

УДК 378:51-37

ВИКОРИСТАННЯ РЕДАКТОРУ BRACKETS НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

А. В. Стьопкін, Т. В. Турка, М. С. Кузюра

У статті висвітлено сучасний стан проблеми використання вільнопоширюваного програмного забезпечення в загальноосвітніх закладах. Розглянуто програмне забезпечення, необхідне для проведення уроків web-програмування. Наведено основні переваги та недоліки використання різноманітного програмного забезпечення. Обґрунтовано доцільність використання спеціалізованих web-редакторів. Розглянуто найпопулярніші web-редактори. Проведено аналіз доцільності та можливості використання вільнопоширюваного web-редактору Brackets. у роботі вчителя інформатики.

Ключові слова: web-редактор, brackets, вільнопоширюване програмне забезпечення.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. В наш час технічний прогрес набирає великих обертів. На початку ХХ століття більшості відкриттів передували роки, а іноді навіть десятиліття роботи. В наш час на створення нових технологій витрачається всього кілька років, а то навіть і місяців. Але, не зважаючи на прискорення науково-технічного прогресу, потреби людства лише зростають.

Вивчення інформатики в системі освіти з кожним днем стає все більш актуальнішим та важливішим за рахунок широкої комп'ютеризації, яка в свою чергу потребує постійно підвищувати комп'ютерну грамотність учнів, так як згодом вона перетворюється в комп'ютерну грамотність нашого суспільства. Варто відзначити, що й інтерес школярів до вивчення інформатики з кожним роком лише зростає. Однією з найважливіших руйнівних сил цього процесу є інтерес до web-програмування. У більшості учнів є як потужна мотивація, так і здатність до освоєння необхідного матеріалу. Але, враховуючи те, що навіть мова розмітки гіпертексту HTML пропонується до вивчення лише в програмах з профільним та поглибленим рівнями вивчення інформатики, а каскадні таблиці стилів CSS та мова програмування JavaScript так і зовсім тільки в програмах з поглибленим

вивченням, то стає зрозумілим, що витрачати час на роботу зі звичайними текстовими редакторами, такими як WordPad чи Блокнот, недоречно.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковане вирішення даної проблеми і на які спирається автор.

Ознайомившись з літературними джерелами [1-4], присвяченими впровадженню інформаційних технологій в навчальний процес, можна зробити висновок, що інтенсивність досліджень такого впровадження в навчальних закладах тільки зростає. Дослідження в даному напрямі досить широко проводилися М.І. Жалдаком [1-3]. В цілому ряді робіт започатковано сучасні комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання, що орієнтовані на поєднання надбань традиційних методичних систем навчання і сучасних інформаційних технологій. Приймаючи до уваги закордонний та вітчизняний досвід (І.В. Роберт, І.Б. Софронова, П.І. Самойленко, Н.В. Апатова), можна зробити висновок, що новітні інформаційні технології доцільно застосовувати при вивченні будь-яких предметів [4].

Виділення раніше не вирішених частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Якщо поцікавитись програмними засобами, які використовуються для web-розробки, то виявиться, що їх перелік досить значний і майже всі вони надають досить широкий спектр інструментів (якщо не брати до уваги звичайні офісні додатки, які в більшості випадків також можна використовувати як web-редактори) для роботи. Але всі програмні засоби мають як свої переваги, так і недоліки. Досить вагомою залишається саме проблема вибору оптимального програмного засобу, який в повній мірі забезпечить потреби вчителя та учнів при вивченні засобів web-розробки на уроках інформатики в школі. Тому мета нашої роботи полягає в пошуку найбільш оптимального, для використання в школі, web-редактора, який дозволяє зручно створювати web-сторінки та редагувати вже наявний код, створений за допомогою HTML, CSS та JavaScript, а також надає простий інтерфейс користувача зі зручним навігаційним меню; і, бажано, розповсюджуваний за ліцензією вільного програмного забезпечення.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Серед значної кількості web-редакторів, представлених в наш час, складно обрати оптимальний програмний засіб. Враховуючи ті випадки, коли в школі використовуються операційні системи сімейства Linux, а більшість учнів вдома використовує операційні системи сімейства Windows, стає зрозумілим, що для уникнення

