

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИИ УЧРЕЖДЕНИЕМ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРИЛОЖЕНИЕ «ПОСЕЩАЕМОСТЬ ЗАНЯТИЙ»

**Бобровко В.В., Сидорик В.В.**

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь

Контроль посещаемости студентами занятий является повседневной и затратной по времени задачей для преподавателя. При учете посещаемости без использования электронных средств преподаватель сталкивается с различными проблемами: ручное заполнение, ограниченность, потеря информации, отсутствие удобства и скорости доступа. Чтобы упростить и оптимизировать работу преподавателей БНТУ [1] и способствовать переходу к электронному документообороту, была осуществлена разработка приложения для ведения и обработки данных об успеваемости студентов в электронном виде с возможностью вывода информации в файл для дальнейшего использования.

Данное приложение было спроектировано на платформе Rational Rose и реализовано с использованием среды разработки IntelliJ IDEA на языке программирования Java. Для создания графического интерфейса использовались библиотеки Swing и AWT. Внешний вид компонентов Swing изменен библиотекой FlatLaf. Для хранения данных используется реляционная база данных MariaDB (создание локального экземпляра производится с использованием библиотеки mariaDB4j).

Использование объектно-ориентированной парадигмы при создании приложения позволяет гарантировать удобство его дальнейшего развития и гибкость в расширении. Функциональные возможности программы позволяют решать следующие задачи: добавление и удаление групп, добавление и удаление студентов, добавление и удаление дат, поиск по указанной дате, сохранение информации в формате .xlsx и др.

Главное окно приложения представлено на рис. 1.

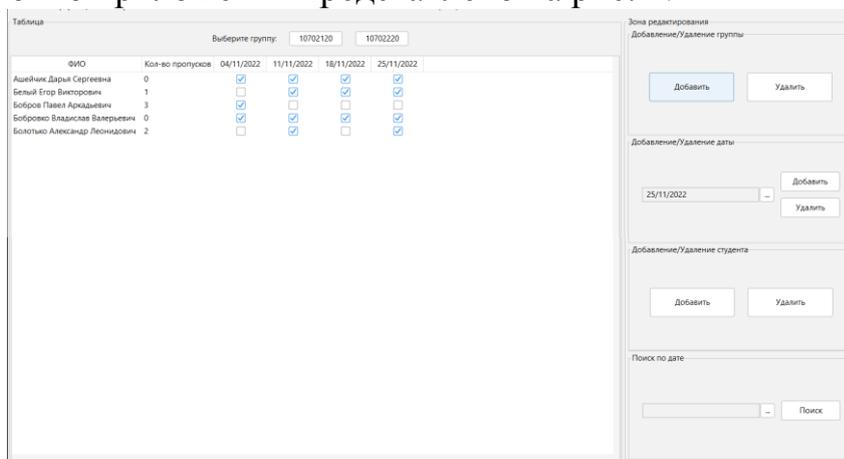


Рис. 1 – Главное окно приложения

Для комфортной работы, оперативного просмотра и детализации информации по каждому студенту создано окно «Карточка студента» (рис. 2).

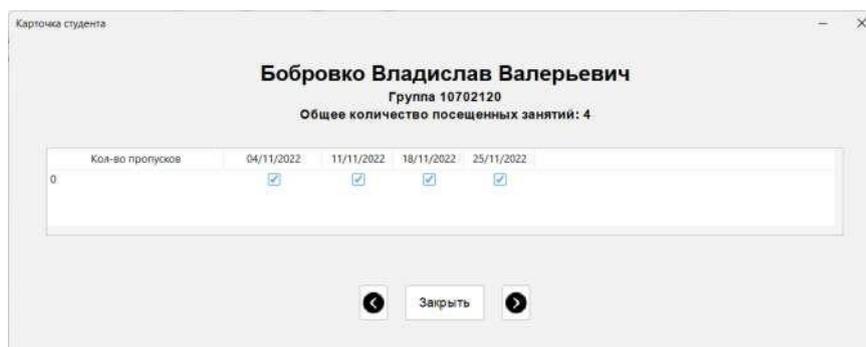


Рис. 2 – Карточка студента

Для организации работы с файлами формата .xlsx использована библиотека Apache POI – проект, который предоставляет библиотеки Java для чтения и записи файлов в форматах Microsoft Office, таких как Word, PowerPoint и Excel.

Пример полученного файла представлен на рис. 3.

№	ФИО	Кол-во пропусков	28/10/2022	04/11/2022	11/11/2022	13/11/2022	18/11/2022	25/11/2022	02/12/2022	09/12/2022	15/12/2022
1	Ашейчик Дарья Сергеевна	4	+		+			+			
2	Белый Егор Викторович	4	+		+			+			
3	Бобров Павел Аркадьевич	6	-	+		+	+			+	
4	Бобровко Владислав Валерьевич	6	-	+		+	+			+	
5	Болотьюко Александр Леонидович	4					+	+		+	
6	Веремейчик Александр Валерьевич	6								+	
7	Горностаев Евгений Сергеевич	5	+	+		+	+			+	
8	Демянко Кирилл Андреевич	6	+							+	
9	Долгий Владимир Владимирович	9									
10	Дудюк Богдан Сергеевич	9	-								
11	Жержецкая Аделина Сергеевна	9	-								
12	Зяц Никита Александрович	9	-								
13	Кихтенко Ольга Юрьевна	5	+					+	+		
14	Кораневский Виктор Геннадьевич	5	+					+	+		
15	Королёв Павел Игоревич	5	+				+			+	
16	Крикунов Павел Игоревич	5	+							+	
17	Кусакова Светлана Сергеевна	3	-	+		+	+			+	
18	Михальченко Илья Юрьевич	5	+				+	+		+	
19	Невский Кирилл Сергеевич	5	+				+	+		+	
20	Ничипорук Виктор Александрович	6	-	+			+			+	
21	РахманС.М. Дарья Каблур	9					+				
22	Савчик Алина Олеговна	9									

Рис. 3 – Файл формата .xlsx

Приложение обладает визуально понятным интерфейсом, что позволяет людям без опыта работы с данным приложением осуществлять взаимодействие с ним без особых сложностей.

1. Рудковский, Д.В. Функциональный модуль web-приложения для планирования и учета нагрузки преподавателя [Текст] / Д. В. Рудковский, В. В. Сидорик // Информационные технологии и системы: проблемы, методы, решения : материалы Республиканской научно-технической конференции, секция «Автоматизация процессов и производств», Минск, БНТУ, 22-23 ноября 2018 г. : Минск : БНТУ, 2018. – С.54-55.