

Сучасні технології створення електронних підручників

Гриценко С.Є.

викладач циклової комісії дисциплін комп'ютерної інженерії

Полтавський політехнічний коледж НТУ «ХПІ»

chvatchko@yandex.ru

Електронний підручник - це спеціальний пристрій або програмне забезпечення, що використовується в освітньому процесі і замінює собою традиційний паперовий підручник [1].

Концепція електронних підручників полягає в тому, щоб зробити їх не просто заміниками паперових посібників, а інструментом навчання з розширеними в порівнянні з традиційними підручниками можливостями. Основна перевага електронного посібника – інтерактивність (можливість крім тексту можливість відкривати аудіофайли, відеоролики, копії різних документів, перехресні матеріали з інших посібників та енциклопедій). Ще однією суттєвою перевагою перед паперовими – відсутність витрат на друк, полегшення ваги навчальних матеріалів, які школяр змушений носити з собою, збереження лісу, що йде на вирубку для виробництва паперу.

Електронні підручники для виконання всіх своїх функцій повинні задовольняти наступним якостям: універсальність (мультиплатформенність), зручність, надійність, безпека, доступність (залишається відкритим питання, хто забезпечить учнів пристроями, що відтворюють електронні програми навчання).

Розглянемо та коротко охарактеризуємо декілька програм для створення електронних підручників, які розповсюджуються в Інтернеті.

eBooksWriter LITE – це досить проста в експлуатації програма з достатньою кількістю функцій. З її допомогою створюють книги не тільки для ПК, але і для мобільних пристроїв[2].

Характеристики: має простий візуальний редактор, що підходить як для початківця, так і для просунутого користувача; продукт дає можливість не тільки створювати посібники з нуля, але й імпортувати вже готові книги у форматі *.rtf або *.doc; крім текстових даних, книга, може містити аудіо і відео файли і таблиці.

Переваги: підручник, створений за допомогою даного продукту, являє собою файл невеликого розміру, що саморозпаковується; наявна можливість захистити паролем окремі частини книги або весь посібник цілком; можливість захисту від копіювання або друку; книги зберігаються у форматах *.exe або *.aep; наявність підключаємих модулів.

Недолік: Безкоштовна версія LITE може створювати електронні підручники лише розміром до 1 Мб, що відповідає приблизно 20

сторінкам. У версіях pro і gold допустимий розмір книг набагато більший: до 260 000 сторінок.

eBook Maestro – це універсальний засіб створення електронних часописів, посібників, звітів, презентацій, опитувальників, книг [2]. За допомогою даного продукту в посібник можуть бути включені файли різних типів: HTML сторінки, VB і Java скрипти, звукові, графічні і відео файли, посилання на ресурс в Інтернеті. Всі файли книги, що має складну структуру, зберігаються в різних директоріях.

Переваги: гідтримка HTML, WSH; обробка і збереження даних, введених користувачем в проект; захист від плагіатчиків, що використовують для крадіжки інформації клавішу Print Screen, комбінації клавіш для копіювання/вставки, друк на паперові носії; можливість перетворення тексту в мову; швидкий і зручний пошук.

Недоліки: у безкоштовній версії можна створювати проекти тільки для некомерційних цілей; максимальна кількість файлів для однієї книги у версії FREE - 500, в той час як у версіях standard і pro їх необмежена кількість.

ChmBookCreator – це простий у використанні продукт, який зі звичайних файлів htm, txt, doc та rtf створить електронний посібник, який буде виглядати як звичайна розкрита книга на паперовому носії [2]. За допомогою ChmBookCreator можна створити добре структурований підручник з біографією автора і змістом.

Переваги: можна не тільки створювати книги, але і конвертувати їх з інших форматів; є можливість створювати власний унікальний дизайн для посібника; зручний для рядового користувача; є докладна вбудована довідка.

Недоліки: у chm файлах немає ні скролінгу, ні закладок; повільна обробка файлів *.doc.

SeKum BookStudio – програмний комплекс що дозволяє легко і швидко створювати електронні інформаційні посібники та експортувати їх в різні формати електронних книг (epub, fb2, mobi, azw3), документів (chm, pdf, docx, rtf, txt), web-сайт (html), у вигляді окремої програми для Windows (exe) або Android (apk) [3].

За допомогою програми SeKum BookStudio можна створювати будь-які інформаційні продукти в електронному вигляді: книги, підручники, методичні вказівки, словники, енциклопедії. Після створення книги можливість збереження в необхідному форматі: docx, html, pdf, chm, exe, epub, fb2, mobi, azw3, exe, apk.

Adobe Captivate 5 – програмний продукт Adobe Captivate є зручним засобом створення і публікації матеріалів [4]. Captivate надає широкий спектр можливостей: створення навчальних матеріалів на основі презентацій, створених в Microsoft PowerPoint, захоплення зображення з

монітора, створення тестових завдань з можливістю переходу в залежності від відповіді на питання.

