



Stacjonarny egzamin Damian Strojek

1. Które znaczniki są zalecane dla bloków kodu w języku PHP?

`<?php` `?>`, `<?=>` `?>`

2. Wywołanie `strlen("róża")` zwróci :

8, jeśli plik ze skryptem jest zakodowany w UTF-16

6, jeśli plik ze skryptem jest zakodowany w UTF-8

3. Co wyświetli poniższy kod w pliku skrypt.php dla żądania `GET /skrypt.php?private=false` ?

```
<?php
if($_GET["private"] === true) (echo "prywatne"; )
else if($_GET["private"] === false) (echo "publiczne"; )
else ( echo "żadne"; )
```

Napis "żadne" bo === to jest porównanie dokładnie, nie tylko wartości, ale też typu danych. W tym przypadku mamy do czynienia ze stringiem i booleanem.

4. Uzupełnij poniższą tabelkę wpisując w puste komórki "T" jeśli żądanie musi posiadać określoną cechę i "N" w przeciwnym razie.

GET powinien, ale nie musi.

	bezpieczne	idempotentne
GET	N	N
POST	N	N

5. Która grupa odpowiedzi HTTP związana jest z przekierowaniem?

Klasy/kody odpowiedzi :

1xx - klasa informacyjna

2xx - klasa odpowiedzi pozytywnych

3xx - klasa przekierowania

4xx - klasa błędów klienta

5xx - klasa błędów serwera

6. Kiedy należy wykorzystać nagłówek *Location* w odpowiedzi HTTP?

Dla żądania POST, które zmieniło stan po stronie serwera. Przeglądarka zrealizuje przekierowanie pod adres umieszczony w nagłówku Location.

7. Gdy formularz zawiera podany niżej element to informacje o przesłanym pliku można uzyskać poprzez jakie wyrażenie?

```
<input type="file" name="image" id="photo" />
```

Chyba żadne z wymienionych (\$_POST, \$_FILES, \$_GET).

8. Które z wymienionych mechanizmów mogą zostać wykorzystane do przekazywania identyfikatora sesji pomiędzy przeglądarką i serwerem?

Każda sesja posiada unikalny identyfikator. Identyfikator jest przekazywany do klienta w momencie otwarcia sesji. Każde żądanie HTTP w ramach sesji musi zawierać jej identyfikator. Przeglądarka dołącza go do kolejnych żądań HTTP. Serwer otrzymując takie żądanie wyszukuje właściwą sesję i udostępnia jej dane na czas obsługi żądania.

Podstawowe metody przekazywania danych w protokole HTTP to :

- ***Parametry żądań (GET, POST)***
- ***Cookies***

9. Kiedy musi nastąpić wywołanie funkcji `session_start()` ?

Session_start uruchamia nową sesję lub wczytuje stan już istniejącej (rozpoznanej na podstawie id z żądania). Musi nastąpić przed pierwszym odwołaniem do tablicy \$_SESSION oraz przed wyemitowaniem jakiegokolwiek treści na wyjście skryptu.

10. Jakie są skutki wywołania funkcji `session_destroy()` ?

Funkcja ta usuwa wszystkie dane sesji z dysku (lub bazy danych). Nie usuwa zawartości tablicy \$_SESSION dla bieżącego żądania. Tablica ta będzie pusta dopiero przy kolejnym żądaniu. Nie usuwa również cookie,

ani nie zamyka sesji ponieważ to wymaga ręcznego usunięcia cookie. Klient może dalej korzystać z tego samego id i zapisywać nowe dane w stanie sesji przy kolejnych żądaniach.

11. Wskaż prawidłową kolejność operacji w czasie przetwarzania żądania HTTP w aplikacjach opartych o wzorzec *action-driven MVC*.

Wywołanie front-controllera → Routing/Dispatching → Wywołanie kontrolera → Uruchomienie logiki biznesowej → Propagacja danych modelu → Wyświetlenie widoku

12. Co wypisze poniższy fragment kodu PHP?

```
function fun($a, $b){
    $a++; $b--;
}
$a = 5; $b = 9;
fun($b, $a);
echo "$a $b";
```

Według mnie wypisze "5 9".

13. Które wywołanie spowoduje posortowanie dokumentów zwróconych przez MongoDB według pola `cena` w porządku rosnącym?

```
$produkty->sort(['cena' => 1]);
```

1 to jest sortowanie rosnąco, a -1 to jest sortowanie malejąco.

14. Kolekcja w MongoDB :

Zostanie automatycznie zainicjowana przy pierwszym użyciu, może zawierać dokumenty różniące się strukturą oraz może należeć do kilku baz danych.

