

## СЕРВЕРНА СКЛАДОВА ПІДСИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ІНФОРМУВАННЯ СТУДЕНТІВ ПОТОЧНИМ СТАНОМ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Маркелов О.Е.<sup>1)</sup>, Баранко О.Я.<sup>2)</sup>

Національний університет «Львівська політехніка»

<sup>1)</sup> старший викладач; <sup>2)</sup> студент

### I. Постановка проблеми

У кожного студента після зарахування у навчальний заклад виникає проблема в пристосуванні до навчального процесу: постійна зміна аудиторій і викладачів, про яких в них немає ніякої інформації. Проблеми такого роду виникають не тільки у студентів першокурсників, але й у викладачів, у яких виникає необхідність повідомити студентів про зміни у навчальному процесі. Ці проблеми створюють дискомфорт у навчальному процесі та потребують їхнього вирішення.

### II. Мета роботи

На сервері буде зберігатися розклад для кожного студента і викладача, а також робочі дані про викладача. Буде здійснюватися пошук необхідної інформації, та її редагування. Буде здійснюватися передача та збереження поточного місця розташування викладача в межах навчального закладу (номер аудиторії, навчальний корпус, час перебування у вказаному приміщенні, вид робіт по конкретній темі навчання чи організаційні моменти консультацій, перевірки модульних контролів, рефератів тощо). Це повинно спростити навчальний процес і взаємодію студента і викладача. Очікувані ефекти: 1) за рахунок нагадувань на мобільний пристрій (смартфон, планшет) підвищиться самомотивування відвідування навчальних заходів, що сприятиме підвищенню навчальної та проектної творчості студента; 2) автоматизація створення додаткових нагадувань сприятиме утворенню «біологічного» відчуття часу для результативного і якісного завершення навчальних завдань та студентських наукових проектів; 3) автоматизація пошуку зустрічі студентів та викладачів в поза навчальний час в межах навчального закладу автоматичним підбором варіантів внесення цих подій у календарне планування; 4) дистанційний запис на спільний час викладача і студентів дасть очікувану кількість студентів на факультативному занятті.

### III. Особливості програмної реалізації

Структура сутностей серверної частини показана на рисунку 1.

