

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **07**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

E.14-07-19.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj aplikację internetową hurtowni komputerowej. Wykorzystaj pakiet XAMPP jako środowisko bazodanowo–aplikacyjne. Stronę internetową zbuduj przy wykorzystaniu edytora zaznaczającego składnię oraz programu do obróbki grafiki rastrowej i wektorowej.

Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *materialy1.zip* zabezpieczone hasłem: **TwojeZ@d@nie**

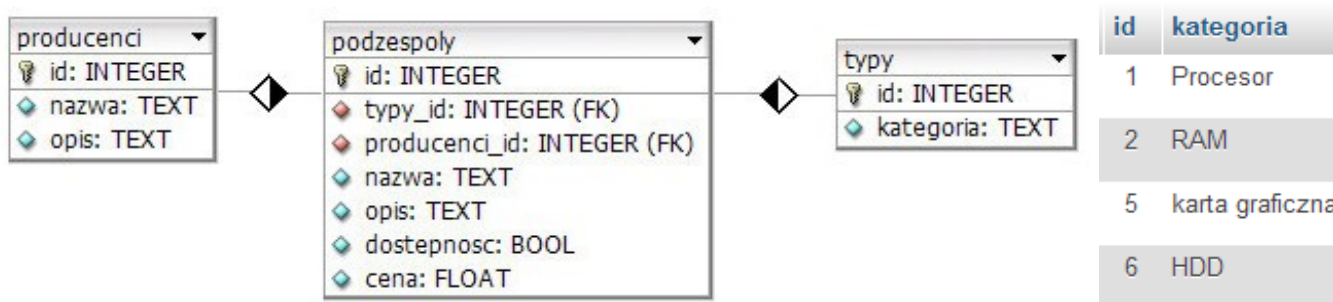
Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Rozpakowane pliki umieść w tym folderze. Po skończonej pracy wyniki zapisz w tym folderze.

Operacje na bazie danych

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Tabela *podzespoły* ma dwa klucze obce, łączące ją z tabelami *producenci* i *typy*. Pole *dostepnosc* tabeli *podzespoły* przybiera wartość 0, gdy produkt nie jest dostępny oraz 1, gdy produkt jest dostępny.

Obraz 1. Baza danych oraz wartości w tabeli typy



Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj podane operacje na bazie danych:

- Utwórz nową bazę danych o nazwie *sklep*
- Do bazy *sklep* zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z numerem PESEL, w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran, z widocznym paskiem zadań. Na rzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
- Zapisz i wykonaj zapytania SQL działające na bazie *sklep*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
 - Zapytanie 1: wybierające jedynie pola: *nazwa*, *opis*, *cena* z tabeli *podzespoły* dla tych podzespołów, które są procesorami
 - Zapytanie 2: wybierające jedynie pola *id* oraz *nazwa* z tabeli *podzespoły* dla tych podzespołów, które są dostępne oraz ich cena jest mniejsza niż 400 zł
 - Zapytanie 3: wybierające jedynie pole *nazwa* z tabeli *podzespoły* oraz odpowiadające mu pole *kategoria* z tabeli *typy* dla podzespołów, które są procesorami
 - Zapytanie 4: modyfikujące strukturę tabeli *typy* poprzez dodanie kolumny o nazwie *opis* i typie TEXT.

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa, przycisk AMD został wcześniej wybrany

Przygotowanie grafiki:

- Plik *zad1.png*, wypakowany z archiwum, należy przeskalować z zachowaniem proporcji tak, aby jego wysokość wynosiła dokładnie 270 px
- Plik zapisać jako *komputer.png*, z zachowaniem pozostałych atrybutów, w tym przezroczystości

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *sklep.php*
- Zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Hurtownia”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl1.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: na górze blok logo, blok listy i blok formularza, poniżej blok główny, na dole blok stopki. Podział zrealizowany za pomocą znaczników sekcji tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 2
- Zawartość bloku logo: obraz *komputer.png* z tekstem alternatywnym „hurtownia komputerowa”
- Zawartość bloku listy: lista punktowana z wpisami: „Sprzęt” oraz „Oprogramowanie”. Element „Sprzęt” zagnieżdża listę numerowaną z elementami: „Procesory”, „Pamięci RAM”, „Monitory”, „Obudowy”, „Karty graficzne”, „Dyski twarde”
- Zawartość bloku formularza:
 - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Hurtownia komputerowa”

