatorze 1, kupowana jest zawsze 1 sztuka

Skrypt 3:

- Tworzy listę numerowaną (uporządkowaną)
- Wysyła do bazy danych zapytanie 3
  - Każdy zwrócony zapytaniem wiersz wypisuje jako element listy o treści „<nazwa>, cena: <cena>", gdzie <> oznacza zwrócone dane.
  - Uwaga: na ilustracji 2 lista jest pusta, ponieważ w tabeli *zakupy* nie ma wpisanych rekordów (nie powstały elementy listy)
- Skrypt na podstawie zwróconych cen oblicza koszt całkowity koszyka. Wartość jest wyświetlona pod listą, w postaci „Koszt całkowity: <koszt>" (ilustracja 6). Gdy koszyk jest pusty to koszt całkowity wynosi 0 (ilustracja 2).



Ilustracja 6. Fragment bloku bocznego

Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL i MariaDB

Funkcje biblioteki mysqli	Zwracana wartość
`mysqli_connect(serwer, użytkownik, hasło, nazwa_bazy)`	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
`mysqli_select_db(id_polaczenia, nazwa_bazy)`	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
`mysqli_error(id_polaczenia)`	Tekst komunikatu błędu
`mysqli_close(id_polaczenia)`	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
`mysqli_query(id_polaczenia, zapytanie)`	Wynik zapytania
`mysqli_fetch_row(wynik_zapytania)`	Tablica numeryczna przechowująca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania
`mysqli_fetch_array(wynik_zapytania)`	Tablica asocjacyjna zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
`mysqli_num_rows(wynik_zapytania)`	Liczba wierszy w podanym wyniku zapytania
`mysqli_num_fields(wynik_zapytania)`	Liczba kolumn w podanym wyniku zapytania
`isset($zmienna)`	TRUE/FALSE w zależności od, tego czy `$zmienna` istnieje

Tabela 2. Wysyłanie danych z przycisku w formularzu

Formularz, który zawiera jedynie przycisk wysyłający dane do skryptu może przesłać wartość zapisaną w przycisku wysyłającym dane:
przykład:

```
<form method='post'>
    <button name='...' value='wartość wstawiona do tabeli POST'>...</button>
</form>
```

Tabela 3. Semantic Elements in HTML

Tag	Description
<article>	Defines independent, self-contained content
<aside>	Defines content aside from the page content
<details>	Defines additional details that the user can view or hide
<figcaption>	Defines a caption for a <figure> element
<figure>	Specifies self-contained content, like illustrations, diagrams, photos, code listings, etc.
<footer>	Defines a footer for a document or section
<header>	Specifies a header for a document or section
<main>	Specifies the main content of a document
<mark>	Defines marked/highlighted text
<nav>	Defines navigation links
<section>	Defines a section in a document
<summary>	Defines a visible heading for a <details> element
<time>	Defines a date/time

UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowana była poprawność działania witryny. Umieść go w folderze z numerem zdającego.
Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem zdającego, powinny znajdować się trzy foldery z obrazami oraz pliki: import.png, index.php, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styl.css, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę numerem zdającego i pozostaw zapakowaną w pudełku na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- operacje na bazie danych,
- zawartość witryny internetowej,
- działanie witryny internetowej,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypty.