

УДОСКОНАЛЕННЯ САЙТУ КАФЕДРИ РАДІОТЕХНІКИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ СУЧАСНІ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ

¹ Вінницький національний технічний університет

² Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано переваги і недоліки сучасних веб-технологій для розробки інтерактивних сайтів. Сформовано рекомендації з використання даних технологій для удосконалення сайту кафедри радіотехніки, що може сприяти підвищенню репутації та іміджу як кафедри радіотехніки, так і факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем в цілому.

Ключові слова: сайт, веб-технології, розробка, Gulp, Bower, CSS, PostCSS.

Abstract

The advantages and disadvantages of modern web technologies for the development of interactive sites are analyzed. Recommendations on the use of these technologies for improving the site of the department of radio engineering have been formed, which can help to increase the reputation and image of both the departments of radio engineering and the faculty of infocommunications, radio electronics and nanosystems in general.

Keywords: website, web technology, development, Gulp, Bower, CSS, PostCSS.

Вступ

В роботі проведено аналіз сучасних веб технологій з метою вибору таких, що будуть сприяти розширенню інформаційної структури сайту кафедри радіотехніки. Основним завданням сайту кафедри є детальне інформування про місце, умови та якість навчання. Технічна складова будови сайту має велике значення у формуванні загального представлення про кафедру радіотехніки та факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем в цілому. Модернізація сайту кафедри сприятиме підтримці процесу інформатизації кафедри, що забезпечить відкритість діяльності кафедри, висвітлення та формування її позитивного іміджу, а це призведе до збільшення кількості відвідувачів, і, як наслідок, збільшення кількості студентів.

Результати дослідження

Перш за все, сайт кафедри вищого навчального закладу повинен відповідати міжнародним стандартам ISO 9241-210:2010 та ISO TR 18529 і, бажано, WCAG 2.0 [1]. При цьому, дотримання цих рекомендацій спростить роботу з сайтом не тільки користувачам з обмеженими можливостями здоров'я, але і користувачам з обмеженими технічними можливостями (низькошвидкісний Інтернет; відсутність миші, як на смартфонах; маленький екран), а також людям похилого віку. Веб-сайт з гарним дизайном отримує позитивну оцінку користувачів, підвищить репутацію ВНЗ. На сьогоднішній день на сайті кафедри радіотехніки не реалізована функція багатомовності. Зазвичай для реалізації багатомовності сайтів існує багато сучасних CMS (WordPress, Drupal, Joomla).

При розробці сучасного сайту для вищого навчального закладу слід використовувати розподілену систему керування версіями файлів та спільної роботи Git [2]. Дана технологія дозволить використовувати принцип «розподіленої» розробки, що дасть змогу кожному студенту кафедри радіотехніки, що має бажання попрацювати на кафедрі, зробити свій внесок в створенні сайту.

Кожен навчальний ресурс містить інтерактивну складову, тому слід подбати про швидкість і ефективність розробки JavaScript сценаріїв. Для вирішення цього питання можна використати одну з найпопулярніших систем збирання Gulp.

Gulp - це інструмент збірки веб-додатків, що дозволяє автоматизувати веб-завдання, такі як складання і мініфікація CSS і JS-файлів, запуск тестів, перезавантаження браузера і т.д. Тим самим

Gulp прискорює і оптимізує процес веб-розробки. Для прискорення процесу розробки також слід використовувати менеджери пакетів, які спрощують встановлення і оновлення залежностей проекту, тобто сторонніх бібліотек, що використовує сайт: jQuery, Fotogama, а також усе те, що використовується на сайті кафедри радіотехніки та написано сторонніми розробниками. При вдосконаленні сайту слід вибрати один із найпопулярніших менеджерів веб-пакетів Bower. Все, що робить Bower, - встановлює потрібні проекту пакети відповідних версій разом з їх залежностями. Іншими словами: просто завантажує файли потрібних бібліотек і додатки, необхідні для роботи цих бібліотек, в спеціальну папку. Решта залишається на розсуд розробника.

Неможливо представити сучасний сайт без використання CSS – спеціальної мови, що використовується для опису зовнішнього вигляду сторінок (мова розмітки даних).

Для професійної організації каскадних таблиць стилі слід користуватися PostCSS.

PostCSS - програма, яка автоматизує рутинні операції з CSS за допомогою розширень, написаних на мові JavaScript. Використовується при розробці Вікіпедії, Facebook і GitHub. Один з найбільш часто завантажуваних, разом з прт, інструментів для роботи з CSS. Розроблена Андрієм Ситником.

Як і в багатьох інших аспектах веб-розробки, для розробки сайту кафедри немає стандартного набору інструментів, що потрібно використовувати. На даний час розробники можуть зробити вибір між Webpack, Gulp, Browserify, NPM scripts, Grunt і ще десятком інших. Глибоке порівняння цих веб-інструментів покаже, що в цілому вони схожі між собою, тому найчастіше вибір відбувається на основі особистих вподобань розробника та типу проекту.

Висновки

На даний час сайт кафедри радіотехніки зроблений на основі технології Bootstrap. Веб-технології з кожним роком удосконалюються і сайт кафедри радіотехніки потребує модифікації відповідно до сучасних тенденцій розвитку інструментів веб-розробки, щоб залишатися актуальним і привабливим для користувачів, адже більшість відвідувачів сайту – це абітурієнти. Тому на сьогоднішній день можна сказати, що саме сайт – є «лицем» кафедри радіотехніки. На основі проведеного аналізу сучасних веб-технологій, у даній роботі сформовано рекомендації щодо використання наступних технологій для удосконалення сайту кафедри радіотехніки: Gulp, Bower, PostCSS.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ключок, А. Створення порталу наукової бібліотеки: структура, функціональні вимоги та сучасні веб-технології [Текст] / А. Ключок // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. - К., 2013. - Вип. 38. - С. 350-365.

2. Ларичева, Д. В. Обзор основных инструментов социальных сервисов [Текст] / Д. В. Ларичева // Информатика и образование : Ежемесячный научно-методический журнал. - 2011. - № 10. - С. 31-33.

Барабан Сергій Володимирович — к.т.н., старший викладач кафедри радіотехніки, факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: baraban.s.v@vntu.edu.ua

Ліхашорський Сергій Володимирович — студент групи РТр-16мс, факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: lihashorskiy@icloud.com

Науковий керівник: **Осадчук Олександр Володимирович** — д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри радіотехніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Baraban Serhii V. — PhD, senior lecturer at Department of Radioengineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : baraban.s.v@vntu.edu.ua

Likhashorskiy Serhii Volodymyrovych- student of RTr-16ms group, faculty of infocommunications, radioelectronics and nanosystems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: lihashorskiy@icloud.com

Supervisor: **Osadchuk Oleksandr V.** — Dr. Sc. (Eng.), Professor, Head of the Radioengineering Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.