

ПІДСИСТЕМА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ВІДДІЛУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

Джигов Д. Ю., Малахов Є. В

Одеський національний університет імені Мечникова

Анотація: в даній роботі наведено процеси, що виконуються в навчально-методичному відділі на прикладі ОНУ імені І.І. Мечникова, та спроектовано й створено інформаційну підсистему автоматизації процесів.

Ключові слова: автоматизована система керування, інформаційна система організаційного управління, оптимізація навчального процесу.

Сьогодні інформаційні технології досить швидко розвиваються та знаходять свій вжиток майже в усіх сферах життя. Особливо важливою стала їх роль у сфері освіти, де зі збільшенням кількості студентів системи керування та обробки інформації допомагають ефективніше організувати навчальний процес та забезпечувати кращу якість їх навчання [1].

Огляд аналогів автоматизованої системи керування (АСК) освітнім процесом незалежних розробників програмних рішень показав, що автоматизація освітнього процесу – ніша, яку займає чимала кількість компаній вже на протязі понад 20 років.

Незалежні програмні рішення надають доволі широкий спектр функціональних можливостей відповідно до ціни, яку коштують ці продукти. Нажаль, проаналізовані аналоги мають ряд своїх недоліків, оскільки вони не персоналізовані, та реалізовані універсальним способом з використанням певних власних стандартів. Оскільки розробка не враховує особливостей та специфіки керування освітнім процесом обраного ЗВО, з'являється необхідність у власній розробці, що зможе виконувати задачі обраного структурного підрозділу відповідно до правил організації процесу цього ЗВО [2].

Розроблювана підсистема навчального відділу є частиною повноцінної інформаційної системи (ІС), що розроблена у комплексі та в результаті має допомагати співробітникам навчального відділу та кафедр ОНУ. При такій взаємодії, ІС передбачає низку ролей:

Адміністратор ІС, що створює облікові записи користувачів системи та заповнює довідники бази даних через спеціальну адміністраторську панель;

Співробітник навчального відділу, що надає можливості створення та керування даними про структуру ЗВО та освітнього процесу;

Співробітник кафедри, що надає можливості організації розподілу робочого навантаження на викладачів та генерації звітів шляхом аналізу наявних даних.

Вхідні потоки підсистеми складають інформацію про різноманітні аспекти освітнього процесу. Серед них є дані про спеціальності, освітні програми, організацію факультетів та кафедр, викладацького складу та штатного розкладу, нормативів часу на дисципліни та навчальні плани (що імпортуються у систему).

Підсистема навчально-методичного відділу для всієї ІС виступає фундаментальною, оскільки використовується для підготовки даних для функціонування інших підсистем ІС автоматизації освітнього процесу.

На основі введеної інформації в рамках підсистеми навчального відділу виникає можливість організації та маніпуляції компонентами освітнього процесу, у тому числі відслідковувати та модифікувати навчальні плани, генерувати робочі плани на їх основі та назначати дисципліни з робочого плану як навантаження на певну кафедру.

Для розробки використовується середовище *Visual Studio Code* при використанні фреймворку *Rails* для організації *backend*-взаємодії (МП Ruby) та фреймворку *React* для організації *frontend*-взаємодії (МП Javascript), СУБД *Postgres*, менеджерів пакетів *rubYGems* та *npm*, відповідно, та ORM-фреймворку

ActiveRecord. Програмне рішення реалізовано у вигляді WEB-API додатку, що легко масштабується та підтримується.

Висновки: Створена розробка дозволить аналізувати навантаження кафедри та звіти про виконання цього навантаження. Серед можливостей вдосконалення функціональності існуючої системи, що не увійшли у перший реліз, можна виділити організацію взаємодії зі студентами та синхронізацію даних з ЄДЕБО, що забезпечить більш ефективне використання ІС в реальному освітньому процесі ЗВО.

Література

1. *Петрович Й.М. Інформаційні системи управління навчальним процесом у ВНЗ: порівняльний аналіз / Й.М. Петрович, Ю.М. Римар // Львівська політехніка. Вісник / Львівська політехніка. - Л.: Львівська політехніка, 2012. - № 735: Логістика. - С. 167-175 [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://ped-series.kpnu.edu.ua/article/view/36898/33116>*
2. *Гриценко В. Г. Аналіз сучасного стану використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні вищим навчальним закладом / В. Г. Гриценко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : Педагогічна. - 2014. - Вип. 20. - С. 256-259. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/200096317.pdf>*