

Автор:

Олексієнко Ілля Вадимович

студент 21 І групи

Науковий керівник:

Франчук Василь Михайлович,

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри комп'ютерної інженерії

ЕЛЕКТРОННИЙ РОЗКЛАД

Розклад — невідмінна частина навчального процесу, оскільки як студенту, так і викладачу треба знати де і коли проходить пара. Тому, отримувати та редагувати розклад треба якомога швидше та зручніше.

Проект “Електронний розклад” розроблений в межах Студентського конструкторського бюро НПУ імені М. П. Драгоманова заради створення найбільш зручної системи як для студентів та викладачів, так і для адміністрації, що складає розклад.

Проект реалізований у формі web-сервісу, доступ до якого можна отримати як з комп'ютера, так і з телефону чи планшета. Для зручного перегляду була додана система фільтрів за групою, викладачем, аудиторією та днем тижня, що дозволяє швидко знаходити потрібний розклад.

Для власників пристроїв під керуванням ОС Android існує можливість під'єднатися до Google-календарів щоб швидко отримувати розклад групи, викладача, або дізнатися коли вільна певна аудиторія.

Система зручна не тільки для перегляду, а й для редагування розкладу адміністрацією. Усі зміни відразу заносяться до бази даних та автоматично синхронізуються з Google-календарями. Якщо потрібно отримати паперову версію розкладу, то його можна роздрукувати, попередньо відфільтрувавши необхідне.

Проект складається з двох частин - клієнтської та серверної.

Клієнтська частина створена з допомогою мов HTML5 та JavaScript. JavaScript-код отримує необхідні дані від сервера, виводить їх у зручному вигляді та надсилає серверу команди на виконання.

Серверна частина реалізована з використанням СУБД MySQL та мови програмування PHP. Для експорту розкладу до Google-календарів використовується PHP бібліотека GoogleCalendarApi [1].

Авторизація до адміністративної частини виконується з використанням аккаунта Google, завдяки якому визначається можливість редагувати розклад та до якого приєднуються усі Google-календарі. Також, для приєднання Google-календаря до свого аккаунта також необхідно авторизуватись.

Для кожного користувача задається рівень доступу, що визначає які команди на сервері можуть виконуватись від його імені. Так, редагувати розклад чи список викладачів зможуть лише уповноважені особи.

На сервері використаний захист від MySQL ін'єкцій, що не дозволяє зловмисникам зашкодити цілісності даних.

Таким чином, проект “Електронний розклад” є зручним та надійним методом створення та перегляду розкладу.

Список використаних джерел

1. Google Calendar API <https://developers.google.com/google-apps/calendar/v3/reference/>