Kod do 4 kolejnych pytań :

```
<div class="main">
  <div id="menu" class="main-menu" data-role="menu">
    <!-- ... -->
  </div>
  <div id="content" class="body"><!-- ... --></div>
</div>
<script>
```

```
var divs = document.getElementsByTagName('div');
console.log(divs.length);
</script>
<div class="footer"><span>WAI 2016</div>
```

15. Kiedy instrukcje w języku JavaScript zostaną wykonane?

W chwili gdy przeglądarka napotka znacznik <script>.

Kod JavaScript jest wykonywany w momencie wystąpienia danego zdarzenia, w chwili jego napotkania lub w chwili dołączenia zewnętrznego pliku o rozszerzeniu .js.

16. Co zostanie wypisane w konsoli przeglądarki

3 ze względu na to, że skrypt nie widzi `<div>` po nim.

17. W jaki sposób uzyskać obiekt, który w modelu DOM reprezentuje element div z linii nr 2?

Nie uzyskamy go za pomocą :

document.getElementsByName("main-menu")[0] bo elementów o takiej nazwie nie ma wielu i dodatkowo u nas jest to klasa, a nie nazwa.

document.querySelector("[data-role=menu]")[0] byłoby poprawne gdyby nie to, że traktuje to jako tablicę elementów, a my dostaniemy jeden element na powrocie.

document.getElementById("menu")[0] znów nie ma wielu elementów o takim id, jest tylko jedno.

18. Które z poniższych wyrażeń pozwalają na usunięcie elementu div, który znajduje się w linii nr 5?

```
document.querySelector(".main").removeChild(document.querySelector("#content"))
```

19. Jakie wartości mogą być zapisywane w Local Storage?

Tylko ciągi znaków (string). Wszystkie typy są konwertowane do stringów i zapisywane w localStorage, a żeby je odzyskać trzeba wykonać odpowiednią translację.

20. W przypadku mechanizmu Session Storage, który stanowi część Web Storage API :

Dane są przechowywane do zamknięcia zakładki lub okna prezentującego stronę.

21. Dane są następujące definicje zmiennych w języku JavaScript. Zaznacz wszystkie prawidłowe stwierdzenia na temat wyrażenia poniżej.

```
var w = 6;  
var a = 7;  
var i = 8;  
w = a --> i;
```

Należy to czytać jako `a-- > i` więc zmienna `w` uzyska wartość `false` po wykonaniu tego wyrażenia.

22. Element podany poniżej umieszczony w sekcji nagłówkowej dokumentu HTML oznacza, że na urządzeniu mobilnym (np. smartphone) :

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

Szerokość obszaru wyświetlania strony będzie równa szerokości wyświetlacza.

23. Załóżmy, że w dokumencie HTML wykorzystany został element `<meta>` z pytania poprzedniego, a dołączony arkusz CSS zawiera style:

```
* { color: red; }  
@media (max-width: 768px) { * { color: green; } }  
@media (min-width: 768px) and (max-width: 992px) { * { color: blue; } }  
@media (max-width: 1200px) { * { color: yellow; } }
```

Tekst na stronie, wyświetlanej na smartphonie o efektywnej rozdzielczości 360 pikseli w poziomie, będzie miał kolor :

Żółty.

24. Przyjmując, że oprogramowanie klienta HTTP przesłało do serwera `www` poniższe żądanie :

```
GET /path/file.html HTTP/1.1  
Date: Mon, 15 Feb 2015 23:59:59 GMT  
User-Agent: HTTPTool/1.0  
[tutaj pusta linia]
```

Określ odpowiedź serwera :

400 Bad request ze względu na to, że nie ma określonego HOSTa w nagłówku żądania.

25. W protokole SMTP, celem stosowania następującego nagłówka: `Content-Type: multipart/alternative` jest :

Wskazuje on na to, że wysyłany jest dokument HTML oraz TEXT. W przypadku `Content-Type: multipart/mixed` mamy do czynienia z TEXT oraz załącznikami.

27. W odróżnieniu od HTTP 1.0, do własności protokołu HTTP 1.1 zalicza się :

Trwałe połączenia, potokowość z wykorzystaniem trwałych połączeń, dopracowany mechanizm pamięci podręcznej cache i mechanizm wirtualnych hostów. Dodatkowo jesteśmy w stanie przysyłać wiadomości o nieznanym z góry rozmiarze czy przysyłać fragmenty zasobu.

