

## **РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННО НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ З ДИСЦИПЛІНИ «НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Палій М., Кравець І.

Науковий керівник – канд. фіз. мат. наук, доц. Свідерська Л.І.  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, просп. Науки ,14 , каф. Мікроелектроніки, електронних  
приладів та пристроїв, тел. (057) 702-13-62)  
e-mail: ivanov@nure.ua, fax (057) 702-11-13

The report examined computer tools for the development of distance learning systems, the most popular nowadays, such as Lersus distance learning systems and HTML language. The advantages and disadvantages of these information technologies are shown.

У розвитку сучасної цивілізації настав етап, який дозволяє говорити про проникнення інформаційних технологій в усі сфери людської діяльності. Цей факт тим більше примітний, що має на увазі повсюдне використання інформаційних технологій в освітній сфері.

У викладанні спеціальних дисциплін найбільш перспективним бачиться використання електронних підручників в навчальному процесі, в тому числі і в якості елементів, що полегшують впровадження відкритого навчання і дистанційних технологій в освітню сферу. Комп'ютерні засоби навчання значно підвищують ефективність навчально-пізнавальної діяльності за рахунок використання можливостей комп'ютерного представлення інформації.

У доповіді показано дві найбільш передові технології для створення електронних підручників: використання мови HTML і системи віддаленого навчання Lersus. Нещодавно програмні продукти в основному розроблялися виключно за допомогою високорівневих мов програмування (Borland, Delphi, Oracle, Visual C тощо.). Кінцевий продукт виходив досить громіздким, так як був самостійною програмою, яка працює під управлінням ОС, і містив в собі вже відкомпільований код з усіма необхідними компонентами.

З розвитком мережі Internet з'являються гіпертекстові технології, за допомогою яких процес створення електронних підручників істотно спростився. Гіпертекстову навчальний матеріал оформляється у вигляді навчального Web-сайту, який може бути частиною гіпертекстового підручника з системою навігації по всьому навчальному матеріалу. Підхід до побудови системи навігації в електронному гіпертекстовому підручнику заснований на принципі, що застосовується при проектуванні сайтів інформаційних систем. Система навігації повинна бути організована таким

чином, щоб доступ до важливої інформації в контексті можна було б отримати за мінімальне число операцій навігації. Це означає, що розділ навчального матеріалу, повинен бути доступний швидко, за 1-2 операції навігації. Для навігації по всій інформації, що міститься в гіпертекстовому підручнику, можна застосовувати досить традиційний підхід, що полягає в організації спеціальних панелей навігації. Однак після того, як необхідний матеріал знайдений, повинна бути можливість приховати всі елементи оформлення Web-сторінки і призначені для користувача панелі, що не відносяться до подання власне знайденої корисної інформації. При цьому повинна бути і можливість знову показати їх, якщо виникне необхідність перейти до іншого матеріалу.

Підручник, написаний на мові HTML дозволяє виділити наступні основні переваги: (невеликий розмір; низькі апаратні і системні вимоги; простота або не вимагає установки; можливість постійного оновлення інформації; можливість роботи в мережі, що важливо для дистанційного навчання, яке має бути доступне з будь-якої точки світу, де можливе підключення ПК до мережі Internet).

Другий підхід до створення електронних підручників - використання системи LERSUS. За допомогою LERSUS можна створити якісні, наочні і добре структуровані матеріали навчальних модулів, матеріалів дистанційного навчання, тестів та інших інформаційних матеріалів.

LERSUS підтримує створення матеріалів, ґрунтуючись на принципі заздалегідь заданій моделі документа. Така модель дозволяє на етапі планування матеріалу задати його структуру, стиль і формат.

В результаті при створенні матеріалу автору не потрібно контролювати формат, оформлення, структуру - все це з успіхом виконує LERSUS.

У редакторі LERSUS можна додавати в створюваний документ мультимедійні та інтерактивні компоненти. Вам надається цілий ряд різних типів медіа елементів, з яких ви виберете необхідні для вашого проекту. При необхідності можна також додати інші формати. Функція вбудованих інтерактивних тестів дає можливість зробити навчання більш цікавим і ефективним. Однак система LERSUS має також недоліки, з якими нам довелося зіткнутися. Так, при використанні системи LERSUS колишніх років (а саме така ліцензійна версія закуплена університетом) стає скрутним додавати в створюваний документ мультимедійні файли. Тому нами запропоновано спосіб подолання цього недоліку.

**Посилання:** 1. Авторська система віддаленого навчання Lersus [Електронний ресурс] / Берлін, Німеччина, DELFI Software. Режим доступу: [www / URL: http://lersus.de/](http://www.lersus.de/) - 2010р.