

SPIS TREŚCI

MODUŁ 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ Moduł 3

Kwalifikacja 3. – E.14. *Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz*

administrowanie bazami

- | | |
|---|----|
| 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu..... | 15 |
| 2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu..... | 19 |

Kwalifikacja K3

E.14. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji E.14. Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami

1.1. Tworzenie stron internetowych

Umiejętność 2) tworzy strony internetowe za pomocą hipertekstowych języków znaczników, na przykład:

- ☐ rozpoznaje znaczniki stosowane do tworzenia struktury strony w języku html;
- ☐ rozpoznaje znaczniki stosowane do tworzenia struktury strony w języku css;
- ☐ wykonuje strukturę informacji zawartych wewnątrz strony internetowej, nadając znaczenie poszczególnym fragmentom tekstu.

Przykładowe zadanie 1.

Kod języka html przedstawi tabelę składającą się z dwóch

```
<table style="width:400px;" border="2">
<tr style="text-align:center;">
<td style="width:30%;">laptop</td>
<td style="width:70%;">parametry</td>
</tr>
</table>
```

- A. kolumn o równych rozmiarach.
- B. wierszy o równych rozmiarach.
- C. wierszy o różnych rozmiarach.
- D. kolumn o różnych rozmiarach.

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 3) tworzy kaskadowe arkusze stylów, na przykład:

- ☐ posługuje się listą dyrektyw;
- ☐ określa polecenia w kodzie deklaracji stylu języka CSS;
- ☐ stosuje wybrane atrybuty stylów css do formatowania obiektów na stronie internetowej.

Przykładowe zadanie 2.

W kodzie deklaracji stylu języka CSS zastosowano polecenie *!important*, spowoduje to, że taka cecha będzie

```
h1 { color: red !important; background-color: yellow }
```

- A. miała pierwszeństwo przed innymi, nawet jeśli ma niższy priorytet.
- B. interpretowana w drugiej kolejności.
- C. miała niższy priorytet.
- D. zablokowana.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 11) *stosuje różne modele barw, na przykład:*

- ☐ rozpoznaje modele barw;
- ☐ rozróżnia przestrzenie barw;
- ☐ rozróżnia podstawowe zasady tworzenia stron internetowych.

Przykładowe zadanie 3.

Zapis koloru stosowany w plikach html wykorzystuje model przestrzeni barw

- A. RGB.
- B. RGC.
- C. CMYK.
- D. CMYS.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

1.2. Tworzenie baz danych i administrowanie bazami danych

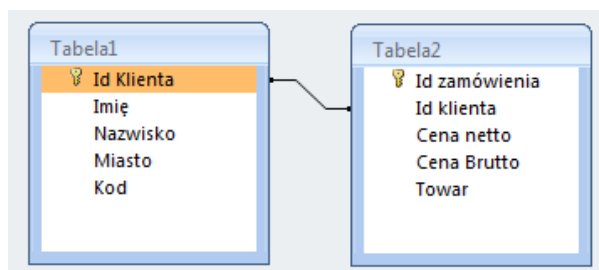
Umiejętność 3) *projektuje i tworzy relacyjne bazy danych, na przykład:*

- ☐ charakteryzuje elementy bazy danych;
- ☐ określa relacje między tabelami bazy danych;
- ☐ normalizuje bazę danych.

Przykładowe zadanie 4.

Przedstawiony zapis bazy danych składający się z dwóch tabel określa typ relacji

- A. jeden do jednego.
- B. jeden do wielu.
- C. wiele do wielu.
- D. jeden do zera.



Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 5) *tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych, na przykład:*

- ☐ projektuje struktury do przetwarzania danych;
- ☐ rozpoznaje strukturę języka SQL;
- ☐ charakteryzuje rodzaje zapytań wykorzystywanych do przetwarzania danych.

Przykładowe zadanie 5.