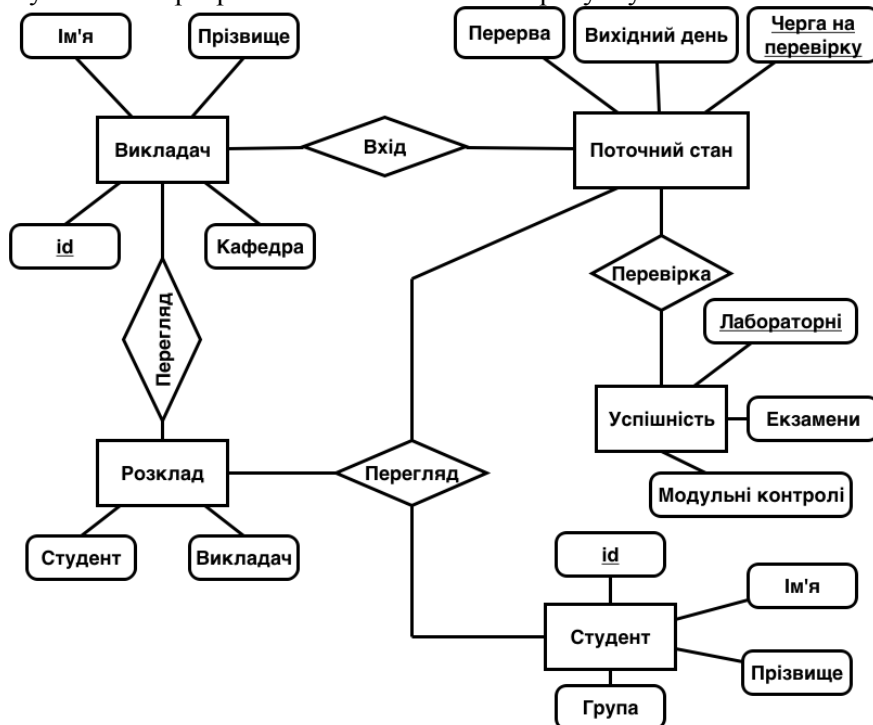


Рисунок 1 - ER діаграма

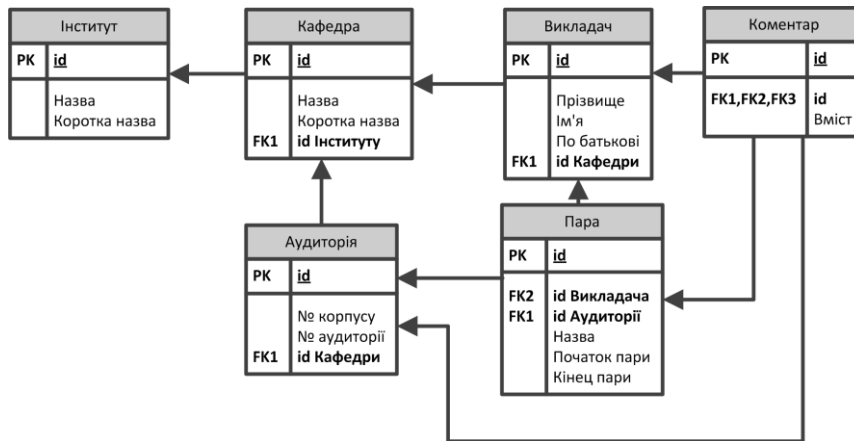


Рисунок 2 - Структурна схема бази даних серверної частини

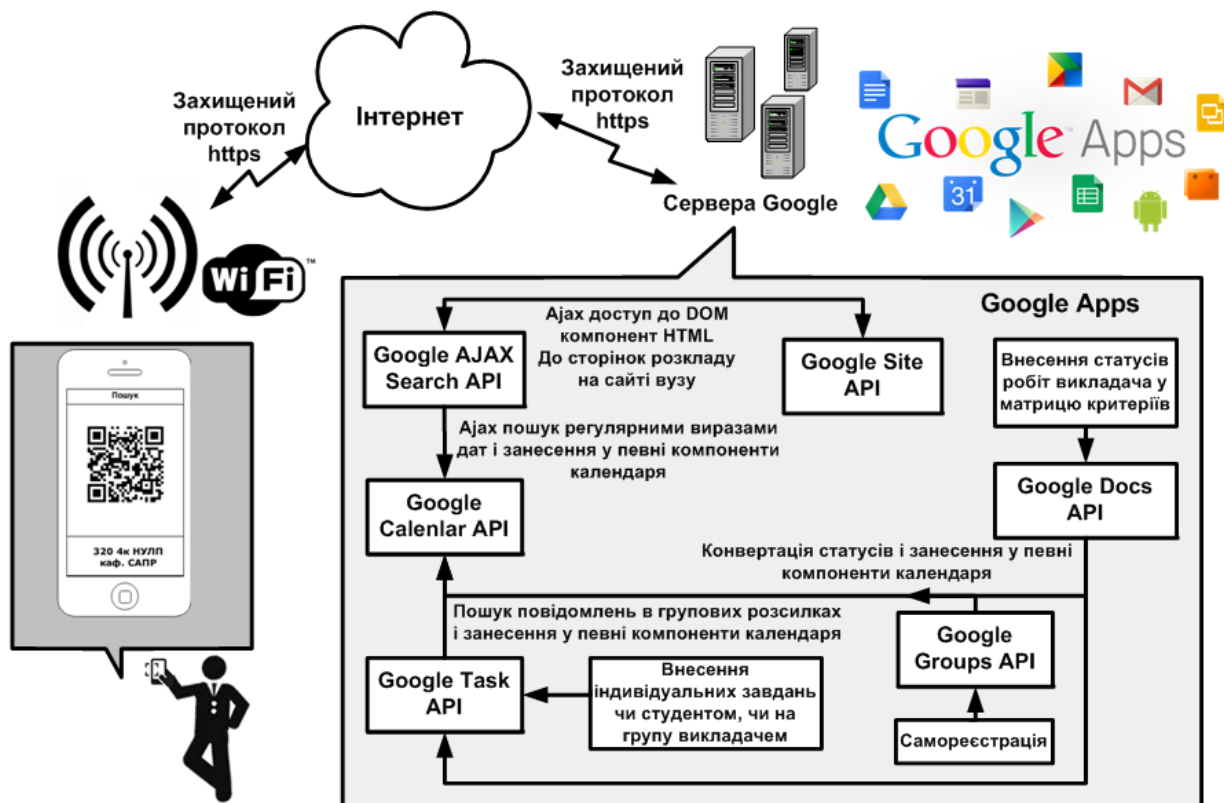


Рисунок 3 - Структурна модулів серверної складової

### Висновок

Було розглянуто проблеми, які виникають під час навчального процесу і способи їх вирішення. Уся серверна інформація збережена на сервісах Google та інтегрована відповідними API скриптами, це дає нам ряд переваг: простота, зручність і безпека. Усі запити обробляються з бази даних і передаються на клієнтську частину, з якою вже взаємодіє користувач через персональні мобільні пристрої. При проектуванні підсистеми застосовані такі інформаційні технології [1, 2]: Google Docs API, Google Calendar API, Google Task API, Google Groups API, Google Site API, Google AppsScript, Android Play Market, Java, HTML5, JS, CSS, XML та SDK Frameworks. Для стартфону програма, яка відображає якими видами робіт зайнятий зараз викладач: чи проводить певну пару, чи перевіряє звіти, чи перевіряє модульні роботи та інше. Аналогічно і для студента. Інформування візуально здійснюється в різних видах віджетів (GUI widget) на робочому столі ОС Android мобільного пристрою.

### Список використаних джерел

1. Google Cloud Platform [Електронний ресурс]: <https://developers.google.com/cloud/> - Назва з екрану. - Дата звернення: 22.04.2014
2. Dan Sanderson, Programming Google App Engine: Build and Run Scalable Web Apps on Google's Infrastructure / Dan Sanderson, Publisher: O'Reilly Media, November 2009, 394 pages.