

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Автоматизована система формування розкладу занять початкових класів

Марченко А.В., доцент; Бабак Б.О., студент
Сумський державний університет, м. Суми

Процес формування розкладу у школах, зокрема початкових класів, потребує врахування багатьох важливих факторів: від розумової працездатності учнів в різні часи доби та різні дні навчального тижня до вагових коефіцієнтів предметів та призначеності навчальних класів. Цей трудомісткий та тривалий процес, який потребує частих змін, на даний момент в багатьох школах виконується вручну.

Метою даного проекту є розробка інформаційної системи автоматизованого формування розкладу початкової школи. Для досягнення поставленої мети виділені задачі: аналіз бізнес-процесів та потоків даних, розроблення моделі системи, реалізація моделі та тестування.

Існуючі системи формування розкладу мають строгі критерії та рамки, через які в більшості шкіл неможливо їх впровадити. Причини: мінливість навчальних програм та людські фактори.

Методами етапу моделювання системи обрані структурно-функціональний аналіз, проектування реляційної бази даних. Результати поетапного проектування системи представлені у вигляді схем та графічних моделей. Реалізовано розмежування прав доступу для забезпеченості надійного зберігання даних.

Інформаційна web-орієнтована система реалізує функції автоматизованого складання розкладу, виведення затвердженого варіанту на web-сайт школи для перегляду учнями, батьками та викладачами. Внесення інформації та редагування розкладу доступне лише відповідному працівнику, що керується модулем авторизації. У режимі внесення даних для розкладу пропонується встановити вагові коефіцієнти кожного критерію, таким чином, згенерований розклад буде найбільш наближений до реальних можливостей школи.

Тестування розробленої інформаційної системи дозволяє зробити висновок про адекватність розробленої моделі.

Web-орієнтована система формування розкладу буде впроваджена у Сумській спеціалізованій школі №1.