28. W odróżnieniu od HTTP 1.1, do własności protokołu HTTP 2.0 zalicza się :

Kompresję wybranych elementów żądania i odpowiedzi, format binarny oraz efektywne wykorzystanie protokołu TCP. Występuje tam pełna priorytetyzacja i multipleksacja. Serwer jest w stanie wysyłać dodatkowe zasoby za pomocą `server push`.

29. Uwierzytelnianie dostępu (HTTP Basic authentication) do zasobów serwera www w protokole HTTP :

Wykorzystuje nagłówek HTTP WWW-Authenticate: i kodowanie Base64. Klient w drugą stronę odsyła nagłówek Authorization: Basic <kod w base64>.

30. Dla oprogramowania serwera www Apache prawdziwe są stwierdzenia :

Oprogramowanie serwera może być rozszerzane przez instalację dodatkowych modułów programowych i domyślnym protokołem komunikacyjnym jest HTTP.

31. Za pomocą czego odbywa się przekazywanie parametrów żądania pomiędzy serwerem HTTP a programem CGI?

CGI (Common Gateway Interface) jest to interfejs, który pozwala serwerom webowym na egzekucję zewnętrznej aplikacji napisanej w dowolnym języku ogólnego przeznaczenia. Aplikacja ta generuje dokument hipertekstowy. SSI (Server Side Includes) pozwala na wywołanie skryptu CGI. Jest to zestaw komend umieszczanych w komentarzach dokumentu

HTML, które serwer przetwarza przed odesłaniem odpowiedzi do przeglądarki.

Przekazywanie parametrów odbywa się za pomocą zmiennych środowiskowych powłoki (shell).

32. Wadą kodowania transportowego Base64 jest :

Znaczna nadmiarowość zakodowanych danych (rzędu 33%).

33. Zaznacz zdania prawdziwe dotyczące nagłówków w protokole HTTP:

Mogą być skompresowane (od wersji 2.0).

33. Co definiuje standard MIME stosowany m.in. w poczcie elektronicznej?

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) to standard stosowany przy przesyłaniu poczty elektronicznej. Definiuje on budowę komunikatu poczty elektronicznej. Wiadomość w tym formacie składa się z nagłówków i treści. Protokół HTTP wymaga, by dane były transmitowane w kontekście podobnym do wiadomości e-mail, chociaż dane te same w sobie nie stanowią wiadomości e-mail. Do nagłówków MIME należą :

- **MIME-Version**
- **Content-ID**
- **Content-Type**
- **Content-Disposition**
- **Content-Transfer-Encoding**

Kod do 6 kolejnych pytań :

```
<form method="(1)" enctype="(2)" action="(3)">
  <input type="file" name="image" id="photo" />
  <input type="text" name="title" />
  <input type="submit" name="send" value="Wyślij publiczne" />
  <input type="submit" name="search" value="Szukaj" />
</form>
```

34. Jaką wartość należy wpisać w miejscu oznaczonym (2) ?

multipart/form-data

35. Jaką wartość należy wpisać w miejscu oznaczonym (3) ?

Adres skryptu PHP obsługującego przesłanie pliku.

36. Jaką wartość należy wpisać w miejscu oznaczonym (1) ?

`post`

37. W jaki sposób sprawdzić wartość wpisaną w pole tekstowe?

```
$_REQUEST["title"]  
oraz ewentualnie $_POST["title"]
```

38. Zakładając, że w pytaniu nr 36 wybrano odpowiedź `get`, które z poniższych wyrażeń zwróci nazwę, pod jaką plik został zapisany na serwerze w katalogu tymczasowym?

Żadne z wyrażeń nie zwróci nazwy pod jaką plik został zapisany bo nie zostanie on w ogóle wysłany.

39. Które z poniższych twierdzeń nie pozwalają na sprawdzenie, czy użytkownik wybrał przycisk "Szukaj"?

```
// Te pozwalają :  
isset($_POST["search"])  
$_POST["search"] === "Szukaj"  
  
// Te nie pozwalają :  
$_POST["submit"] === "search"  
$_POST["submit"] === "Szukaj"
```

40. Dla każdego z wymienionych poniżej mechanizmów wpisz: P - jeśli dane zapisane przy jego użyciu są dostępne po stronie przeglądarki, S - jeśli są dostępne dla aplikacji serwerowej lub P+S - jeśli są dostępne zarówno dla przeglądarki jak i serwera.

sessionStorage : P

cookies : P+S

tablica \$_SESSION : S

localStorage : P

41. Dany jest następujący fragment kodu PHP :

```
$a = 7; $b = 9;  
if ( $a --> $b ) echo "Referencja przypisana";  
else echo "Niezdefiniowana zmienna";
```


Wyświetlony zostanie napis "Niezdefiniowana zmienna" oraz po wykonaniu kodu zmienna `$a` będzie miała wartość 6.

