

Система обеспечивает надежное хранение информации и быстрый доступ к ней. Модуль "Кадры" интегрирован с другими модулями системы "Кафедра", обеспечивая полный контроль над кафедрой в целом.

Литература

1. Накамото, С. Биткоин: Система электронных денег на основе равенства, 2008.
2. Суон, М. Блокчейн: чертеж новой экономики. O'Reilly Media, Inc, 2017.
3. Тапскотт, Д., & Тапскотт, А. Блокчейн революция: как технология за биткоином меняет деньги, бизнес и мир. Пер. с англ. С. Гусевой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
4. Кросби, М., Паттанаяк, П., Верма, С., & Калянраман, В. Технология блокчейн: за рамками биткоина. Applied Innovation, 2016. 2(6-10), 71-81.
5. Чжэн, Ч., Си, С., Дай, Х. Н., Чен, У., & Ван, Х. Обзор технологии блокчейн: архитектура, консенсус и будущие тенденции. В сб. материалов IEEE International Congress on Big Data, 2017. (с. 557-564).

УДК 004.421.4

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ»

Ашейчик Д.С.

Научный руководитель – Сидорик В.В., к.ф.-м.н., доцент

Формирование списка преподавателей является одной из обязательных задач образовательных учреждений, которая напрямую влияет на качество образовательного процесса [1]. Составление списка преподавателей требует комплексного подхода, учета потребностей образовательного учреждения и квалификационных требований к преподавателям. В связи с большим количеством преподавателей весьма затруднительно вручную и не системным образом обрабатывать при необходимости весь объем персонифицированной информации, выполнять вручную множество операций, таких как изменение, быстрый поиск и удаление записей.

С целью предотвращения потери информации о преподавателях и автоматизации процесса заполнения данных было разработано приложение "Формирование списка преподавателей".

Данное приложение было реализовано с использованием среды разработки IntelliJ IDEA на языке программирования Java. Для создания

графического интерфейса были выбраны библиотеки Swing и AWT. Для хранения данных используется база данных MySQL WorkBench.

Главное окно приложения представлено на рисунке 1.

