

**Arkusze zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016



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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.14-02-16.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
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 projekt bazy danych sklepu komputerowego, przygotuj zapytania do bazy, a także przedstaw wizualizację projektu za pomocą strony internetowej. Wykorzystaj do tego celu program MSAccess lub Libre/Open Office Base oraz środowisko XAMPP z MySQL i narzędziem phpMyAdmin. Stronę internetową zbuduj przy wykorzystaniu edytora zaznaczającego składnię HTML, grafikę przygotuj w edytorze grafiki rastrowej.

Aby wykonać zadanie zaloguj się bez hasła na konto Administrator. Na pulpicie znajdziesz plik o nazwie „zad2.zip”. Plik jest spakowany programem 7ZIP, zabezpieczony hasłem „Egz!2016”. Plik rozpakuj.

Wyniki swojej pracy zapisz w folderze. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Folder ten umieść na pulpicie konta Administrator. Wewnątrz folderu utwórz podfolder o nazwie *baza*.

Zapytania do bazy

Za pomocą narzędzia XAMPP Control Panel uruchom usługę Apache i MySQL. Przejdź następnie do strony <http://localhost> i wybierz narzędzie phpMyAdmin. Wykonaj następujące czynności:

1. Stwórz bazę danych o nazwie *Sklep*.
2. Zaimportuj do bazy plik *baza_zad2.sql* rozpakowany z archiwum *zad2.zip*.
3. Zapoznaj się ze strukturą bazy danych. Składają się na nią trzy tabele: *artykuly*, *producenci* oraz *magazyn*. Każda z nich ma klucz główny rozpoczynający się od „ID”, np. *IDArtykuly*. Tabela *artykuly* ma klucz obcy *ProducenciID* połączony z kluczem głównym tabeli *producenci*. Ponadto tabele *magazyn* i *artykuly* są powiązane relacją 1:1 za pomocą kluczy głównych.
4. Korzystając z zakładki SQL przygotuj zapytania do bazy i wykonaj je. Kwerendy zapisz w pliku *kwerendy.txt* w podfolderze *baza*. Lista kwerend do zdefiniowania:
 - a. zwrócenie wszystkich modeli i ich typów z tabeli *artykuly* posortowanych rosnąco według cen,
 - b. zwrócenie nazwy producenta, modelu i jego typu dla wszystkich artykułów,
 - c. zwrócenie nazwy modelu, dla którego w tabeli *magazyn* pole *ilosc* ma wartość 0,
 - d. dodanie rekordu do tabeli *producenci* z danymi: ID – 3, nazwa – Samsung, URL – *samsung.pl*.
5. Wykonaj zrzuty ekranowe z wynikami działania kwerend a, b, c. Na zrzucie powinny być widoczne zwrócone rekordy. Zrzuty zapisz w podfolderze *baza*.
6. Wyeksportuj bazę do pliku *sklep.sql* i umieść go w podfolderze *baza*.

Projekt bazy danych

Baza danych *Sklep* jest niewielką częścią całego projektu. Należy ten projekt rozbudować o kolejne tabele i relacje. W programie MSAccess lub LibreOffice Base stwórz projekt bazy danych. Zapisz go pod nazwą *sklep* z odpowiednim rozszerzeniem w podkatalogu *baza*. W tym celu:

1. Stwórz tabele *artykuly*, *producenci*, *magazyn* z polami i typami zgodnymi z importem *baza_zad2.sql*. Dodaj relacje.
2. Dodaj tabelę *klienci* o polach:
 - a. *IDKlient*, klucz główny,
 - b. *Nazwa*, *Adres*, *NIP* typu tekstowego.
3. Dodaj tabelę *zamowienia* o polach:
 - a. *IDZamowienia*, klucz główny,
 - b. *KlientID*, klucz obcy łączący się relacją 1:n z tabelą *klienci*,
 - c. *Status*, typu liczbowego,
 - d. *Data* typu data,
 - e. *NrFaktury* typu tekst.
4. Dodaj tabelę *opisZamowienia* o polach:
 - a. *IDOpisZamowienia*, klucz główny,
 - b. *ZamowieniaID*, klucz obcy łączący się relacją 1:n z tabelą *zamowienia*,
 - c. *ArtykulyID*, klucz obcy łączący się relacją 1:n z tabelą *artykuly*,
 - d. *Ilosc* typu liczbowego.
5. Zdefiniuj między tabelami odpowiednie relacje.
6. Wykonaj zrzut ekranu okna projektu relacji z widoczną graficzną reprezentacją tabel i powiązań między nimi. Obraz przytnij w edytorze grafiki rastrowej tak, aby widoczny był tylko obszar roboczy projektu (bez ram okna aplikacji, ikon programu itp.). Następnie obraz przeskaluj, zachowując jego proporcje tak, aby wysokość była nie większa niż 300 px, a szerokość nie większa niż 800 px.
7. Obraz zapisz jako projekt.jpg w podfolderze *baza*.

Witryna internetowa

Stwórz prostą witrynę składającą się z jednej strony internetowej o nazwie index.html. Plik umieść w folderze oznaczonym Twoim numerem PESEL. Witryna jest zgodna z rysunkiem poniżej.



W celu wykonania witryny:

1. Umieść tytuł strony „Baza danych sklep komputerowy” w odpowiednim znaczniku części nagłówkowej strony.
2. Zdefiniuj podział strony na baner, panele lewy i prawy oraz stopkę przy pomocy znaczników <div>.
3. Zdefiniuj style poszczególnych bloków za pomocą CSS, wewnątrz pliku HTML.
4. Styl banera oraz stopki ustal na:
 - a. czcionka biała, kolor tła: #6F851E,
 - b. wewnętrzne marginesy 10 px,
 - c. tekst wyrównany do środka, czcionka pochyla.
5. Styl panelu lewego ustal na:
 - a. czcionka biała (odsyłacze też białe), kolor tła: #7C9421,
 - b. Szerokość 25%, wysokość 400 px,
 - c. Wyrównanie tekstu do prawej strony.
6. Styl panelu prawego ustal na:
 - a. szerokość panelu 75%, wysokość 400 px,
 - b. wyrównanie tekstu do środka.
7. Na banerze umieść napis o treści „PROJEKT BAZY DANYCH SKLEPU KOMPUTEROWEGO” w nagłówku pierwszego stopnia.
8. W panelu lewym umieść:
 - a. napis „AUTOR STRONY” w nagłówku trzeciego stopnia,
 - b. poniżej napis, na który będzie się składał Twój numer PESEL,
 - c. poniżej napis „PLIKI DO POBRANIA” w nagłówku trzeciego stopnia,
 - d. poniżej listę nienumerowaną z odсылaczami (hiperłączami). Odsyłacz o treści „Kwerendy” wskazuje na plik baza/kwerendy.txt. Odsyłacz o treści „Eksport MySQL” wskazuje na plik baza/sklep.sql.

9. W panelu prawym umieść rysunek projekt.jpg z podfolderu *baza*. Rysunek powinien posiadać atrybuty:
 - a. tekst alternatywny „sklep komputerowy”,
 - b. ramkę o szerokości 3 px,
 - c. odległość w pionie od sąsiednich elementów (atrybut *vspace*). Wartość atrybutu należy obliczyć tak, aby obraz znajdował się w środku przestrzeni panelu. Np. jeśli obraz ma wysokość 200 px, panel ma stałą wysokość 400 px, to odległość od góry bloku należy ustawić na 100 px ($100\text{ px} + 200\text{ px} + 100\text{ px} = 400\text{ px}$).
10. W stopce umieść tekst o treści „Egzamin E.14 Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami.” w nagłówku drugiego stopnia.

UWAGA

Po zakończeniu pracy zgłoś PZN gotowość do przekazania folderu (nazwanego Twoim numerem PESEL). Po otrzymaniu nagranej płyty CD/DVD sprawdź poprawność nagrania i kompletność zawartości folderu. Płytę oraz arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- utworzone i wykonane zapytania do bazy danych,
- baza danych,
- styl strony internetowej i grafika strony,
- strona internetowa.