



Zdalny egzamin Damian Strojek

Pytania ze zdalnego egzaminu

1. W poniższym dokumencie co spowoduje umieszczenie linii 7 i 8?

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pl">
  <head>
    <title>Egz WAI</title>
    <script>
      WAI();
    </script>
    <script>
      function WAI() { document.write("Hello!"); }
    </script>
  </head>
  <body>
    <p>Egzamin WAI</p>
    <script>WAI();</script>
  </body>
</html>
```

Spodowuje że w linii 6 definicja funkcji WAI() nie będzie jeszcze dostępna.

2. Na co pozwala umieszczenie w pliku php podanego poniżej kodu?

```
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') (..)
else (..)
```

Pozwala na umieszczenie w jednym źródłowym pliku kodu logiki dla wywołania tego zasobu metodą POST jak również dołączenie stosownego widoku html przy wywołaniu tego zasobu metodą GET.

3. Przy zapisie pliku, w którym został zdefiniowany poniższy kod, wykorzystano kodowanie UTF-8. Jaka zostanie wyświetlona wartość w wyniku działania?

```
$imie = "Elżbieta";
echo strlen($imie);
```

Zostanie wyświetlona wartość 9 ponieważ znak specjalny jest zakodowany na 2 bajtach.

4. Mamy zdefiniowaną zmienną przedstawioną poniżej w danej postaci. Do wypisania jej wartości na standardowe wyjście można użyć jakich zapisów?

```
$index = 184120;
```

`echo "student $index zalicza"` lub `<?= "student $index zalicza"?>`.

5. Wycieki identyfikatora sesji mogą wystąpić gdy dopuszcza się przekazywanie id sesji przez **URL**. Wyciek **NIE** może nastąpić na skutek ...

Na skutek zapisania zasobu z id sesji zachowanym w sessionStorage.

6. Pojęcie Wirtualne hosty oznacza ...

Że na jednym fizycznym adresie IP możliwe jest zdefiniowanie wielu wirtualnych serwerów dedykowanych do posadowienia na nich witryn/aplikacji dostępnych pod różnymi nazwami domenowymi.

7. Skrót DOM to **Document Object Model**.

8. Napisz w jakim kolorze będzie wyświetlony tekst dla poniższego dokumentu wyświetlanego w oknie o szerokości 600px.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pl">
  <head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
      * { color: yellow }
      @media (max-width: 1200px) { * {color: red; } }
      @media (min-width: 768px) and (max-width: 992px) { * {color: blue; } }
      @media (max-width: 768px) { * {color: green; } }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div class="container">egzamin WAI</div>
  </body>
</html>
```

Będzie wyświetlony w kolorze zielonym.

9. Jakie stwierdzenia są prawdziwe w przypadku WebStorage?

Jest on dostarczany (hostowany) przez obiekt window i obiekt ten ma ograniczoną objętość na przechowywane dane.

WebStorage - są to obiekty sessionStorage, localStorage, które przechowują dane lokalnie (do kilku MB) między kolejnymiwołaniami stron z danej domeny w ramach okna, zakładki i między restartami przeglądarki.

0. Zaznacz sformułowania prawdziwe w kontekście negocjowania zawartości (Content Negotiation) dla żądania o URL :

```
Accept: text/html, application/xhtml+xml, application/xml;q=0.9, */*;q=0.8
```

Zawiera on listę preferowanych przez przeglądarkę content-type dokumentów i zapis ten występuje w nagłówkowej części żądania http wysyłanego do serwera www.

1. Dla podanego poniżej żądania HTTP określ nazwę komputera docelowego (hosta).

```
http://calendar.google.com:443/calendar/render?tab=oc&pli=1#main_7
```

Hostem jest `calendar.google.com` .

2. Przypasuj właściwe nazwy do poszczególnych części składowych stringu połączenia do bazy. W poniższym kodzie przykładowym string połączenia wyróżniono kolorem niebieskim.

```
$mongo = new MongoDB\Client(
    "mongodb://localhost:27017/wai",
    [ 'username' => 'wai_web', 'password' => 'w@i_w3b' ] );
```

mongodb - biblioteka wysokopoziomowego API

:27017 - port, na którym będzie nasłuchiwał serwer bazy danych

wai - nazwa instancji bazy danych wykorzystywana w aplikacji webowej

3. Jeżeli w pasku adresu mamy zapis o postaci przedstawionej poniżej to co to oznacza?

```
192.168.56.10/quiz.php?id=189589&pyt=12
```

Oznacza to, że używamy protokołu komunikacyjnego http lub https,

4. Co oznacza hashowanie hasła?

Oznacza zakodowanie hasła za pomocą funkcji hashującej do postaci, którą jest bardzo ciężko złamać.

5. Kody JavaScript odwołujące się do całej struktury wczytanego dokumentu można wykonywać bezpiecznie najwcześniej po wystąpieniu w przeglądarce zdarzenia o nazwie ...

DOMContentLoaded

6. Czym jest JSON?

Lekki tekstowy format wymiany danych niezależny od platformy.

7. Content Negotiation - zagadnienie negocjowania treści może dotyczyć negocjowania ...

Języka treści zawartej w dokumencie i typu (content type) dokumentu.

8. Dokument HTML może zostać wyświetlony w postaci graficznej ...

W dowolnej aplikacji korzystającej z kontrolki WebBrowser lub WebView oraz w przeglądarce internetowej.

9. Hasło użytkownika przechowywane w bazie danych po stronie serwera nie powinno być przechowywane jawnie. W tym celu należy ...

Użyć funkcji password_hash() z odpowiednio zaawansowanym algorytmem hashującym (mieszającym).

