

## ПЕРСОНАЛІЗОВАНИЙ РОЗКЛАД ДЛЯ УЧНІВ ТА ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Кошовий М. Ю.

Науковий керівник: к. т. н, проф. Бондарев В. М.  
м. Харків, Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. програмної інженерії,  
тел. (057) 702-14-98)

The article reveals the problem of easy access to personalized timetable in university, and proposes a program to solve it. This article is intended for students and teachers in universities with irregular or often changing timetables.

У шкільні роки розклад занять виглядає досить просто, вам один раз на семестр необхідно записати розклад на тиждень, і потім слідкувати йому в усі наступні тижні. Ви завжди знаєте, які заняття в вас будуть через місяць у понеділок. Нажаль, в університеті все ускладнюється. Хоча у розкладі на різні тижні є деякі закономірності, але божа його частина змінюється, заняття можуть бути додані, видалені або змінені за день до їх проведення, та навіть у учнів однієї групи розклад можуть бути різним (завдяки альтернативам). Саме тому розгляд даної проблеми є актуальним, адже її розв'язання звільнить користувачів від необхідності власноруч складати та оновлювати свій розклад.

Мета доповіді – окреслити питання важливості персоналізованого розкладу, його недостатню розвиненість на даний момент та запропонувати рішення цієї проблеми.

Автор доповіді вважає, що коли університет має можливість формування персоналізованого розкладу це спрощує життя його учнів та викладачів. Сьогодні існує можливість зображення розкладу групи, викладача та аудиторії, фільтрації предметів що відображаються та їх типів, групування декількох розкладів в один, додавання нотатків до предмету, формування та відображення статистики з кожного предмету.

У даного додатку вже є аналоги, як сторонні (aTimeTable, pureSchedule) так і ті, що надаються самим університетом (cist). У наявних систем є низка недоліків.

По-перше, у цих систем немає можливості фільтрації предметів, що є дуже важливою частиною цієї системи, до дозволяє учням однієї групи відображають лише ті альтернативи, на які вони записані.

По-друге, тільки у системі cist є можливість групування розкладів, що також є важливою функцією, бо дозволяє більш гнучко налаштувати розклад.

По-третє, жодна конкурентна система не має можливості відображення статистики, де можна швидко побачити, коли буде наступна пара певного типу, скільки ще їх залишилося, скільки її усього та яких номер поточної пари.

Усі наявні застосунки не можуть створити персоналізований розклад, що задовольнить потребам більшості користувачів та не потребуватиме додаткових модифікацій на їх стороні.

З цією метою була розроблена програма під назвою «NureTimetable». У ній реалізовані усі вищевказані функції, а також є можливість завантажувати розклад не тільки користуючись API цисту, а ще й за допомогою завантаження його у csv форматі (на випадки, коли API недоступне або відправляє некоректні дані). Також у ній реалізована підтримка різних часових поясів так локалізація російською та англійською мовами.

«NureTimetable» – програма, що написана з використанням технології Xamarin та мови програмування C#. Працює на операційній системі Android або iOS, та може бути встановлена за офіційного магазину застосунків.

Розглянемо структуру програми та її можливості. Інтерфейс складається з чотирьох основних вікон: головного, де користувач бачить сформований розклад, вікно збережених розкладів, вікно налаштування розкладу та статистики, і вікно додавання нового розкладу.

Збережені розклади можна оновлювати та об'єднувати у вікні збережених розкладів.

У налаштуваннях розкладу можна переглянути список предметів поточного та попереднього семестру (якщо є), відкрити їх налаштування та детальну статистику. У статистиці відображається викладач кожного типу занять, їх загальну кількість, кількість тих, що залишилися, та дата наступного заняття. У вікні налаштування предмету можна вказати які типи занять та викладачів відображати, і вказати нотатки для цього предмету.

Таким чином, автор доповіді порушив проблему важливості персоналізованого розкладу та показав, як за допомогою програми «NureTimetable» можна спростити процес його формування.

#### Література:

1. Шилдт Г. C# 4.0: полное руководство / Герберт Шилдт. – Москва: Вильямс, 2011. – 1056 с.

2. Адаптивный код на C#. Проектирование классов и интерфейсов, шаблоны и принципы SOLID [Текст]: пер. с англ / – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2015. – 432 с.