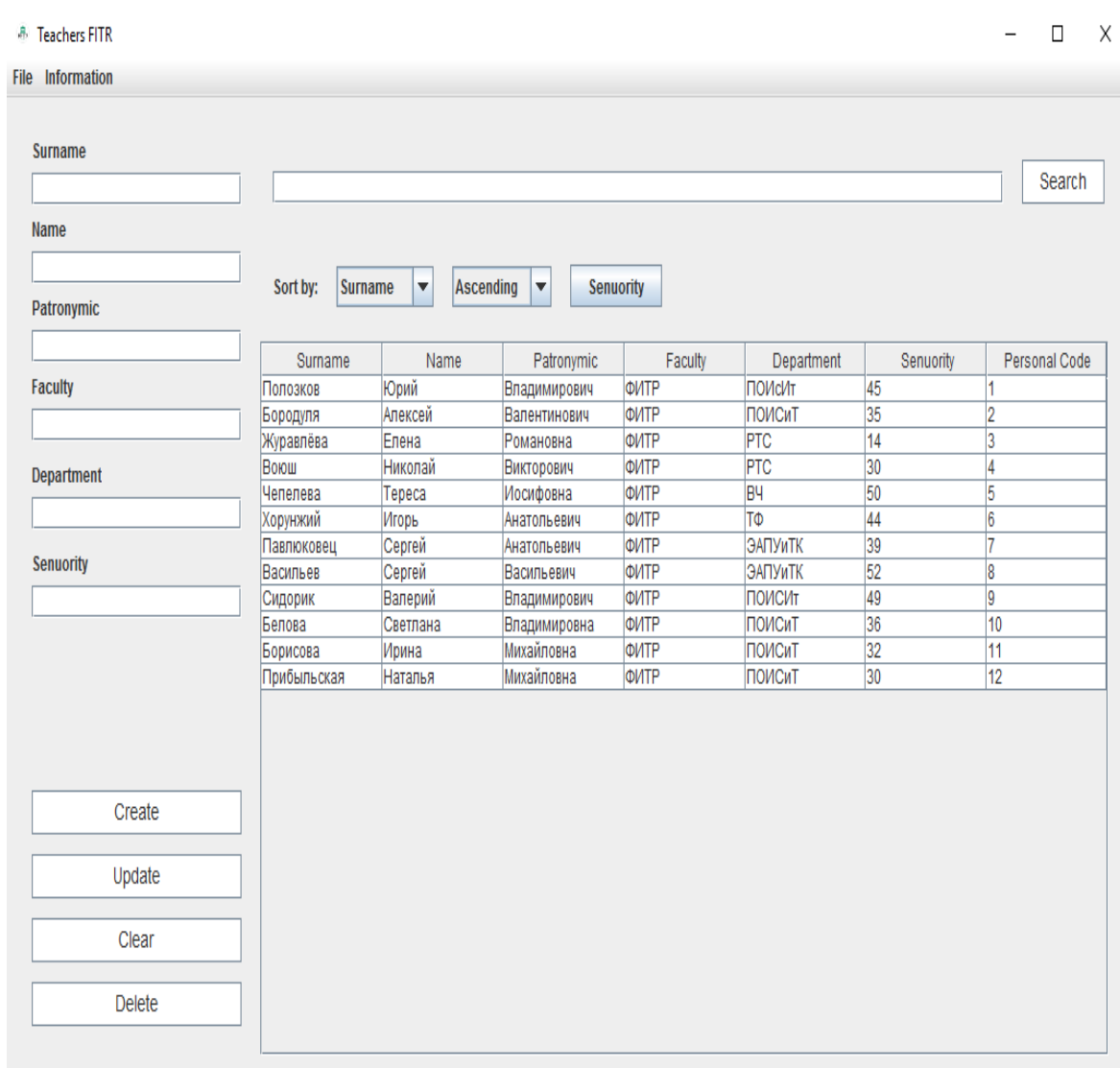


Рис. 4 – Главное окно приложения

Функциональные возможности программы позволяют решать следующие задачи: добавление и удаление преподавателей, редактирование данных, поиск преподавателей по их уникальному номеру, просмотр данных с сортировкой по стажу работы; фамилии, имени, отчеству в порядке возрастания и убывания.

На рисунке 2 представлено окно для добавления преподавателя в список программы.

Surname

Name

Patronymic

Faculty

Department

Senuority

Рис. 2 – Окно добавления преподавателя в список

На следующих рисунках показаны функциональные возможности данного приложения:

Surname

Name

Patronymic

Faculty

Department

Senuority

Рис. 3, 4 – Поиск преподавателя по ID

Для удобства работы с данными пользователь может использовать возможности сортировки и выбора из предложенных вариантов.

Sort by: Surname Ascending Senuority

Surname	Name	Patronymic	Faculty	Department	Senuority	Personal Code
Белова	Светлана	Владимировна	ФИТР	ПОИСиТ	36	10
Борисова	Ирина	Михайловна	ФИТР	ПОИСиТ	32	11
Бородуля	Алексей	Валентинович	ФИТР	ПОИСиТ	35	2
Васильев	Сергей	Васильевич	ФИТР	ЭАПУиТК	52	8
Воюш	Николай	Викторович	ФИТР	РТС	30	4
Журавлёва	Елена	Романовна	ФИТР	РТС	14	3
Павлюковец	Сергей	Анатольевич	ФИТР	ЭАПУиТК	39	7
Полозков	Юрий	Владимирович	ФИТР	ПОИСиТ	45	1
Прибыльская	Наталья	Михайловна	ФИТР	ПОИСиТ	30	12
Сидорик	Валерий	Владимирович	ФИТР	ПОИСиТ	49	9
Хорунжий	Игорь	Анатольевич	ФИТР	ТФ	44	6
Чепелева	Тереса	Иосифовна	ФИТР	ВЧ	50	5

