



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ЗАВТРА**



VI Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов с участием студентов с инвалидностью

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический
университет»**

Направление «Профессиональное завтра в науке»

Номинация «Полезное изобретение»

**«ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ
ПРИЛОЖЕНИЕ «МОЕ ОБЩЕЖИТИЕ»»**

Выполнили:

Жукова Татьяна Сергеевна
Кинжибаев Алексей Александрович

Руководитель:

Митрофанов Евгений Петрович

Москва, 2023

Все мы, так или иначе, когда-то были студентами. И каждый из нас знает ответ на вопрос: «Что в жизни студента стоит после учебы?». Общежитие. Именно оно заменяет во многом дом четыре, а иногда и большее количество, лет. Там вчерашние дети осваивают взрослую жизнь: учатся договариваться с любыми типами людей; обучаются бытовым навыкам и многое другое.

Та кто встречает нас самым первым в этом втором доме? Комендант общежития. Тот, кто на весь отрезок времени заменяет студентам маму, папу и даже строгую бабушку с ворчливым дедом. Все это они – главные по общежитию.

Коменданты – люди, которые с информацией на «ты». Они каждый день обрабатывают гору разных вопросов: кого куда заселить, что в комнату поставит, должников проверить и т.д. Обычно это управляется по старинке, на бумаге. Такой метод работы не то что устаревший, просто пещерный. При его применении, процесс идет очень медленно, зачастую даже с ошибками, который могут стать большой проблемой в будущем.

Цель моей работы, подытоживая вышесказанное – автоматизация процессов взаимодействия студентов с общежитием.

Продукт представляет собой базу данных, управляемую приложением на языке C#. Есть приоритетные направления разработки:

1. Автоматическая отправка сообщений студентам о просроченной оплате за проживание,
2. Автоматическое напоминания студентам о запланированных мероприятиях при входе в приложение;
3. Автоматическое начисление платы за проживание,
4. Простота работы с системой,
5. Отправка сотрудникам сообщений с напоминанием о назначенных встречах.

Существует много аналогов этой идеи. Приведем несколько из них:

- 1) БИТ.Общежитие;
- 2) 1С:Университет ПРОФ или 1С:Колледж ПРОФ.

Что их объединяет? Помимо идеи, конструкция или база. Они все построены на платформе 1С.

Эта база имеет уйму недочётов:

- 1) Безопасность;
- 2) Высокие требования к оборудованию;
- 3) Цена;
- 4) Непонятность для простых пользователей;

Вернемся к продукту, а если быть точнее, то к «Информационно-аналитическому приложению «Мое общежитие»». Весь процесс создания приложения можно поделить условно на два этапа:

- 1) Проектирование базы данных
- 2) Проектирование интерфейса.

Начнем с первого. Проектирование базы данных — процесс распознавания данных, их размещение итогов в некоторую компьютерную программу.

Для ведения базы данных и организации поиска необходимой информации в ней, должны быть предусмотрены следующие поля:

1. ФИО студента
2. Дата рождения студента
3. Группа студента
4. Телефон студента
5. Адрес проживания студента
6. Номер комнаты студента
7. ФИО работника
8. Должность работника
9. Телефон работника
10. Адрес проживания работника
11. Название услуги
12. Описание услуги
13. Стоимость услуги

14. ФИО клиента
15. Номер договора клиента
16. Дата заключения договора
17. Имущество, принадлежащее комнате
18. Мероприятия, проводимые в комнате

Это только базовый набор полей, который может быть дополнен или изменен в зависимости от требований конкретной базы данных.

Таблица	Функции
Студенты	Хранит персональные данные, инвентарь, номер комнаты и тд.
Комнаты	Номер, тип, количество мест, имущество, проживающие студенты.
Имущество	Наименование, количество, оценка состояния.
Жильцы комнаты	Количество, персональные данные, подключенные услуги.
Подключенные услуги	Сама услуга, цена, тип, дата окончания договора и цена за комнату.
Все услуги	Наименование, цена и описание услуги
Персонал	Персональные данные, дата найма на работу или заключения договора, должность и график работы.
Мероприятия	Название, дата и описание.

Также есть восемь операций по обработке информации в таблицах выше:

- Поиск — find ();
- Добавить — add ();

- Открыть — open ();
- Удалить — delete ();
- Сохранить — save ();
- Изменить — amend (); ✓ Переселить — to resettle ();
- Упорядочить — regularize ().

Каждая операция будет поставлена в соответствие с заданной функциональностью таблицы.

В конечном итоге результат можно представить в виде диаграммы базы данных (рисунок 1).