42. Jaką wartość będą miały zmienne `$a` i `$b` po wykonaniu poniższego fragmentu kodu w php?

```
function fun($arg1, &$arg2) {  
    $arg1++;  
    $arg2++;  
}  
$a = 5; $b = 7;  
fun($b, $a);
```

Według mnie `$a = 6` i `$b = 7`.

43. Dany jest następujący fragment kodu PHP :

```
foreach(['W', 'A', 'I'] as $k => $v) echo "$v$k";
```

Wyświetlony zostanie napis `W0A1I2`.

44. Zaznacz zdania prawdziwe dot. sesji internetowej.

Identyfikator sesji jest przechowywany w bazie danych serwera www i przeglądarki.

W metodzie przepisywania URL (URL rewriting) programista nie musi samodzielnie dopisywać identyfikatora sesji do każdego adresu URL w dokumencie HTML.

45. Żądanie w protokole HTTP ma postać :

Komenda, nagłówki, pusta linia, ciało.

46. Czym jest kolokacja serwerów?

Kolokacja to praktyka polegająca na umieszczaniu firmowych **serwerów** i sprzętu, odpowiedzialnego za działanie sieci, w zewnętrznym centrum danych.

47. Określ stronę kodową i sposób kodowania znaków na podstawie następującego odebranego nagłówka poczty :

```
Subject: =?iso-8849-2?b?Q2h5YmEgemRhbQ==?=
```

Strona kodowa : ISO-8859

Sposób kodowania znaków : base64

Jeżeli po stronie kodowej i znaku zapytania byłoby `q` to byłoby to "quoted printable" sposób kodowania znaków.

48. Podstawową rolą serwera pośredniczącego HTTP (*HTTP proxy*) jest :

Buforowanie kopii stron internetowych i jej udostępnianiu klientom proxy.

49. Podaj metodę, która pozwoli na przekierowanie żądania HTTP klienta do innego serwera, tak aby przekierowanie nie było widoczne dla użytkownika. Nie wolno korzystać z rozszerzeń serwera www (np. PHP).

Zastosowanie statusu klasy przekierowań o numerze 3xx.

50. Serwisy internetowe i.co.teraz.pl i no.ej.pl znajdują się na tym samym fizycznym serwerze (ten sam adres IP). Użytkownik wygenerował dwa żądania GET `/index.php` po jednym do każdego serwisu. Który mechanizm odgrywa kluczową rolę w tym, że serwer HTTP wysła właściwą zawartość pliku?

Wykorzystanie sekcji wirtualnych hostów w pliku `http.conf` w serwerze Apache.

51. Zaznacz zdania prawdziwe odnośnie znaczników `<?php ... ?>` :

Jeśli plik z rozszerzeniem `.php` zawiera wyłącznie kod w języku PHP (bez elementów HTML), to znaczniki te są opcjonalne.

Skrócony znacznik otwierający `<?` nie jest zalecany ze względu na konflikt z deklaracją `<?xml ... ?>` dokumentów w języku XHTML.

Znacznik zamykający `?>` nie jest konieczny, jeśli plik `.php` zawiera wyłącznie kod php.

Zaleca się pomijanie znacznika `?>`, jeśli plik `.php` zawiera wyłącznie kod w języku php.

52. Dla optymalizacji wykonania kodów JS w silnikach skryptowych po stronie przeglądarki stosuje się np.:

- **Prekompilacja**
- **Inline buforowanie**

53. Czy poniżej wymienione aspekty wpływają na zmiany w układzie (layout) lub/i powodują ponowne wyrysowanie (painting) zawartości w oknie przeglądarki?

--	--	--

Zagadnienie	layout	painting
CSS visibility: visible; a visibility: hidden;		Tak
zmiana kolotu tła, tekstu, itp.		Tak
podmiana obrazka na inny o innej szerokości	Tak	Tak
dynamiczna zmiana czcionki (np wielkości znaków)	Tak	Tak
zmiana szerokości, wysokości elementów (np. rozwinięcie treści częściowo ukrytej)	Tak	Tak
resize na window	Tak	
CSS display: none;	Tak	Tak
dostawienie JS, np. nowego węzła paragrafu <code><p></code> w drzewie DOM	Tak	Tak