- Formularz z napisem „Wybierz kategorię sprzętu”, polem edycyjnym typu numerycznego oraz przyciskiem „SPRAWDŹ”
- Formularz przekazuje dane do serwera za pomocą przycisku SPRAWDŹ, metodą post
- Zawartość bloku głównego:
 - Nagłówek pierwszego stopnia o treści „Podzespoły we wskazanej kategorii”
 - Efekt wykonania skryptu
- Zawartość stopki:
 - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Hurtownia działa od poniedziałku do soboty w godzinach 7⁰⁰-16⁰⁰”, oznaczenie minut z zastosowaniem indeksu górnego
 - Odnośnik o treści „Napisz do nas” łączący z adresem e-mail bok@hurtownia.pl
 - Tekst „Partnerzy: ”
 - Dwa odnośniki: pierwszy o treści „Intel”, prowadzący do strony „http://intel.pl” oraz drugi o treści „AMD”, prowadzący do strony „http://amd.pl”; oba odnośniki otwierają strony w nowej karcie przeglądarki
 - Akapit o treści „Stronę wykonał: ”, dalej wstawiony numer PESEL

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS, działające na stronie:

- Domyślne dla całej strony: krój czcionki Verdana
- Dla bloku logo: kolor tła #FF9F79, wysokość 270 px, szerokość 30%
- Wspólne dla bloku listy i formularza: kolor tła #FF9F79, zielony kolor czcionki, wysokość 270 px, szerokość 35%
- Dla bloku głównego: kolor tła #80CDAC, wysokość 400 px, marginesy wewnętrzne 30 px, wyrównanie tekstu do środka
- Dla stopki: kolor tła #188256, wysokość 150 px, marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla znacznika odnośnika nieodwiedzonego: zielony kolor tła, marginesy zewnętrzne oraz wewnętrzne 10 px, obramowanie 2 px, linią ciągłą w kolorze pomarańczowym
- Dla znacznika odwiedzonego: kolor tła – violet

Skrypt połączenia z bazą

Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku PHP, umieszczony w pliku *sklep.php*
- Skrypt łączy się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *sklep*
- Skrypt pobiera dane z pola edycyjnego formularza
- Po wczytaniu strony do przeglądarki na stronie wyświetlany jest komunikat „Wybierz poprawną kategorię sprzętu”
- Skrypt wysyła do bazy danych zmodyfikowane zapytanie 1, w ten sposób, że w sekcji warunku typ sprawdzanego podzespołu jest zgodny z wartością pola edycyjnego. Jeśli w polu wpisana jest wartość 1 – zapytanie dotyczy procesorów, wartość 2 – zapytanie dotyczy pamięci RAM itd.
- Każdy zwrócony zapytaniem wiersz jest wyświetlany w osobnym akapicie, w bloku głównym zgodnie z Obrazem 2, według wzoru: <nazwa> <opis> CENA: <cena>
- Na końcu działania skrypt zamyka połączenie z serwerem bazodanowym.

W tabeli 1 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy danych.

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

Funkcje biblioteki MySQLi	Zwracana wartość
<code>mysqli_connect(serwer, użytkownik, hasło, nazwa_bazy)</code>	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
<code>mysqli_select_db(id_polaczenia, nazwa_bazy)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_error(id_polaczenia)</code>	Tekst komunikatu błędu
<code>mysqli_close(id_polaczenia)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_query(id_polaczenia, zapytanie)</code>	Wynik zapytania
<code>mysqli_fetch_row(wynik_zapytania)</code>	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
<code>mysqli_fetch_array(wynik_zapytania)</code>	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
<code>mysqli_num_rows(wynik_zapytania)</code>	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
<code>mysqli_num_fields(wynik_zapytania)</code>	Liczba kolumn w podanym zapytaniu

UWAGA: Po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowałeś poprawność działania witryny. Umieść go w folderze z numerem PESEL.

Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem PESEL powinny się znajdować pliki: import.png, komputer.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, sklep.php, styl1.css, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę swoim numerem PESEL i pozostaw zapakowaną w pudełku na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:

- operacje na bazie danych,
- zawartość witryny internetowej,
- działanie witryny internetowej,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypt połączenia z bazą.

Wypełnia zdający

**Do arkusza egzaminacyjnego dołączam płytę CD opisaną numerem PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

, której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.**

Wypełnia Przewodniczący ZN

Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego dołączona jest płyta CD, opisana numerem PESEL zdającego.

.....
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN