

Завдання для лабораторної роботи №3 з курсу «Веб-програмування» (JavaScript)

Те, що ви зробите, повинно:

- 1) нормально виглядати у браузерях IE, Chrome, Firefox;
- 2) проходити валідацію HTML та CSS (validator.w3.org – все, що можна, та OnlineWebCheck);
- 3) проходити перевірки JSLint, при цьому **дозволено** (перемикається галочками знизу сторінки):
`/*jslint continue: true, plusplus: true, sloppy: true, white: true, browser: true, devel: true */;`
- 4) бути нормально зверстано (від зовнішнього вигляду коду сторінок не повинна боліти голова).

Обробники подій мають додаватися відповідно до сучасних стандартів (а не атрибутами HTML).

Виконані завдання викладати у групу WebLabs-2014, у свою папку (робіть вкладені папки для кожного завдання). **Всі однакові роботи не вважаються виконаними!**

Не забувайте, що на Groups нічого таємного немає, і навіть видалені файли зберігаються там навічно ☺

1. Створити веб-сторінку за вказаною схемою, розфарбувавши блоки різними кольорами (верстка – не таблична). При кожному наведенні вказівника миші на блок з верхнього ряду його колір повинен змінюватися на випадковий. Блоки нижнього ряду при клацанні на них мишкою повинні змінювати свій стан між двома варіантами:

1) кольоровий, пустий, з рамкою; 2) білий, містить відповідну літеру (не картинку) слова КИЇВ, без рамки. У просторі посередині розмістити рухомий елемент (можна також прямокутник, можна із довільним зображенням), який можна перетягати мишою в межах цього простору.

(*) Трохи ускладнений варіант: у просторі посередині розмістити два елементи, які можна переміщувати. При їх суміщенні (в процесі перетягання одного з них) обидва повинні зникнути і з'явитися у випадкових місцях цього простору.

2. Створити веб-сторінку, на якій містяться кнопка з написом «показати», та два поля для міток (checkbox) з відповідними підписами. Передбачити на сторінці вільне місце достатнього розміру для відображення списку з 10-15 елементів. Інформація для створення списку повинна міститися у коді сценарію у вигляді масиву об'єктів з 3-4 властивостями, одна з яких повинна бути такою, щоб дозволяти виділити з усього списку підсписок (приклад – теги повідомлень у соціальних мережах), причому виділені підписки для різних значень цієї властивості можуть перетинатися (тобто значенням властивості може бути, наприклад, масив або рядок, що містить декілька «тегів»).

При першому натисненні на кнопку список повинен генеруватися з коду та відображатися на сторінці за допомогою методів DOM (!). Подальші натиснення на кнопку повинні призводити до зникнення-з'явлення списку. При відміченні відповідного поля для мітки список повинен перетворюватися так, щоби видимими залишалися лише його елементи з відповідним значенням властивості-індикатора.

3. Створити веб-сторінку, на якій міститься форма для введення інформації про деякі об'єкти та кнопка, при натисненні на яку користувач може перевірити введену інформацію (складність пароля, наявність обов'язкових або неприпустимих символів, значення може співпадати лише із якимись неявно заданими варіантами – всі ці умови обов'язкові для реалізації). За умови виявлення помилок відповідні поля повинні змінювати зовнішній вигляд, а користувач – отримувати інформацію про відповідну помилку.

(*) Ускладнений варіант: об'єкти, про які вводиться інформація, схожі за типом, але відрізняються важливими елементами (наприклад, бакалавр і магістр – обидва студенти, але все-таки різні). Реалізувати перевірку введених значень, використавши спадкування для представлення об'єктів. Конкретні типи об'єктів – на ваш вибір, не менше двох різних, рівнів ієрархії спадкування – також не менше двох (і там, і там краще більше двох, але в розумних межах).

4. (*) Створити веб-сторінку, на якій міститься таблиця розміром не менше, ніж 4x4 (не обов'язково квадратна), заповнена довільними значеннями (прослідкуйте, щоб вони були різні) та якісь елементи керування (кнопки або перемикачі), які дозволяють користувачу обирати колонку таблиці, по якій відбуватиметься сортування. Колонки таблиці повинні містити дані різних типів (числа, рядки, можливо, ще щось). Передбачити можливість сортування таблиці по будь-якій колонці відповідно до вибраної користувачем опції.