У навчальні матеріали можуть бути вбудовані інтерактивні елементи, такі як поля для введення текстових даних та опитування з можливістю вибору правильного варіанту відповіді. Компактні розміри і високий дозвіл файлів Adobe Captivate дозволяють широко використовувати їх для придбання навичок роботи з додатком, надання довідкової інформації та демонстрації можливостей нових продуктів.

Фокусування уваги користувачів на певних областях екрану, що містять навчальний контент, можливо з використанням технології збільшення необхідних фрагментів та розмиття інших.

Навчальні курси, що розробляються за допомогою Adobe Captivate, ґрунтуються на технології Flash. Незважаючи на розглянуті вище можливості Adobe Captivate, слід зазначити, що ця технологія є пропрієтарною, закритою і не підтримується на планшетних пристроях і смартфонах. Крім того ця технологія є надзвичайно вимогливою до обчислювальних ресурсів, що робить її незручною для використання на найбільш поширеному зараз типі персонального комп'ютера - ноутбучі

eXe-learning xhtml editor - безкоштовно поширюваний програмний засіб для створення матеріалів електронних курсів [4]. Дозволяє створювати навчальні матеріали, що складаються з текстових матеріалів, Java-апплетів, імпортувати матеріали зовнішніх веб-сайтів. Дає можливість вставляти тестові завдання різного типу, включаючи питання з відкритою відповіддю, для перевірки викладачем.

Пакет дозволяє упаковувати навчальні матеріали відповідно до стандарту SCORM (Sharable Content Object Reference Model - стандарт, розроблений для систем дистанційного навчання).

Програма володіє досить простим інтерфейсом і не вимоглива до апаратних ресурсів комп'ютера, має варіант, що не вимагає установки, який може завантажуватися з Flash-носія.

Матеріали, що розробляються за допомогою eXe, ґрунтуються на технологіях html і Java-script. Дані технології де-факто є стандартними для Інтернет-браузерів і тому матеріали, створені за допомогою eXe, задовольняють вимогам переносимості.

Articulate - даний пакет являє собою набір програмних продуктів для створення навчальних матеріалів, заснованих на технології Flash [4]. До його складу входять продукти, призначені для конвертації презентацій MS Power Point в Flash, створення інтерактивних Flash -слайдів, створення тестових завдань, монтажу відео. Кожен з продуктів діє як окремий додаток, хоча вони і глибоко пов'язані між собою, дозволяючи комбінувати матеріали, створені в різних продуктах. Засіб для конвертації презентацій вбудовується безпосередньо в стрічку MS PowerPoint, що полегшує базові

дії з конвертації. Але в цілому схема з розрізнених додатків виглядає злегка заплутаною.

Для публікації розроблених матеріалів підтримуються стандарти SCORM.

iBooksAuthor – інструмент для створення offline-підручників, безкоштовно доступний в App Store для Mac і дозволяє створити чудові книги з технологією Multi-Touch і будь-які інші книги спеціально для iPad. Цей пакет на сьогодні можна вважати стандартом для розробки навчальних матеріалів для планшетних комп'ютерів, повністю відповідним технології створення відкритих електронних освітніх ресурсів [4].

Цей додаток дозволяє створювати offline-підручники для пристроїв від компанії Apple, читання яких відбувається через програму iBooks, а завантаження доступна через iTunes. Програма дозволяє створювати електронні книги з планшетного комп'ютера, супроводжувати текст відео-роліками, галереями зображень і інтерактивними елементами - діаграмами, 3D анімацією і т.д.

У розпорядження користувача надаються широкі можливості вибору макетів сторінок. Шляхом простого перетягування об'єктів мишею можна додати в підручник текст і зображення. Використання віджетів Multi-Touch дозволяє включити інтерактивну фотогалерею, фільми, презентації Keynote, тривимірні об'єкти і багато іншого. Підручник доступний на iPad в будь-який час, його можна зберегти iBookstore, розмістити на сервері iTunes U або поділитися з будь-яким користувачем iPad.

Крім перерахованих вище продуктів, існують і інші програми для створення електронних підручників, що розповсюджуються безкоштовно. У кожної є свої сильні і слабкі сторони, і при виборі однієї з них слід керуватися тим, наскільки складною за структурою і змістом повинна бути створювана книга. Слід також врахувати, що одні програми надзвичайно прості і зрозумілі пересічному користувачеві, але мають мінімум функцій, інші містять велику професійний функціонал, однак занадто складні для сприйняття недосвідченого людини.

Список використаних джерел

1. Электронный учебник[Электронный ресурс].- Режим доступа URL: <https://ru.wikipedia.org/> Заголовок з екрану.
2. Бесплатные программы создания электронных учебников![Электронный ресурс].- Режим доступа URL: <http://treul.ru/?p=1600> 12.01.2012 Заголовок з екрану.
3. Програма для створення електронних книг і підручників [Электронный ресурс].- Режим доступа URL: <http://skbookstudio.com/> Заголовок з екрану.
4. Технология создания открытых электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании: Режим доступа URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/11860/1152/lecture/18245?page=6-8> Заголовок з екрану