

Technologie internetowe

lista zadań nr 5

1. Przygotuj dwa następujące skrypty w JavaScript, w których włączenie trybu "strict":
 - spowoduje poprawne wykonanie,
 - spowoduje błąd, gdzie jednocześnie wyłączenie tego trybu prowadzi do poprawnie się wykonującego skryptu (wprowadź co najmniej "3 przyczyny" błędów).

Skrypty powinny zawierać co najmniej 20 wierszy. Ustal też, w jakim przypadku skrypt w trybie "strict" może wykonywać się szybciej, niż bez tego trybu.

[1p]

2. Utworzyć hierarchię obiektów: Vehicle, Car, Truck, gdzie Vehicle jest obiektem bazowym dla pozostałych (zastanowić się, jak zrobić, żeby był abstrakcyjny). Każdy z pojazdów Car i Truck powinien mieć właściwości:
 - currentPosition,
 - fuelConsumption,
 - tankStatus,

oraz metody

- move(x,y),
- loadFuel(fuelAmount),

przy czym metoda move powinna zmniejszać stan baku zgodnie z wartością właściwości określającej zużycie paliwa. Przygotować strukturę obiektów, który zrealizuje powyższe postulaty oraz kod, który tą strukturę wykorzysta. Dodatkowo należy skorzystać z mechanizmu getterów i setterów. Czy ich zachowanie różni się od tego w języku C# czy Java?

[2p]

3. Ze strony <http://www.dofactory.com/javascript/design-patterns> wybrać dwa wzorce behawioralne, zrozumieć opisane przykłady i na ich podstawie przygotować dwa inne, własne, które należy wytłumaczyć.

[1p]

4. Przygotować dokument HTML z zawartością `<div id="content"></div>`. Z poziomu narzędzi developerskich przeglądarki:
 - Dodać elementy `<div id="menu"></div>` i `<div id="sidebar"></div>`, przy czym po utworzeniu kolejność w drzewie dokumentów powinna być: *menu*, *content*, *sidebar*.
 - Korzystając z CSS ustawić obramowanie w następujących kolorach: dla *menu* – niebieski, dla *content* – żółty, dla *sidebar* – zielony.

- Do div-a menu dodać 3 linki: *Czerwony*, *Czarny*, *Brązowy*. Po kliknięciu wybranego linka w *content* powinien się pojawić kwadrat 100 na 100 pikseli z kolorem tła określonym przez nazwę linku, a w sidebar nazwa linka powinna się dopisać do historii klikniętych linków.

[2p]

5. Przygotować formularz o polach: nr konta, pesel, data urodzenia i e-mail. Dla formularza należy zaimplementować odpowiednią walidację pól, która powinno być uruchamiana po opuszczeniu pola po edycji lub przy próbie wysłania danych z formularza. Całość należy zaimplementować z wykorzystaniem *unobtrusive javascript*.

[2p]

6. Zapoznać się z iteratorami i generatorami:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Iterators_and_generators.

Przedstawić oba podejścia i zastanowić się, które będzie lepsze do otrzymywania kolejnych liczb pierwszych. Zaimplementować wybrane podejście.

[2p]

Wszystkie dokumenty HTML/XHTML powinny pomyślnie przejść sprawdzenie w aplikacji na stronie <http://validator.w3.org/>, natomiast arkusze CSS — w aplikacji na stronie <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>.

Paweł Rajba