

Методичні вказівки

до практичного заняття «Використання фреймворку Bootstrap»

Мета - вивчення структури Bootstrap та принципів розробки web-сайтів.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Bootstrap — це CSS/HTML-фреймворк для створення сайтів. Іншими словами, це набір інструментів для верстання. Він має ряд переваг, завдяки яким вважається одним з найпопулярніших.

Переваги **Bootstrap**:

- **Швидкість роботи** — завдяки безлічі готових елементів верстка з **Bootstrap** займає значно менше часу;
- **Масштабованість** — додавання нових елементів не порушує загальну структуру документів;
- **Легко налаштовувати** — редагування стилів проводиться шляхом створення нових CSS-правил, які виконуються замість стандартних. При цьому не потрібно використовувати атрибути типу “! important”;
- **Величезне співтовариство розробників**;
- **Широка сфера застосування** — Bootstrap використовується в створенні тем для практично будь-яких CMS (OpenCart, Prestashop, Magento, Joomla, Bitrix, WordPress і будь-які інші), в тому числі для односторінкових додатків. Особливою популярністю користується Bootstrap для створення односторінкових або лендингів (landing page).
- **Адаптивність, висока швидкість і оптимізація, стандартизація інтерфейсів** - динамічні макети Bootstrap якісно відображаються на самих різних пристроях без необхідності внесення змін до розмітку.
- **Дизайн** - єдині шаблони і стильове оформлення елементів макета і всіх сторінок на сайті в цілому. Bootstrap-сторінки кросбраузерні і добре відображаються у всіх основних браузерах. Регулярне оновлення і доповнення фреймворка найсучаснішими можливостями HTML і CSS вносить деякі обмеження у використанні з IE7 і IE8.
- **Простота і відкритість** - використовувати Bootstrap настільки просто, що з ним справляються навіть веб-розробники початківці, а відкритий вихідний код дозволяє брати участь в розробці, модифікувати під власні потреби або просто користуватися хорошим безкоштовним рішенням.
- **Вірний код HTML, JavaScript і CSS** в Bootstrap продуманий і протестований сотнями розробників зі всього світу.
- **Динамічна мова стилів LESS**, яка розширює можливості CSS: розробники можуть керувати кольорами, створювати вкладені колонки і змінні.

Розвиток Інтернету і вебсайтів обумовлює те, що половина користувачів Інтернету відвідує сайти з мобільних пристроїв і маленьких екранів. Тому, сучасний веб-розробник, блогер і веб-майстер повинен думати про функціонування сайту не лише на десктопах, але і на смартфонах і планшетах з тачскріном.

Концепція чуйного веб-дизайну, втіленого в Bootstrap, вирішує саме цю проблему: сайт однаково «відгукується» і відображає інформацію найбільш повним чином незалежно від типу екрану і розміру пристрою. Зміст і колірна гамма не змінюються, змінюється лише форма і спосіб згрупувати інформаційні та навігаційні блоки сайту найбільш зручним для користувача способом.

Склад фреймворка

Bootstrap — це набір складових:

- css/html,
- js-компонентів
- іконочного шрифту.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Ознайомитися з документацією Bootstrap (<https://www.w3schools.com/bootstrap4/default.asp>, <https://getbootstrap.com>), завантажити дистрибутиви або підключити за допомогою посилань.
2. Створити веб-сайт, що складається з 4-5 сторінок. Застосувати на сторінці типові елементи сторінки - верхня та нижня частини сторінки, навігація, форма та кнопки, ліва та центральна колонки, іконковий шрифт, випадаючий список, картинки, тощо. Використати шаблон Bootstrap.
3. Застосувати CSS Bootstrap-класи:
 - a) створення форми реєстрації/авторизації `.form-control` (або `.form-inline`) з використанням можливостей керування полями форм
 - b) форма картинки `.rounded`, `.rounded-circle`, `.img-thumbnail`
 - c) `.jumbotron`
 - d) пагінація сторінок `.pagination`
 - e) групи кнопок
4. Застосувати JavaScript-класи та компоненти:
 - a) карусель `.carousel`
 - b) відображення/приховування контенту `.collapse`
 - c) модальний компонент `.modal` - діалогове вікно у верхній частині поточної сторінки
 - d) спливаюче при натисненні вікно – компонент Popover
 - e) автоматичне оновлення посилань у списку навігації на основі позиції прокручування - Scrollspy
 - f) спливаюче вікно Tooltip
5. Розглянути та по можливості використати можливості grid system.
6. Протестувати тестову сторінку на адаптивність при різних розмірах екрану та пристроїв.