Polecenie w języku SQL przedstawia strukturę

- A. formularza.
- B. zapytania.
- C. raportu.
- D. tabeli.

```
SELECT column_list  
FROM table [ , table, ... ]  
[ WHERE condition ]
```

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 9) *zarządza bazą danych i jej bezpieczeństwem, na przykład:*

- ☐ zarządza bazą danych;
- ☐ zarządza bezpieczeństwem bazy danych;
- ☐ nadaje uprawnienia użytkownikom bazy danych języka SQL.

Przykładowe zadanie 6.

W języku SQL składnia polecenia GRANT z użyciem klauzuli WITH GRANT OPTION pozwala na

- A. nadawanie posiadanych praw dostępu do obiektów innym użytkownikom.
- B. usunięcie praw dostępu do obiektów innym użytkownikom.
- C. utworzenie nowej tabeli.
- D. usunięcie tabeli.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

1.3. Tworzenie aplikacji internetowych

Umiejętność 4) *stosuje instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania, na przykład:*

- ☐ analizuje fragmenty kodu wybranego języka programowania;
- ☐ identyfikuje operatory arytmetyczne, bitowe, logiczne oraz relacji;
- ☐ identyfikuje wbudowane instrukcje, funkcje wybranych języków programowania.

Przykładowe zadanie 7.

Fragment kodu źródłowego programu napisanego w języku C++ spowoduje wyświetlenie cyfr

- A. pionowo od 1 do 3.
- B. poziomo od 1 do 3.
- C. pionowo od 1 do 2.
- D. poziomo od 1 do 2.

```
short int tablica[3] = {1, 2, 3};
short int *p = tablica;
int i;
for(i=0; i<=2; i++)
{
    printf("%d\\n", *p);
    p++;
}
```

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 5) *tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody, wybranych języków programowania, na przykład:*

- ☐ analizuje kody źródłowe w wybranym języku programowania;
- ☐ analizuje poprawność instrukcji;
- ☐ przypisuje wartości.

Przykładowe zadanie 8.

Kod zapisany w języku PHP spowoduje wyświetlenie cyfr

- A. mniejszych od 7.
- B. od 1 do 7.
- C. nieparzystych.
- D. większych od 7.

```
$cyfra = 1;
while ($cyfra <= 7)
{
    echo $cyfra. "<br/>";
    $cyfra++;
}
```

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 9) *stosuje skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych, na przykład:*

- ☐ stosuje instrukcje w JavieScript do tworzenia skryptów;
- ☐ zamieszcza gotowe skrypty JavyScript na stronie www;
- ☐ tworzyć skrypty wykonywane po stronie klienta w różnych językach programowania.

Przykładowe zadanie 9.

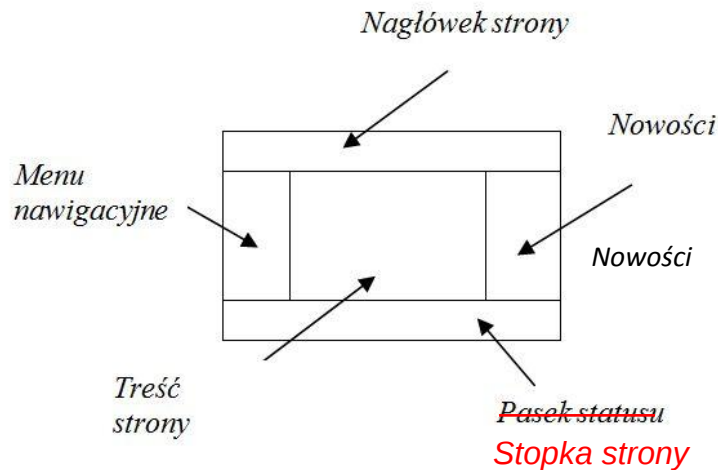
Na wyprowadzanie tekstu na ekran przeglądarki w JavieScript pozwala

- A. document.write().
- B. write.dokument().
- C. doc.write().
- D. prompt().