додаткових складностей та більш зручного користування, web-редактор має бути кросплатформним, тобто сумісний з операційними системами Mac, Windows і Linux, тому, наприклад, такі редактори як notepad++, coda та інші ми не розглядаємо. Також, зважаючи на те, що використовуватися редактор буде для навчання в загальноосвітніх школах, які в більшості випадків не можуть дозволити собі комерційне програмне забезпечення, то коло пошуку також зменшуємо до вільнопоширюваних програм, тим самим не розглядається можливість використання таких web-редакторів як Sublime Text, Adobe Dreamweaver та інші.

Одним з найвідоміших та найзручніших web-редакторів, який відповідає представленим вимогам є редактор з відкритим кодом Brackets. Він орієнтований на роботу з HTML, CSS і JavaScript [5], тобто повністю задовольняє потреби вчителя при вивченні розділів «Комунікаційні технології» та «Основи комп'ютерного проектування» в школах з поглибленим вивченням інформатики. За допомогою цих же технологій та з використанням Chromium Embedded Framework реалізовано сам редактор, що забезпечує його кросплатформність. Brackets створений і розвивається Adobe Systems під ліцензією MIT License та підтримується на GitHub. В основі Brackets лежать такі проекти, як CodeMirror, jQuery, Bootstrap, Node.js [6]. Серед розробки цілком стабільна – самі розробники IDE Brackets стали використовувати її у своїй повсякденній роботі вже досить давно. На сьогоднішній день існує безліч розширень для Brackets, що додають велику кількість необхідних інструментів для роботи, таких як система контролю версій Git [7], перегляд HTML-коду в браузері Chrome в реальному часі, синхронізація з FTP та інше.

Розглянемо більш детально основні можливості, які значно спрощують користування редактором та виокремлюють його серед більшості аналогічних web-редакторів:

- Є можливість розділення екрану на дві частини, що дозволяє одночасно переглядати та редагувати два документи, що значно спрощує редагування web-сторінок. Розділяти екран можна як по вертикалі, так і по горизонталі.

- Brackets підтримує мінікарту документу, що значно спрощує орієнтування в досить великих документах.

- Є підтримка множинних курсорів, що дозволяє вносити однотипну інформацію одразу в декілька рядків, наприклад, коли необхідно закрити одночасно декілька однакових тегів.

- Інтелектуальне автодоповнення коду. Завдяки новому API (application programming interface) автодоповнення працює з HTML, CSS, JavaScript (включаючи jQuery).

- Inline-редагування коду. Основна ідея – це скорочення числа переміщень між файлами в рамках одного проекту – втілюється за допомогою, так званого, Inline-редагування, яке дозволяє працювати з контекстно-залежними частинами інших файлів, не покидаючи своє поточне місце розташування в проекті.

- Реалізовано «Inline Color Editor» для редагування кольору об'єкту без використання графічного редактору та таблиці кольорів, необхідно просто обрати колір із запропонованого спектру, і редактор сам додасть необхідний колір до коду [7].

- Швидкий доступ до файлів проекту. Існує панель швидкого переходу до файлів проекту.

- Живий попередній перегляд (Live Preview). За замовчуванням живий попередній перегляд працює завдяки локальному Node.js серверу. Особливість цього перегляду в тому, що можна бачити результат в реальному часі. Варто зауважити, що ця функція працює тільки з браузером Chrome. Також при редагуванні HTML в Brackets в браузері підсвічується відповідний редагований елемент [6;7].

