

**Супрунчук В. С**

*студентка фізико-математичного факультету*

**Науковий керівник: А.Л. Федорчук**

*кандидат педагогічних наук,*

*доцент кафедри прикладної математики та інформатики*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ АДАПТИВНОГО САЙТУ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ФРЕЙМВОРКУ BOOTSTRAP**

Веб-програмування та веб-дизайн в наш час одні із самих стрімких технологій. Вони безперервно та постійно змінюються, одні технології та

програми замінюють інші. Розвиваються не лише веб-технології, подача інформації, а й способи її прийому та обробки.

Метою цієї статті є розкриття можливостей фреймворку Bootstrap.

Саме в наш час інформаційні технології досягли значного розвитку, а це, в свою чергу, стимулює притік зацікавленості цією сферою діяльності ще більшої кількості населення. А разом з цим, виникає необхідність в простоті, легкості, доступності цих технологій для кожного користувача. Зараз інформацією стає більш доступною. Велика кількість людей веде свої блоги, а це свідчить про необхідність вміти подавати інформацію так, щоб вона зацікавила якомога більшу кількість аудиторії.

Фреймворк Bootstrap надає можливість легко удосконалювати дизайн вашого сайту, оформляти сторінки «з нуля», використовувати вже готові шаблони, а головне не потрібно жодних ліцензій, оплати та реєстрації. Ще важливою перевагою Bootstrap є підтримка адаптивного дизайну, адже майже 80% населення планети користуються мобільними пристроями, з них 1,2 мільярди використовують їх для виходу в Інтернет, і зрозуміло, що розумно оформлений сайт зацікавить користувача краще ніж той, що «розплився» по екрану і його частини заховалися за робочими полями.

Адаптивний веб-дизайн (англ. AdaptiveWebDesign) – дизайн веб-сторінок, який забезпечує коректне відображення сайту, на різних пристроях, що підключені до Інтернету, дизайн, що динамічно підлаштовується під розміри вікна браузера [1].

Коли сайти, створені без адаптивного дизайну, на планшетах мають більш-менш читабельний вигляд, то на мобільних пристроях й гаджетах вони виглядають “поламаними”, деяка інформація може не відображатися, або перегляд її сильно ускладнений. В наш час, у зв’язку з масовим використанням мобільних пристроїв, різко зріс попит на адаптивний дизайн. Користувачі сайту повинні отримувати весь контент у коректному вигляді, і неважливо який пристрій вони використовують для виходу в

Інтернет. Власникам раніше створених веб-ресурсів доводиться зіштовхуватися з цією проблемою, та оновляти свої старі сайти.

А саме для того щоб ваш веб-сайт був правильно оформлений, та мав привабливий вигляд використовуються фреймворки, один із популярних це Bootstrap.

Створений Bootstrap в Twitter Марком Отто та Jacob Торнтоном в середині 2010 року. До того як стати фреймворком з відкритим кодом він був відомий як Twitter Blueprint. Через декілька місяців розробки та покращення 10 серпня 2011 року фреймворк було відкрито з його нинішньою назвою, і до нього ринули розробники всіх рівнів програмування, без будь-якого зовнішнього керівництва.

Bootstrap – це мобільний фреймворк, котрий дозволяє користуватися єдиною кодовою сторінкою на всіх пристроях. Отже, все що не написати буде сумісне як для малих дисплеїв, так і для великих [2].

Подальші доробки та модифікації Bootstrap стосувалися покращенню гнучкості, чутливості, тобто вдосконалювали головну задачу поставлену при розробці – мобільність повинна бути на першому місці.

Bootstrap, від 2013 року, залишається одним із найпопулярніших проектів, для веб-розробників. Цей простий, інтуїтивно зрозумілий, потужний фреймворк можна використовувати лише зі знаннями HTML і CSS.

З чого ж складається Bootstrap?

Common CSS:

⇒Print media styles (стилі для друку, які використовуватимуться браузером при підготовці сторінки до друку);

⇒Typography (стилі для тексту, базове оформлення: абзаци, відступи, цитати та ін.);

⇒Code (оформлення коду на сторінках);

⇒Grid system (блокова система);

⇒Tables (таблиці);

⇒Forms (форми);  
⇒Buttons (кнопки);  
⇒Responsive utilities (набір інструментів для зручної та швидкої версти під мобільні пристрої).

Наступне, що доступне для нас в Bootstrap – компоненти.

Components:

⇒Glyphicons: шрифт іконок;  
⇒Button groups: блоки, об'єднання декількох кнопок;  
⇒Input groups: розширення для текстових кнопок і полів;  
⇒Navs: навігація с табами;  
⇒Navbar: навігація головного меню;

⇒Breadcrumbs: хлібні крихти



;

⇒Pager: кнопки «вперед» та «назад»;

⇒Labels: 6 видів «наліпок»













;

⇒Thumbnails: оформлення зменшених копій зображень;

⇒Media items: оформлення блоків з коментарями та ін.

Ще одна складова – JavaScript компоненти:

⇒Component animations (плавні переходи та анімація);  
⇒Collapse (згортання блоків);  
⇒Dropdowns (випадаючі списки);  
⇒Tooltips (підказки);  
⇒Popovers (впливаючі підказки з динамічним контентом);  
⇒Modals (впливаючі вікна);  
⇒Carousel (слайдер);  
⇒Tabs.js (створення вкладок і табів).

Всі ці складові дають можливість легко та якісно оформити власну сторінку. А ще перед початком роботи, при завантаженні файлів, кожен може обрати необхідні йому компоненти, та налаштувати фреймворк на

власний розсуд для зручності, прибравши все зайве, що значно економить ресурс пам'яті та спростить подальшу роботу.

До переваг Bootstrap можна віднести:

1. *Повторне використання.* Bootstrap має вже готові компоненти, котрі легко входять до вже готового коду – це CSS стилі та доповнення до програм.
2. *Постійність.* Легкість в читанні та модифікації коду, дає можливість веб-дизайнерам легко змінювати та удосконалювати написаний код.
3. *Гнучка сітка розміщення.* Стандартна сітка Bootstrap за замовчуванням може містити до 12 стовпців, з постійною або гнучкою сіткою.
4. *Налаштування.* Як вже зазначалося, наявна можливість обрати необхідні конкретні функції та відключити зайве.
5. *Активне співтовариство розробників.*
6. *Відкрита розробка.* Кожен користувач може з легкістю простежити зміни, котрі розробники вносять у фреймворк [3].

Отже Bootstrap являє собою набір інструментів для створення сайтів, які користувач може підбирати індивідуально під свої потреби. Фреймворк включає себе велику кількість шаблонів, форм, кнопок, блоків та інших компонентів інтерфейсу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Маркотт І. Отзывчивый веб-дизайн. / І. Маркотт, 2012 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mankowichi.by/images/docs/12.pdf>.
2. Спарлок Дж. Bootstrap / Дж. Спарлок. – 2013. – Режим доступу: <https://books.google.com.ua/books?id=LZm7Cxgi3aQC&printsec=frontcover&dq=bootstrap&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwivno3jiunLAhXJE5oKHXaCBeUQ6AEIMjAC#v=onepage&q=bootstrap&f=false>

3. Шеной А. Learning Bootstrap / А. Шеной, У. Соссоу. – 2014. –

Режим

доступу:

<https://books.google.com.ua/books?id=pswGBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=bootstrap&hl=en&sa=X&ved=0ahUKewjtseXsi-nLAhUECZoKHe6DBjA4ChDoAQhDMAc#v=onepage&q=bootstrap&f=false>