19. Przechowanie stanu sesji po stronie serwera możliwe jest w ...

Pamięci RAM, w bazie SQLite i w pliku.

20. Silnik przeglądarki (rendering engine) jest ...

Odpowiedzialny za stworzenie obiektowej reprezentacji dokumentu i odpowiedzialny za zaktualizowanie widoku okna przeglądarki w odpowiedzi na dynamiczne zmiany w kodzie HTML.

21. Dla prawidłowego zaimplementowania rejestrowania nowego użytkownika aplikacji webowej należy ...

Dane logowania wysłane formularzem pobrać z tablicy \$_POST do danych biznesowych i sprawdzić czy otrzymano login oraz czy hasła są zgodne. Następnie należy sprawdzić czy w bazie danych podany login nie jest już wykorzystywany przez innego użytkownika. Otrzymane dane poddać sanityzacji, walidacji i escapowaniu aby oczyścić z potencjalnie szkodliwej zawartości.

22. Typy MIME (Media Type) można spotkać w ...

W atrybucie content znacznika <meta>. Uzupełnione o kodowanie znaków.

!3. Stan sesji o określonym id przechowywany po stronie serwera zostanie usunięty na skutek ...

Upłynięcia czasu zdefiniowanego w `session.gr_maxlifetime` oraz po prawidłowym wylogowaniu się tego użytkownika z aplikacji (usunięcie obiektu stanu sesji).

!4. Widok częściowy (tzw. *partial view*) to ...

Wydzielony widok częściowy, np. menu bocznego. Jest wydzielany do osobnego pliku, by w razie potrzeby modyfikacji tego kawałka kodu HTML nie było konieczności wielokrotnego poprawiania bazowych widoków poszczególnych podstron php.

!5. Baza MongoDB jest bazą dokumentową, co oznacza iż ...

Dokumenty tej samej kategorii są przetrzymywane razem tworząc kolekcję dokumentów.

!6. Architektura trójwarstwowa to ...

Podtyp architektury klient-serwer, w której w ramach osobnych modułów wyróżniony jest interfejs użytkownika (warstwa prezentacji), logika aplikacji (warstwa logiki biznesowej) i przechowywanie danych (warstwa danych).

!7. W jaki sposób przeglądarka informuje serwer, iż nie wspiera ona obsługi cookies?

Serwer nie otrzymuje od klienta odpowiedzi z jego identyfikatorem.

!8. Czym jest AJAX?

AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) odpowiada za asynchroniczne pobieranie danych z serwera już po załadowaniu strony do przeglądarki. Zamiast przeładowywać całą stronę, pobierany jest jedynie jej fragment, który zostaje wyświetlony w przeglądarce przy użyciu API DOM.

!9. Wskaż najbardziej optymalną wartość źródła dla atrybutu `src` w znaczniku `<script>` - patrz linia nr 5 w poniższym kodzie.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pl">
  <head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <script src="jquery-1.11.3.js"></script>
  </head>
  <body>
    
  </body>
</html>
```

Najbardziej optymalny jest link <https://code.jquery.com/jquery-1.11.3.min.js>.

10. Załóżmy, iż mamy w WebStorage w sposób trwały zapisane wyniki jak niżej. Zdefiniowano tablicę `var t_wyn = [];`. Kod, który zapełni tę tablicę kolejnymi wartościami odczytanymi z LocalStorage spod klucza `wyniki` jaką powinien przybrać postać?

Key	Value
Wyniki	[{"nr": "191457", "mark": "5"}, {"nr": "191458", "mark": "2"}, {"nr": "191432", "mark": "4"}]

Odpowiedzią jest `t_wyn = JSON.parse(localStorage.getItem('wyniki'));`.

11. Jak rozwinąć skrót DNS?

Domain Name System zajmujący się translacją nazw na adresy IP.

12. W funkcji `products` w kontrolerze pozyskano z bazy danych listę produktów do wyświetlenia i dane te zapakowano do modelu. Kontroler zwraca nazwę widoku do `front_controller`a załączającego wymagany plik widoku. Aby w logice widoku móc iterować po liście produktów należy :

Upřednio rozpakować model metodą `extract($model);`.

13. W kontekście negocjowania zawartości (Content-Negotiation) wykorzystywany jest między innymi nagłówek `Accept-Language` o postaci np.:

```
Accept-Language: pl-PL, pl;q=0.9, en-US;q=0.8, en;q=0.7
```

Na wartości umieszczanych w nim preferencji językowych :

Wpływa konfiguracja preferowanych języków ustawiona dla danej przeglądarki.

14. Przyjmując, że w pliku `httpd.conf` dla danego hosta znajduje się następujący wpis :

```
ServerRoot "/home/userA"
<VirtualHost 172.20.30.40>
    DocumentRoot /www/web
    ServerName www.wai.edu.pl
</VirtualHost>
```

Podaj ścieżkę do fizycznego zasobu, którego żądano poprzez `GET` `/images/file.gif HTTP/1.1`.

/www/web/images/file.gif

5. Po określonym w pliku konfiguracyjnym czasie `session.gc_maxlifetime` stan sesji przechowywany po stronie serwera jest oznaczany jako do usunięcia przez *garbage collector* ze względów na :

- Potrzebę zwalniania zasobów; może użytkownik się nie wylogował, ale zamknął przeglądarkę więc użytkownik nie wznowi żądania o ten stan sesji i nie ma sensu dalej go przechowywać.
- Potrzeby zachowania bezpieczeństwa; być może użytkownik wylogował się prawidłowo, ale nieświadomie przesłał komuś identyfikator sesji lub został on wykradzony w inny sposób.