Основними недоліками Brackets є: відсутній зрозумілий механізм налаштування IDE, невелика швидкість завантаження програми і роботи деяких функцій (наприклад, inline-редагування JavaScript). При встановленні редактору за замовчуванням в ньому є проблема з відображенням кирилических шрифтів, але це швидко вирішується простою зміною шрифту за замовчуванням.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Brackets – це зручний і багатофункціональний web-редактор, не вимогливий до ресурсів та простий в користуванні. За допомогою гарячих клавіш і плагінів він дозволяє прискорити і спростити написання коду. Все це дозволить вчителю значно заощадити час, а також використовувати редактор на непотужних комп'ютерах з операційною системою довільного сімейства.

За функціоналом і кількістю плагінів, Brackets на даний момент поступається іншим зрілим редакторам, але він вже зараз може стати повноцінним інструментом для web-розробника, а тим паче для вчителя інформатики.

Література

1. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках геометрії / М.І. Жалдак, О.В. Вітюк. – К.: РННЦ ДІНІТ, 2004. – 167 с.
2. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики / М.І. Жалдак. – К.: Техніка, 1997. – 304 с.
3. Жалдак М.І. Теорія ймовірностей і математична статистика з елементами інформаційної технології / М.І. Жалдак, Н.М. Кузьміна, С.Ю. Берлінська. – К.: Вища школа, 1996. – 352 с.
4. Рамский Ю.С. Информационное общество. Информатизация образования / Ю.С. Рамский // Компьютерно-ориентированные системы обучения. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2003. – № 7. – С. 16–28.
5. Brackets: A modern, open source text editor that understands web design. – [Electronic resource]. – Access mode: <http://brackets.io/>
6. Update about Extract for Brackets (Preview). – [Electronic resource]. – Access mode: <http://blog.brackets.io/2016/04/14/update-about-extract-for-brackets-preview/>
7. How to Use Brackets. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://github.com/adobe/brackets/wiki/How-to-Use-Brackets>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕДАКТОРА BRACKETS НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

А. В. Степкин, Т. В. Турка, М. С. Кузюра

В статье рассмотрено современное состояние проблемы использования свободно распространяемого программного обеспечения в общеобразовательных заведениях. Рассмотрено программное обеспечение, необходимое для проведения уроков web-программирования. Приведены основные достоинства и недостатки использования различного программного обеспечения. Обоснована целесообразность использования специализированных web-редакторов. Рассмотрены популярные web-редакторы. Проведен анализ целесообразности и возможности использования свободно распространяемого web-редактора Brackets в работе учителя информатики.

Ключевые слова: web-редактор, brackets, свободно распространяемое программное обеспечение.

USAGE OF EDITOR BRACKETSON THE LESSONS OF INFORMATICS

The article is devoted to the current state of the problem of usage of free software at comprehensive schools. The software, which is necessary for the conducting of web-programming lessons, is considered. The main advantages and disadvantages of usage of various software are given. The expediency of usage of specialized web-editors is proved.

Popular web-editors are considered. The analysis of the expediency and of possibility of using free web-editor «Brackets» in the work of a teacher of informatics is carried out.

Key words: Web-editor, Brackets, free software.

Стьопкін Андрій Вікторович – кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Слов'янськ, Україна). E-mail: stepkin.andrey@rambler.ru

Stopkin Andrii Viktorovych – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Teaching Methods of Mathematics and Teaching Methods of Computer Sciences, Donbass State Teaching's Training University (Sloviansk, Ukraine). E-mail: stepkin.andrey@rambler.ru

Турка Тетяна Вікторівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Слов'янськ, Україна). E-mail: tvturka@gmail.com

Turka Tetiana Viktorivna – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Teaching Methods of Mathematics and Teaching Methods of Computer Sciences, Donbass State Pedagogical University (Sloviansk, Ukraine). E-mail: tvturka@gmail.com

Кузюра Маргарита Сергіївна – студентка факультету початкової, технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Слов'янськ, Україна). E-mail: kuzyurarita@gmail.com

Kuziura Marharita Serhiivna – student of Faculty of Primary, Technology and Vocational Education, Donbass State Teaching's Training University (Sloviansk, Ukraine). E-mail: kuzyurarita@gmail.com