

УДК 004

Ю. Ю. Дзюбак; Ю. З. Лещинин, к.т.н., доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА СИСТЕМА «CLASSBOOK» ДЛЯ ОБЛІКУ УСПІШНОСТІ ТА ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

Y. Y. Dziubak; Y. Z. Leschyshyn, Ph.D., Assoc. Prof.

COMPUTERIZED SYSTEM "CLASSBOOK" FOR RECORDING THE PERFORMANCE AND ATTENDANCE OF STUDENTS

Найкращим варіантом для автоматизації обліку успішності та відвідування занять здобувачами освіти є впровадження електронного журналу [1].

Фактично електронний класний журнал успішності та відвідуваності діджиталізує процес контролю за успішністю та відвідуваністю, дублює записи традиційного, паперового журналу, захищаючи його від спотворень, дає можливість контролювати процес оцінювання, факти відвідування занять, дозволяє у режимі реального часу отримувати доступ до введення, редагування та перегляду даних учасникам освітнього процесу та при потребі перевести їх у паперовий варіант для тривалого архівного зберігання, а також забезпечує можливість проведення заходів аналітичного спрямування з отриманими даними.

Розроблено та впроваджено в тестовому режимі у ДВНЗ «Нововолинський електромеханічний коледж» комп'ютеризовану систему успішності та відвідування занять здобувачами освіти «ClassBook».

Дана система забезпечує автоматизацію обліку успішності та відвідуваності студентів, призначена для комплексного інформаційно-аналітичного забезпечення процесів навчального закладу в частині виконання наступних функцій: введення і редагування даних про успішність студентів; введення і редагування даних про відвідуваність студентів навчальних занять; введення і редагування списків студентів, груп, викладачів, предметів та інших інформаційних об'єктів системи; оперативний доступ до необхідної інформації щодо організації навчального процесу у розрізі класного журналу; можливість формування необхідної аналітичної інформації у розрізі класного журналу.

Основними цілями створеної комп'ютеризованої системи є:

- підвищення рівня ефективності виконання процесів організації навчального процесу шляхом скорочення непродуктивних і дублюючих операцій та операцій, що виконуються «вручну»;
- забезпечення зручності введення, редагування, отримання, використання та відображення інформації;
- врахування особливостей організації навчального процесу та можливість забезпечення її адаптації за умов його зміни;
- пришвидшення пошуку інформації у системі обліку успішності та відвідуваності студентів шляхом її переведення на електронні основи;
- організація розрізненого доступу користувачів системи до визначеного функціоналу та відповідної інформації;
- забезпечення оперативного контролю адміністрацією організації та перебігу навчального процесу шляхом моніторингу інформаційної системи навчального закладу.

Дана інформаційна система розроблялася на основі діючого у коледжі паперового варіанту журналу (рис. 1), та максимально забезпечує відтворення його структури як в електронному, так і в надрукованому вигляді. Зважаючи на це, й розроблялася інфологічна модель бази даних. Фактично створена програма є десктопним CRUD-застосунком (рис. 2) [2].

Назва дисципліни		Викладач			
Вид навчальних занять		(співпраця та оцінки)			
		Оцінка знань і вивчення			
№ з/п	Місяць, число				
	Прізвище та ініціали студента				

№ з/п	Дата	Кількість годин	Тема заняття	Домашнє завдання	Підпис викладача

Рисунок 1. «Права» та «ліва» частини сторінки дисципліни

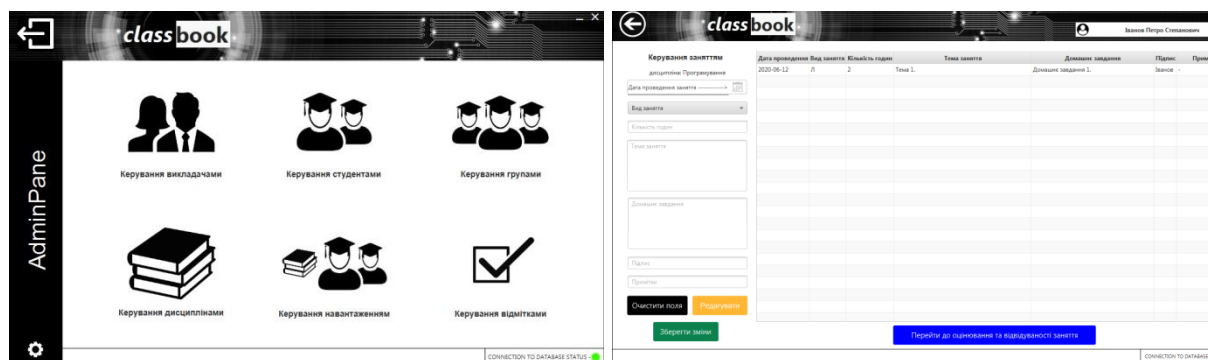


Рисунок 2. Дизайн та функціонал системи «ClassBook» на прикладі:
 1) адмінпанелі застосунку; 2) форми «Керування заняттям»

Усі інші панелі створені за аналогічними моделями форм. Кожна панель прив'язана до своєї таблиці або декількох пов'язаних таблиць у базі даних. Безумовно, що у процесі проектування виникали певні нюанси, зумовлені особливостями предметної області та обмеженнями, які були враховані у моделі.

Сервером баз даних проекту обрано MySQL Server 8.0, у якості менеджера для СУБД – MySQL Workbench, а у ролі середовища розробки програмної частини – IntelliJ IDEA, відповідно у якості мови програмування обрано Java із використанням платформи JavaFX та потрібних бібліотек/драйверів.

Виділимо такі переваги створення інформаційної системи для конкретного вищого навчального закладу: система, на відміну від універсальних аналогів, буде побудована конкретно за побажаннями замовників, з урахуванням усіх необхідних особливостей у своїй структурі та функціоналі; є унікальною; створення такої системи студентами, котрі і навчаються у навчальному закладі, для якого створюється система, або хоча б їх залучення до створення такого продукту, у певній мірі підвищить престижність даного навчального закладу та їх мотивацію й конкурентоздатність на ринку праці; у разі створення системи власними зусиллями на її розробку піде мінімум матеріальних ресурсів; створену систему можна буде вдосконалювати та функціонально доповнювати власними силами; створену систему можна буде зробити універсальною або модифікувати під конкретні потреби іншого навчального закладу і у такому випадку, ймовірно, її можна буде комерціалізувати.

Дана система була пілотним проектом, що вже пройшов первинне тестування у навчальному закладі. Наразі вже реалізовано вебверсію електронного журналу, що базується на розробленій архітектурній моделі та яку впроваджено в повноцінну експлуатацію у навчальному закладі чим було повністю замінено ведення традиційних паперових журналів груп.

Література

- Діденко О. В., Купрієнко Д. А. Інформаційні технології і засоби навчання: електронний журнал обліку успішності слухачів (курсантів, студентів) як засіб раціоналізації навчально-виховного процесу [Електронний ресурс]. – Том 47, №3. – 2015. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1226/924>.
- YouTube-канал «kenLovesToCode». Цикл відео JavaFX CRUD [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.youtube.com/channel/UCopWb4iPes0SDAVD1n7CQmw.