

Автоматизація складання розкладу занять за допомогою програмного забезпечення FossLook

Пастернак Христина
Кафедра СКІД
НУ "Львівська політехніка"
Львів, Україна
chrispasternak369@gmail.com

Морушко Олександр
Кафедра СКІД
НУ "Львівська політехніка"
Львів, Україна
morushkoo@gmail.com

In the theses on open topic of automation of scheduling classes as one of the major challenges faced by in modern education. From the convenience of a composite schedule for both teachers and students largely depends on the effectiveness of the educational process. Are the main stages of decomposition conclusion, analyzed the most likely factors affecting the process of it's formation. Advantages FossLook software use in the preparation schedule.

Ключові слова: навчальний заклад, програмне забезпечення, FossLook, автоматизація, розклад занять.

ВСТУП

Перед початком навчального семестру в кожному навчальному закладі проходить тривала і складна процедура складання розкладу для студентів і викладачів.

Скласти розклад «вручну» - це складне прискіпливе завдання, що припускає безліч безліч умов та винятків, які потрібно врахувати. І при цьому все одно ніхто не застрахований від помилок та накладок в розкладі.

ОПИС ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Слід сказати, що процес формування розкладу складається з декількох етапів:

1. *Етап підготовки інформації.* В програмі акумулюються всі дані, що стосуються графіка вивчення академічних предметів, наявності аудиторій для занять, розкладу дзвінків, об'єднання груп в потоки, дані про завантаження викладачів та ін.

2. *Етап планування.* Збираються і впорядковуються дані про потреби і інтереси за різними факультетам, курсам, формами навчання.

3. *Етап налаштування програмного продукту.* В систему заносяться всі умови і переваги, що враховуються при побудові розкладу, - при цьому вони класифікуються на обов'язкові й бажані.

4. *Етап формування розкладу.* Надається можливість обрати, яким способом системі формувати розклад - повністю автоматично або вручну.

5. *Етап оптимізування.* Складений розклад можна доповнювати, змінювати місцями позиції, вносити незначні зміни, оцінити ефективність розкладу шляхом розрахунку КРІ-показників.

Кожний з цих етапів потребує часу для їх підготовки та безпосередньої реалізації. Саме тому, необхідною є побудова розкладу з використанням автоматизованого рішення. [1]

Ці проблеми дозволяє вирішити використання програмного забезпечення (ПЗ) FossLook для автоматизації окремих аспектів навчального процесу, зокрема складання розкладів занять і доведення цих розкладів до відома студентів, дистанційної взаємодії між викладачами та студентами.

FossLook - це платформа для створення рішень з управління документами і спільної роботи з ними.

FossLook може бути корисний для співробітників будь-якої організації, де існує великий документопотік. Користувач має можливість самостійно створити потрібні лише йому рішення і використовувати їх.

Слід сказати, що у FossLook передбачена потужна система адміністрування. [2]

Дана **система адміністрування дозволяє:**

- створювати віртуальну структуру організації (навчального закладу);
- керувати групами користувачів і створювати власні групи;
- керувати доступом до папок і документів.

Документ в FossLook - це:

- деякий набір полів для опису його особливостей. Користувач може легко створювати довільні типи документів з будь-яким набором полів;
- картка електронного документа FossLook;
- набір закладок для зберігання посилань на інші документи і виконання ряду дій над документом, користувач може створювати закладки на власний розсуд;
- і набір вкладених файлів, які, в окремому випадку, можуть бути текстом цього документа або скан-копією його паперового оригіналу.

Програмне забезпечення FossLook дозволяє:

- зберігати і враховувати всю довідкову інформацію, необхідну для формування розкладу (наявність викладачів, інститутів, кафедр, спеціальностей, аудиторій та ін.);
- вести паралельно кілька розкладів дзвінків по різних корпусах, днях тижня, курсах (групах);
- контролювати зв'язок вільних аудиторій (в т.ч. спеціально обладнаних) з досліджуваними предметами, видами робіт, інститутами, кафедрами;
- налаштовувати пріоритети користування ресурсами при конструюванні розкладу (пріоритети по дисциплінах, викладачах, складність досліджуваних предметів та проведення практичних занять);
- враховувати і контролювати часову віддаленість корпусів, їх пріоритетність при плануванні занять;
- підтримувати різні групування студентів (потік, підгрупа, зведена група), контролювати їх переміщення при формуванні розкладу (щоб заняття для цих груп не дублювалися і не перетиналися);
- налаштовувати тривалість занять;
- враховувати графіки і послідовність вивчення дисциплін;

- створювати заборони у використанні ресурсів при складанні розкладу з урахуванням побажань і графіка роботи викладачів, наявності та обладнання аудиторій (комп'ютерних класів);
- покроково контролювати дії користувача при створенні нового розкладу та вести журнал внесених змін;
- оцінювати ефективність складеного розкладу, розраховуючи інтегральні показники якості розкладу;
- формувати будь-які звіти як стандартної, так і довільної форми. [2]

Продукт включає в себе технологію автоматизованого формування розкладу, яка нівелює вплив «людського фактора». При цьому програма контролює, щоб у розкладі не допускалися «накладки», щоб всі умови і чинники були враховані.

Отже, складання ефективного розкладу навчальних занять є одним з найважливіших завдань управління навчальним процесом. У зв'язку з цим проблема автоматизації складання розкладу занять в освітніх системах навчальних закладів як і раніше залишається однією з актуальних проблем організації навчального процесу. Якісно складений розклад повинен забезпечити рівномірне завантаження студентських груп і професорсько-викладацького складу.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Жежнич П. Аналіз використання інтерактивних комп'ютерних технологій на лекційних заняттях у Львівській політехніці / Павло Жежнич, Олександр Морушко, Наталія Химиця // Вісник Національного університету „Львівська політехніка“ Серія: Інформатизація вищого навчального закладу. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. – № 853. – С. 59–66.
- [2] Рубан І. В. Аналіз сучасного програмного забезпечення для автоматизації процесу складання розкладу навчальних занять / І. В. Рубан, С. В. Дуденко, Ю. В. Бусигін, М. М. Калмиков, О. А. Трублін // Системи обробки інформації. — 2013. — № 8. — С. 305-310.