

УДК 004.7

## **РОЗРОБКА WEB-ПОРТАЛУ З ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

*Шуляков В.М., Лавров М.К.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків*

Швидкість сучасного життя зростає неймовірно. Поява високотехнологічних гаджетів з великими екранами і розвиток всесвітньої мережі змінили життя людства раз і назавжди. З активним ростом і розвитком інтернету користувачі також виходять на новий рівень. Разом з цим і звичайне буденне навчання пірнуло у онлайн.

Сучасне дистанційне навчання надає користувачу можливість отримати знання з необхідних курсів та під час їх проходження займатися різним набором активностей, як то спілкування у форумах чи можливість пройти проміжне або фінальне тестування.

В роботі досліджено сучасні особливості розробки Web-порталу з дистанційного навчання, та було визначено головні вимоги до його ергономічності.

У якості найближчого аналогу можна визначити популярну CMS систему Moodle, яка має великий набір функціоналу. Але саме з цієї причини є достатньо громіздкою для адміністрування.

Об'єкт дослідження – процес створення веб-порталу з дистанційного навчання з використанням трирівневої архітектури.

Мета роботи – розробка веб-порталу, який буде максимально відповідати сучасним технічним та ергономічним тенденціям розробки сайтів, що дозволить підвищити привабливість порталу для користувачів. Предмет дослідження – веб-портал з дистанційного навчання.

Підсумком проведеної роботи став сайт, де користувач може отримати знання, та в ході навчання і після закінчення курсу пройти тестування і виконати інтерактивні активності з розглянутих тем курсу.

За для того, щоб сайт надавав користувачам найбільш актуальну

інформацію в потрібний момент часу, було вирішено використовувати всі сучасні тенденції сайтобудування (Html5, CSS, JS, JQuery, Php).

У Html5 реалізовано безліч нових синтаксичних особливостей. Наприклад, елементи <video>, <audio> і <canvas>, а також можливість використання SVG і математичних формул. Ці нововведення розроблені для спрощення створення і управління графічними і мультимедійними об'єктами в мережі, без необхідності використання сторонніх API. Інші нові елементи, такі як <section>, <article>, <header> і <nav>, розроблені для того, щоб збагачувати семантичний зміст сторінки. Нові атрибути були введені з тією ж метою, хоча ряд елементів і атрибутів був видалений. Деякі елементи, наприклад, <a>, <menu> і <cite>, були змінені, перевизначені або стандартизовані. API і DOM є фундаментальними частинами специфікації HTML5. HTML5 також відразу визначає деякі особливості обробки помилок верстки.

Юзабіліті - зручність у користуванні продукту - є одним з ключових показників для оцінки будь-якого digital продукту. Іншими словами, юзабіліті - це ергономіка в цифровому середовищі. Гарне юзабіліті робить досвід користувача сайту зрозумілим, результативним і безперервним. Сучасні тенденції сайтобудування такі, що всі ресурси прагнуть якомога більше спростити структуру і зробити її одноманітною. Виділитися на загальному тлі вийде тільки за рахунок особливого контенту, який буде персоналізований. Це реалізується за допомогою Css, що являє собою формальну мову, реалізовану за допомогою мови розмітки. Головною особливістю Css3 є можливість створювати анімовані елементи без використання JS, підтримка лінійних і радіальних градієнтів, тіней, згладжування і багато іншого.

Весь набір активностей на сайті реалізується за допомогою мови JavaScript та її надбудови JQuery. JS – це прототипно-орієнтована сценарна мова програмування, що зазвичай використовується як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів додатків. Найбільш широке застосування JS

знаходить в браузері як мова сценаріїв для додання інтерактивності веб-сторінок. Основні архітектурні риси: динамічна типізація, автоматичне керування пам'яттю, прототипне програмування. Мовою JavaScript не володіє будь-яка компанія або організація, що відрізняє її від ряду мов програмування, що використовуються у веб-розробці.

В розробленому дистанційному порталі «PANDAZ» (рис. 1) реалізована навігація за допомогою хмари посилань по сторінкам сайту.



Рисунок 1 – Розділ дистанційного порталу з курсом англійської мови

Інтерфейс меню легко відрізняється від основного тексту. Розроблено тестові та практичні завдання для закріплення знань з пройдених раніше тем.

За допомогою графічних елементів, розроблених та відтворених безпосередньо у код, була підвищена ефективність сайту, що підштовхує користувача до більшого заглиблення у навчання. Це надає йому можливість досягти поставленої мети (вивчення певного блоку заняття) швидко і легко, а навігація сайту і організація контенту відповідає вимогам юзабіліті.

Спілкування користувачів між собою організовано за допомогою залучення плагінів різних соціальних мереж. У подальшому планується розширення функціоналу сайту за допомогою нових інтерактивних елементів.