

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ЗАВДАННЯ ФОРМУВАННЯ ГРУП ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ПІД ЧАС РОЗРОБКИ ПЛАНУ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ВИМОГ ДО ЙОГО АВТОМАТИЗАЦІЇ

Дедушкін В.А., Двухглавов Д.Е.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В умовах великої кількості навчальних дисциплін, які викладає кафедра, різних мов навчання студентів та обмеженої кількості викладачів, виникає потреба в розробці ефективних підходів для розробки планів навчального навантаження. Складовою частиною створення такого плану є формування груп в потоки для проведення занять. Зазвичай такий план створюється у вигляді робочої книги Excel із великою кількістю рядків на основі версії, отриманої у минулому році. Отримання розподілу під поточний навчальний рік передбачає видалення рядків з минулими потоками та створення нових. При цьому має місце велика кількість операцій копіювання-вставки із перерахунком кількості студентів, а також із обов'язковими помилками в наслідок монотонної ручної роботи. Швидко та безпомилкове виконання цієї роботи може бути досягнуте за умови застосування автоматизованої системи, яка може швидко адаптувати навчальні потоки під зміни в навчальних групах.

Вихідними даними для задачі є: перелік навчальних дисциплін, кількість годин на вивчення із розподілом по видах занять (лекції, практичні та лабораторні заняття); перелік навчальних груп із вказуванням кількості студентів у них; відомості про те, за яким навчальним планом здійснюється підготовка студентів навчальної групи. Цю інформацію у форматі MS Excel можна отримати із АСУ навчальним процесом НТУ «ХПІ». На основі цієї інформації можна здійснити початковий розподіл, який передбачає, що всі групи, які навчаються за одним навчальним планом, на лекції поєднуються у один потік, а на практичні та лабораторні заняття призначається кожна група окремо. Створення потоків буде полягати в об'єднанні навчальних груп з метою більш ефективно проводити лекційні та практичні заняття. Також потрібно враховувати те, що групи, які навчаються різними мовами, до одного потоку не включаються.

Далі об'єднання або розподіл потоків здійснюється із ситуативної доцільності, яка визначається наявністю викладачів для проведення, умовами їх проведення. Для цього в системі має бути реалізований інтерфейс, який дозволить поєднувати потоки за командами особи, яка займається плануваннями навантаження, тому що це завдання можна вирішити тільки неавтоматизовано.

Кінцевою функцією системи буде формування плану навчального навантаження у форматі книги MS Excel, в якому будуть відображений перелік дисциплін, а також сформовані потоки для проведення занять із реальними цифрами щодо кількості студентів, що навчаються в них. І цей процес буде вимагати від співробітника, що займається плануванням навантаження, лише натискання кнопки, після цього за лічені секунди та без помилок система буде готувати потрібний документ. Це особа важливо, якщо перегляд варіантів об'єднання навчальних груп у потоки буде багаторазовим.