

оптимізації та інформаційних технологій систем управління навчальним процесом в вищих закладах освіти.

Література

1. *Методи та моделі оптимізації системи управління навчальним процесом в вищих закладах освіти [Текст]: дис. канд. техн. наук: 05.13.06 / Трегубенко Ірина Борисівна; Черкаський держ. технологічний ун-т. - Черкаси, 2007. - 174 арк. - арк.125-135*
2. *Про затвердження Державної програми “Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці” на 2006-2010 роки. Постанова Кабінету Міністрів України № 1153 від 07.12.05. -2005.*
3. *Кравчина О. Є. Інформатизація організаційно-управлінської діяльності в загальноосвітній школі// Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – №3(7).*
4. *ПП “Політек-софт”. – Режим доступу: < <http://www.politek-soft.kiev.ua>>.*

УДК 709;4;710.5

Оксана Бойко¹, Наталія Дорош^{1,2}, Галина Кучмій², Олег Дорош³

¹ Львівський національний медичний університет ім.Д.Галицького,

² Національний університет «Львівська політехніка»,

³ Національний університет «Києво-Могилянська академія»

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ РОБОТИ ЗІ СТУДЕНТАМИ У РЕЖИМІ ВІДДАЛЕНОГО ДОСТУПУ

© Оксана Бойко, Наталія Дорош, Галина Кучмій, Олег Дорош, 2011

В роботі наведено опис структурної організації та програмної реалізації інтерактивного навчально-методичного комплексу для індивідуальної роботи зі студентами у режимі віддаленого доступу. Комплекс має модульну структуру та надає доступ до теоретичних матеріалів та практичних завдань з обраних дисциплін, а також дозволяє викладачу змінювати складність завдань та контролювати роботу студентів протягом тривалого часу.

Ключові слова: інтерактивна система, віддалений доступ, навчально-методичний комплекс.

In work the description of the structural organization and program realization interactive methodical complex for individual work with students in a mode of the remote access is given. The complex has modular structure and gives access to theoretical materials and practical tasks from the chosen disciplines, and

also allows the teacher to change complexity of tasks and to supervise work of students long time.

Keywords: the interactive system, the remote access, methodical complex.

Вступ. Розробка інтерактивних навчально - методичних комплексів (НМК) та систем для роботи зі студентами у режимі віддаленого доступу є важливою задачею сучасної освіти. Існуючі професійні системи для дистанційної освіти (Moodle, Claroline та ін.[1]) є багатофункціональними, але потребують спеціальної підготовки для роботи з ними. Доцільно було б створити просту інтерактивну систему для індивідуального використання в режимі безпосереднього спілкування студента з викладачем. Для вирішення поставленої задачі було розроблено систему, яка має модульну структуру та програмно реалізована із веб - інтерфейсом, доступним через мережу інтернет. Система представляє собою клієнт-серверну архітектуру, де на клієнтській стороні будуть обраховуватися метадані, які будуть отримуватися сервером і перетворюватися у форму, потрібну для бази даних. Розглянуто два методи програмної реалізації системи. Перспективним є використання технологій GWT(мова програмування Java), HTML, CSS та бази даних MySQL [2].

Модульна структура системи. Для функціонування подібної структури необхідно такі основні модулі, як модуль аутентифікації, модуль навігації, програмні модулі та модуль пам'яті. У модулі аутентифікації проводиться перевірка комбінації логін-пароль та підтвердження коду, що формується генератором випадкових чисел, після чого надається доступ до основної програми.

Модуль навігації несе в собі завдання розділити інформацію в системі на відповідні категорії та надати доступ до них за допомогою різних меню. До нього належать головне меню, меню підсистем, а також модуль ідентифікації, який дозволяє вибрати тип користувача (користувач-студент або користувач-викладач) та змінити контент, що виводиться користувачу.

Доступ до програмних модулів організовується через меню вибору підсистем. Кожен з цих модулів містить в собі блок форми вводу даних, блок, що проводить розрахунки, блок, що порівнює отримані дані з нормою та блок, що виводить результати.

Для збереження даних призначений модуль пам'яті. До нього відноситься база даних та блок, що дозволяє переглянути отримані результати. До бази даних заносяться всі отримані результати, ім'я користувача, дата отримання результату та безпосередньо сам результат. Доступ до збережених результатів здійснюється через головне меню.

На рис. 1 приведено вигляд меню вибору різних підсистем організму людини для аналізу біомедичних показників (дисципліна «Медична інформатика») та меню вибору методів біометричної ідентифікації (дисципліна «Електронні методи захисту інформації»).



Рис.1 Меню вибору підсистем для аналізу біомедичних показників та біометричних характеристик (БМХ) людини.

При виборі відповідної підсистеми надається доступ до теоретичного матеріалу та практичних завдань різної складності. Результати виконання практичних завдань аналізуються і зберігаються у базі даних. Викладач може в режимі віддаленого доступу оцінити рівень знань та змінити складність завдань.

Висновки. Була проведена розробка структури та програмного забезпечення основних модулів системи. Перевагами розробленої системи є багатоплатформеність, можливість функціонального розширення та модифікації, за рахунок використання патерну MVP(Model-View-Presenter), можливість оптимізації інтерфейсу з використанням нових ІТ-ресурсів.

Показана можливість практичної реалізації основних модулів даної системи для створення НМК з дисципліни «Медична інформатика» (розділ «Аналіз біомедичних показників стану здоров'я людини») та з дисципліни «Електронні методи та засоби захисту інформації» (розділ «Методи біометричної ідентифікації»).

Розроблена система дозволяє проводити вивчення теоретичного матеріалу та виконання практичних завдань різної складності в інтерактивному режимі, аналізувати результати виконання завдань, а також систематизувати їх та зберігати в базі даних для тривалого контролю.

Література

1. <http://www.moodle>.
2. Колісниченко Д. PHP 5/6 и MySQL. Разработка Web-приложений 2-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010.