

5. Top 10 reasons why Python is so popular with developers in 2022. URL: https://www.upgrad.com/blog/reasons-why-python-popular-with-developers/#1_Easy_to_Learn_and_Use
6. Новини. URL: <https://zaxid.net/news/>

Науковий керівник: доцент Трофименко О.Г.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ВЕБТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБДИЗАЙН» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІТ-ГАЛУЗИ

Толокнов А. А.

*асистент кафедри інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Мета вивчення дисципліни: формування теоретичних знань та професійних практичних навиків проектування, макетування та редагування веборієнтованих інформаційних продуктів, підготувати майбутнього фахівця до роботи в онлайн-середовищі, із сайтами компаній та власними сайтами.

У дисципліні вивчаються новітні вебтехнології через призму вебдизайну. Вебдизайн – це розділ дизайну, що стосується конструювання вебресурсів і поєднує елементи художніх, технологічних, комерційних та інформаційних наук. Термін складається з двох частин: «веб» – скорочена назва Всесвітньої павутини та «дизайн» – слово, яке означає проектування, конструювання, планування, креслення, малювання, процес створення нових предметів так, щоб їхня форма відповідала змісту. Отже, термін «вебдизайн» означає проектування для інтернету [1].

Дисципліна в основному присвячена front-end розробці в тій її частині, яка зосереджена на макетуванні, верстці, створення інтерфейсу користувача, ергономіці, юзабіліті, доступності, адаптивності тощо. Вивчаються такі нові концепції для макетування розкладок вебсторінок, як flex і grid. Для прискорення front-end розробки використовуються фреймворки. В даному випадку для макетування і верстки вивчається доволі популярний фреймворк Bootstrap.

Завдяки тому, що в CSS3, з'явилися нові можливості: плавні переходи, анімація, фільтри, трансформації, градієнти тощо, це дало змогу не робити ці ефекти, як раніше, за допомогою JavaScript. Тому вивчаються лише елементи мови програмування JavaScript. Більш детально мови програмування для веббудування розглядаються на наступному курсі – «Вебпрограмування» [2]. В контексті будування повноцінного сайту вивчається система управління контентом (CMS) Wordpress, яка, завдяки використанню різноманітних плагінів, дозволяє створити мабуть будь-який сайт, без знання серверної мови програмування.

Для навчання front-end розробки використовують «прості» редактори, такі як: Sublime Text, Atom, Brackets, Notepad ++, Visual Studio Code (VSCode) та інші.

В цьому курсі ми рекомендуємо використовувати безкоштовний кросплатформовий редактор з відкритим вихідним кодом від фірми Microsoft – Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>). Створювати теки й файли можна прямо з редактора. Для прискорення написання коду використовується розширення Emmet, яке необхідно встановлювати у інші редактори. Для VSCode це розширення вже присутнє після встановлення редактора.

Далі перелічені рекомендовані розширення для VSCode: Auto Rename Tag, EasyZoom, htmltagwrap, Indent one space, Insert
 Tag, open in browser тощо. Кількість розширень можна варіювати і збільшувати, перетворюючи редактор на серйозний IDE. Окремо зупинимося на розширеннях Live Server Preview і Live Server. Live Server Preview ділить вікно редактора навпіл. Одна частина редактора використовується для написання коду, а друга – «в живу» відображає результат виконання коду. Live Server запускає сервер і вікно браузера за замовчуванням, в якому відображається результат виконання коду без необхідності самостійного оновлення вікна браузера.

Редактор VSCode також має портативну версію. Це буває в нагоді, коли редактор не встановлений на учбових комп'ютерах в аудиторіях і вчитель не має можливості самостійно встановити цю програму.

Для цілей вивчення вебдизайну також можна використовувати так звані «песочниці», тобто он-лайн редактори, на кшталт CodePen (codepen.io), JSFiddle (jsfiddle.net), JS Bin (jsbin.com) тощо.

У процесі навчання звісно ж активно використовується браузер, який зазвичай має засоби розробника (Firefox, Opera, Chrome та ін.). Ці засоби як правило активуються натисканням клавіші [F12]. Ми рекомендуємо засоби розробника від браузера Firefox. Також активно можна використовувати різноманітні розширення для браузера, наприклад, Web developer, What Font, Stylus та ін.

Будування вебсторінки робиться у відповідності до графічного макету, який в свою чергу був створений у графічному редакторі, зазвичай у Adobe Photoshop або, в останній час, у Figma. У дисципліні розглядається тематика визначення параметрів вебсторінки по графічному макету, а також «витягнення» ресурсів з макету для створення вебсторінки. Для того, щоб не прив'язуватися до графічної програми, якої може і не бути інстальовано на учбовому комп'ютері, можна поступити таким чином: заздалегідь створити необхідний графічний макет і зберегти його як зображення у файл, наприклад, у форматі JPG. Відкриваємо це зображення прямо у браузері. Для визначення параметрів макету можна скористатись розширеннями для браузера: Measure-it – для визначення розмірів, ColorZilla – для визначення кольорів.

Вивчення матеріалу курсу, зокрема, робиться відповідно до принципу систематичності й послідовності [3]. Матеріал подається від простого до складного. Навички набуваються, зокрема, завдяки повторенню виконання відносно великої кількості однотипних завдань. На наш погляд, для більш якісного засвоєння

матеріалу, наступні практичні завдання повинні містити елементи попередніх завдань.

Кожне практичне заняття забезпечується методичними матеріалами, які мають таку орієнтовну структуру: номер, тема, мета практичного заняття, учбові питання, завдання, хід роботи, довідкові матеріали, стислі теоретичні відомості, контрольні питання та/або тест. Також може бути включений розділ «Методичні рекомендації», в якому пояснюється як працювати, власно, з методикою виконання. Розділ «Стислі теоретичні відомості» може бути відсутнім, у зв'язку з суто практичним характером вивчення матеріалу. Розділ «Хід роботи» також може бути відсутнім, тому що сутність завдання буде полягати у самостійному визначенні порядку дій студентом.

У зв'язку з тим, що «друковані» методичні матеріали, тобто ті, які містять текст, зорієнтовані на електронну публікацію, вони забезпечені великою кількістю кольорових скріншотів. Також методика виконання містить велику кількість фрагментів відформатованого коду. Підкажемо, що при копіюванні фрагментів коду з редактора VSCode, форматування тексту зберігається.

Також необхідно в методичних матеріалах показати скріншот виконаного завдання, щоб студент міг контролювати правильність виконання своєї роботи.

Рекомендуємо створити завдання для студентів за варіантами для контролю добросовісності.

Крім надання методичного матеріалу у вигляді тексту, зображень, прикладів, не треба забувати про анімаційні зображення і відео. Наявність цих матеріалів підвищить наочність і зрозумілість матеріалу, який треба засвоїти.

Таким чином, з огляду на наш практичний досвід, вважаємо, що застосування прийомів і методів, які були розглянуті вище, дозволить підвищити результативність засвоєння матеріалу і набуття навичок студентами.

Список використаних джерел:

1. Пасічник О. Г. Основи вебдизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко. Київ: Видавнича група BHV, 2009. 336 с.
2. Освітня програма «Кібербезпека». Одеса. 2021. URL: <https://drive.google.com/file/d/1y3Lr0ZQvKFG3Okwevc-daNSLAKXLN2Ry/view>
3. Джеджула О. М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / Вінниця: ВНАУ, 2020. 208 с.