

О.О. Адамовський, Н.П. Процах*

магістрант кафедри КН, НЛТУ України, Львів, adamovskyi@nltu.lviv.ua

* д.ф.-м.н., професор кафедри КН, НЛТУ України, Львів

**Про вебзастосунок для автоматизації керування навчальним процесом
кафедри**

Анотація. За допомогою CRM системи Salesforce, розроблено застосунок, який спрощує розподіл навчального навантаження між викладачами і покращує загальну ефективність та продуктивність освітнього процесу.

Ключові слова: вебкомпоненти; salesforce; автоматизація; навчальний план; оперування даними; застосунок.

Багатьом університетам доводиться працювати з великим набором даних про студентів і викладачів, переліком навчальних дисциплін, даними про успішність студентів та ін., які часто зберігають тільки на паперових носіях. Такий підхід є недосконалим у плані зручності заповнення, пошуку та зберіганні даних, а також це призводить до зайвих витрат часу, втрати даних, помилок і незручностей для студентів і адміністраторів. Автоматизація процесів за допомогою Salesforce дозволить замінити ручну роботу електронними формами, системами баз даних та інтегрованими застосунками, які будуть зручними, точними та ефективними.

Salesforce пропонує комплексний підхід до автоматизації навчання за допомогою єдиної платформи, яка об'єднує різні елементи управління навчанням. Це дозволяє обмінюватися даними легко та безперешкодно між різними функціональними областями та забезпечує єдину точку доступу для користувачів.

В даній роботі створено вебкомпоненти із використанням наданих Salesforce інструментів, а саме Framework – LWC (Lightning Web Components) для зменшення об'єму часу, що на початку кожного року витрачається на заповнення відомостей та їх підтвердження на основі затверджених навчальних планів. Особливу важливість це набуває, коли кафедра має підтримувати широкий спектр спеціальностей, що призводить до рутинного та монотонного процесу заповнення однакових бланків, які, якби не хотілось, можуть призводити

до приросту обсягу роботи через людський фактор, котрий буде зумовлено реакцією мозку на одноманітну роботу, згідно результатів досліджень.

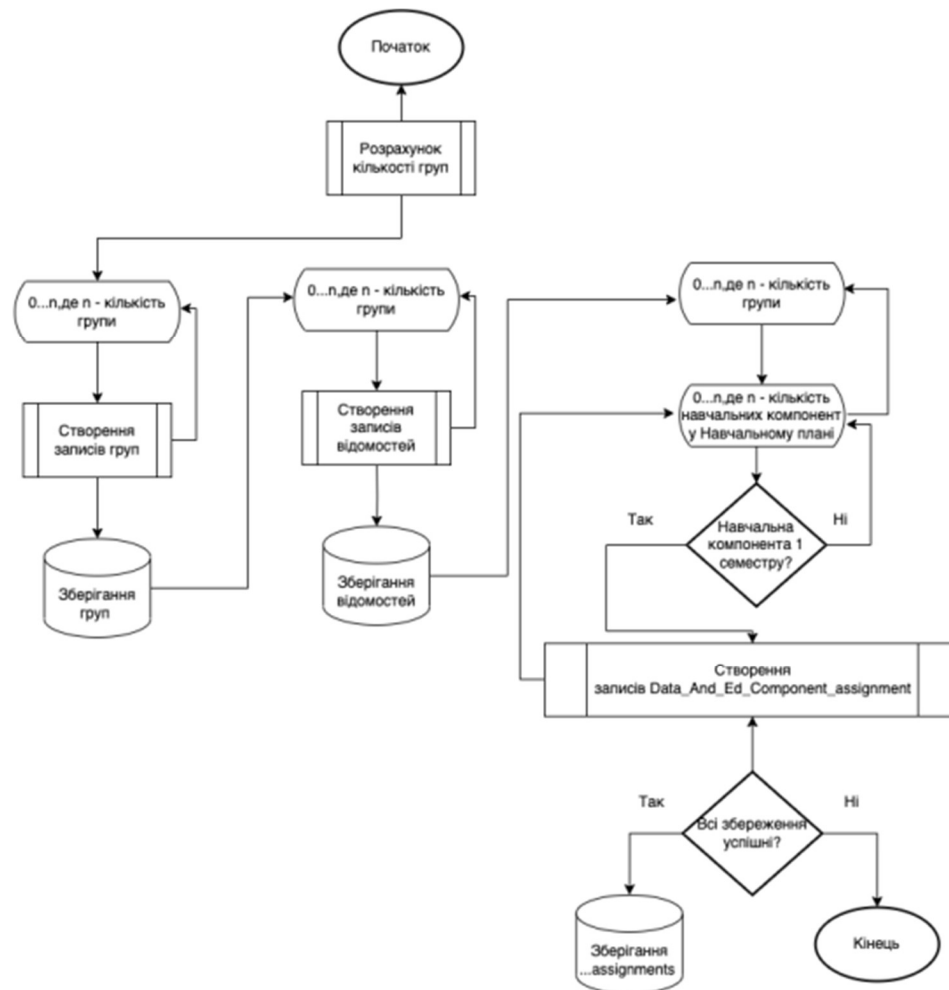


Рис. 1. Візуальна репрезентація алгоритму розподілення освітніх компонент до відповідних відомостей

Процес керування навчальною роботою можна охарактеризувати наступними пунктами:

- аналіз навчального плану; збір необхідних даних (інформація про викладачів, графік занять, аудиторії);
- створення шаблонів відомостей, які відповідають навчальному плану та структурі кафедри; заповнення інформації на підставі зібраних даних;
- перевірка та підтвердження даних відповідальними особами кафедри;
- розповсюдження відомостей через електронні системи, друковані матеріали або інші канали комунікації.

Запропоновано потенційну архітектуру програмного продукту як клієнт-серверну, а засоби реалізації даної архітектури на основі Salesforce SaaS, а його кастомізацію через Force.com PaaS разом з Lightning Framework [1], що включає в себе такі засоби розробки як Apex, JavaScript, SOQL, Process Automation: Flow, App Builder (xml).

Алгоритм розподілення навчальних компонент у відомості представлено на рисунку 1.

Висновки. У процесі проектування застосунку реалізовано такі цілі:

- проаналізовано питання та процеси при розподілі навчального навантаження та створено архітектуру застосунку, яка була б найбільш оптимальною в користуванні;
- створено вебкомпоненти за допомогою інструментів Salesforce та підтримано стилістичне оформлення із SLDS;
- реалізовано алгоритм розподілу навчального навантаження між викладачами та згенеровано таблиці, які стануть орієнтиром у створенні навчальних розкладів.

Список використаних літературних джерел

- [1] “Lightning Web Components Library” [Online]:
<https://developer.salesforce.com/docs/component-library/overview/components>.

Юлія Романчак, Любомир Флуд*, Андрій Проць*

магістрант кафедри КН, НЛТУ України, Львів, Україна.,
yu.romanchak@nltu.lviv.ua.

* к.т.н., доцент кафедри ІСКМ, НЛТУ України, Львів, Україна.
<https://orcid.org/0000-0002-8347-4265>. flud@nltu.edu.ua.

* асистент кафедри ІСКМ, НЛТУ України, Львів, Україна.
andrii_prots@nltu.edu.ua.

Розроблення вебплатформи для зберігання та рендерингу AFTER EFFECTS та UNREAL ENGINE проектів