Рис. 5 – Сортировка записей по фамилии в порядке возрастания

Sort by: Surname Descending Senuority

Surname	Name	Patronymic	Faculty	Department	Senuority	Personal Code
Васильев	Сергей	Васильевич	ФИТР	ЭАПУиТК	52	8
Чепелева	Тереса	Иосифовна	ФИТР	ВЧ	50	5
Сидорик	Валерий	Владимирович	ФИТР	ПОИСиТ	49	9
Полозков	Юрий	Владимирович	ФИТР	ПОИСиТ	45	1
Хорунжий	Игорь	Анатольевич	ФИТР	ТФ	44	6
Павлюковец	Сергей	Анатольевич	ФИТР	ЭАПУиТК	39	7
Белова	Светлана	Владимировна	ФИТР	ПОИСиТ	36	10
Бородуля	Алексей	Валентинович	ФИТР	ПОИСиТ	35	2
Борисова	Ирина	Михайловна	ФИТР	ПОИСиТ	32	11
Воюш	Николай	Викторович	ФИТР	РТС	30	4
Прибыльская	Наталья	Михайловна	ФИТР	ПОИСиТ	30	12
Журавлёва	Елена	Романовна	ФИТР	РТС	14	3

Рис. 6 – Сортировка записей по стажу работы в порядке убывания

Для более наглядного отображения возможностей пользователя используется Use-case диаграмма:

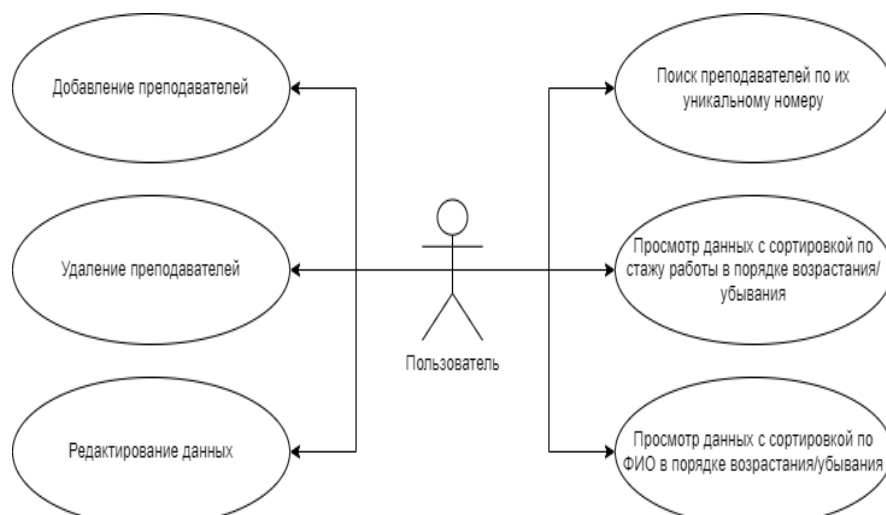


Рисунок 7 – Use-case диаграмма

Приложение обладает понятным и комфортным интерфейсом, что облегчит пользователю работу с данными.

Литература

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.

УДК 004.421.4

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ СТУДЕНТОВ»

Кихтенко О.Ю.

Научный руководитель – Сидорик В.В., к. физ.-мат. н., доцент

Актуальность разработки компьютерного приложения «Учётные данные студентов» обуславливается тем, что всегда был важен вопрос хранения данных об обучающихся в учебных заведениях. Интерфейс и функционал приложения проектировался таким образом, чтобы он был понятен новому пользователю. Так же в приложении реализован вход по логину и паролю для дополнительной защиты данных.

Средой разработки данного приложения была выбрана IntelliJ IDEA 2022. Язык программирования Java. Архитектура приложения строилась на основе Model-View-Controller, а интерфейс был разработан с помощью технологии Java Swing [1]. Все создаваемые и читаемые программой, хранятся с использованием СУБД MySQL.

Основной функционал приложения: создание, редактирование, сохранение и удаление студентов и групп студентов, проверка на правильность введённых пользователем данных, предупреждающие окна о неверных действиях пользователя.

Окно входа в систему (рис. 1).