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji E.14. *Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami*

Utwórz stronę internetową o zaplanowanych poniżej elementach



1. W *Menu nawigacyjnym* umieścić trzy odnośniki (linki) do podstron składowych o nazwach: **Strona główna**, **Gazetka promocyjna**, **Kontakt**.
2. W *nagłówku strony* umieścić logo sklepu ze znakiem firmowym c:\dane\firma.jpg.
3. *Menu*, *nowości* oraz *treść strony* sformatować według dokumentu c:\dane\opis.doc.
4. Na ~~Pasku statusu~~ umieścić informacje z jakiego oprogramowania korzystałeś, projektując witrynę oraz datę jej wykonania.
5. Opis sklepu komputerowego ma być zamieszczony na **stronie głównej**.
6. Podstrona **Gazetka promocyjna** ma zawierać galerię zdjęć z automatycznym generowaniem miniatur c:\dane\zdjęcia.
7. Podstrona **Kontakt** ma zawierać dane adresowe sklepu oraz pojedyncze zdjęcie z widokiem sklepu c:\dane\kontakt.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowane dane w katalogu c:\dane.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, BHP.

Czas na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie:

- ☐ Podział strony na elementy według wytycznych z rysunku i jej działanie – Rezultat 1;
- ☐ Strona główna – treść – Rezultat 2;
- ☐ Podstrona gazetka promocyjna – Rezultat 3;
- ☐ Podstrona kontakt – Rezultat 4.

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- ☐ zgodność układu strony internetowej z zaplanowanym układem elementów;
- ☐ poprawność działania i zawartość strony głównej;
- ☐ poprawność działania i zawartość podstron: Gazetka promocyjna, Kontakt;
- ☐ zgodność zawartości i zawartość podstrony z tytułem;
- ☐ poprawność zapisu oprogramowania, daty sporządzenia na ~~Pasku statusu~~.

Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**11. Tworzenie stron internetowych**

8) wykonuje strony internetowe zgodnie z projektami, na przykład:

- wykonuje elementy strony internetowej zgodnie z projektem,

16) przetwarza i przygotowuje elementy graficzne, obraz i dźwięk do publikacji w Internecie, na przykład:

- zmienia rozmiar elementów graficznych;
- zmienia rozdzielczość elementów graficznych dla potrzeb Internetu z uwzględnieniem optymalizacji obrazu;
- dostosowuje format zapisu elementów graficznych, obrazu i dźwięku dla potrzeb Internetu.

3. Tworzenie aplikacji internetowych

2) tworzy własne typy danych, na przykład:

- określa typy danych;
- buduje poprawne typy danych.

3) przestrzega zasad programowania, na przykład:

- stosuje reguły składni oraz semantyki, które opisują, jak należy budować poprawne wyrażenia w języku programowania,

5) tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania, na przykład:

- pisze programy komputerowe w wybranym języku programowania,

6) wykorzystuje środowisko programistyczne: edytor, kompilator i debugger, na przykład:

- przetwarza kod źródłowy w wybranym języku programowania,

7) kompiluje i uruchamia kody źródłowe, na przykład:

- kompiluje i uruchamia ciągi instrukcji i deklaracji,

8) wykorzystuje języki programowania do tworzenia aplikacji internetowych realizujących zadania po stronie serwera, na przykład:

- wykorzystuje przykładowe języki programowania, np. Java, PHP, C#, do tworzenia aplikacji internetowych typu client-side i server-side,

9) stosuje skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych, na przykład:

- pisze programy w językach skryptowych;
- osadza skrypt w kodzie aplikacji internetowej.

12) testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy, na przykład:

- sprawdza poprawność tworzonej aplikacji internetowej;
- sprawdza działanie stworzonej strony Internetowej.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji E.14. *Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami* mogą dotyczyć

- ☐ tworzenia i administrowania bazami danych;
- ☐ tworzenia aplikacji i aplikacji internetowych.