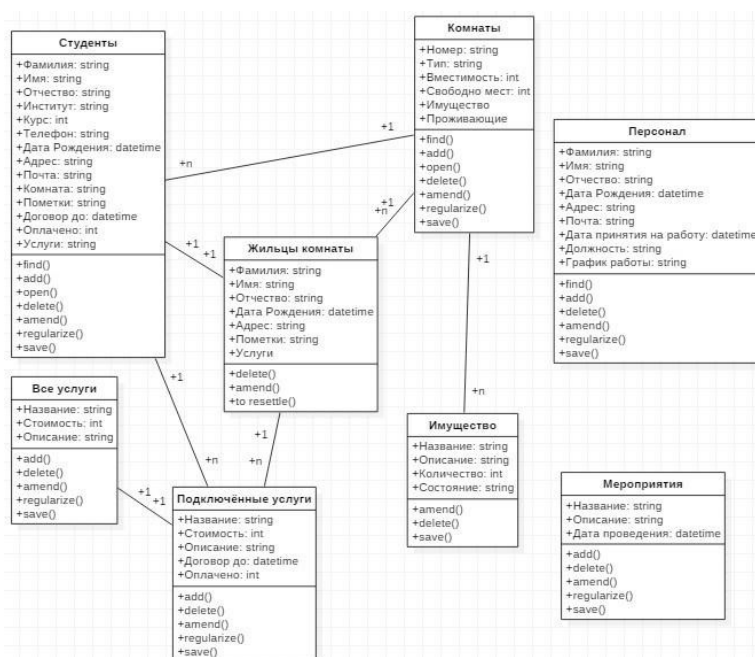


Рисунок 1. Диаграмма базы данных

Переходим к тому, что видят (и оценивают) пользователи – интерфейс. При первом использовании программы выскакивает окно авторизации (рисунок 2).

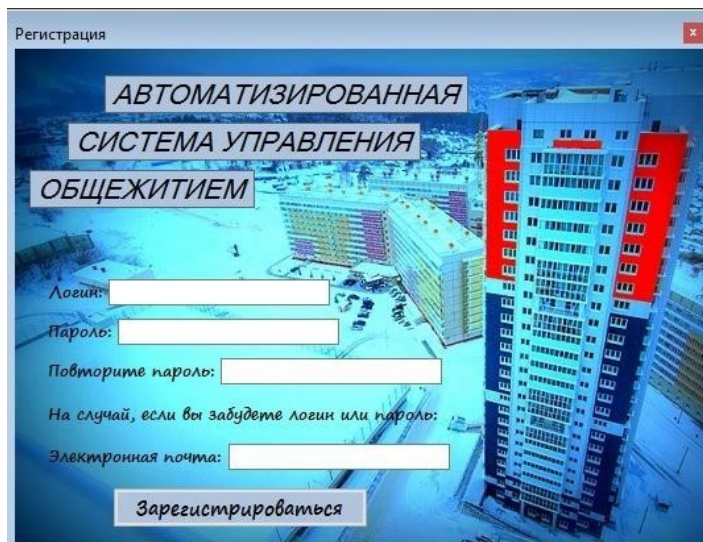


Рисунок 2. Окно регистрации

Для восстановления пароля и логина можно воспользоваться функцией "Забыли пароль?". После нажатия на эту кнопку, пользователю будет предложено ввести адрес электронной почты, который был указан при регистрации. На этот адрес будет отправлена ссылка для восстановления пароля.

После перехода по ссылке, пользователь увидит форму для смены пароля. Здесь он может ввести новый пароль и подтвердить его. После этого новый пароль будет сохранен, и пользователь сможет войти в свою учетную запись.(рисунок 4).

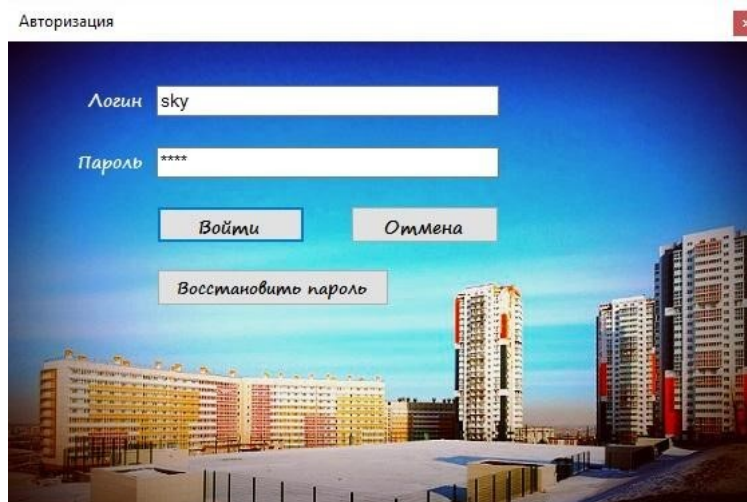


Рисунок 3 - Окно авторизации

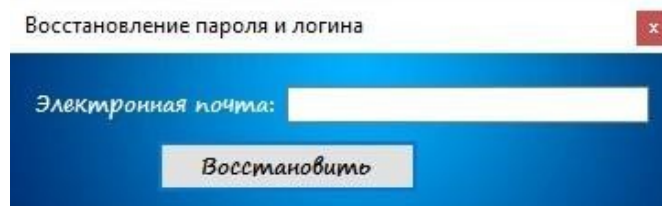


Рисунок 4. Форма восстановления логина и пароля

Если же все введено правильно, пользователю будет видно главное меню (рисунок 5).



Рисунок 5 – Окно главного меню

А так же ему доступны все функции приложения (Рисунок 6).

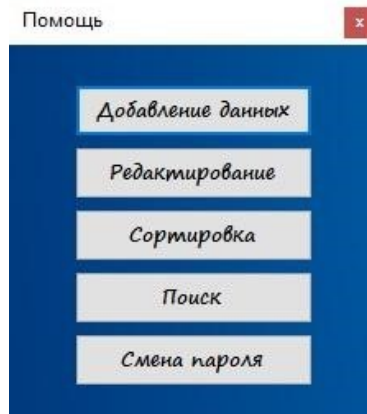


Рисунок 6 – Окно помощи

В разделе помощи имеются пять кнопок. Первые четыре отвечают за помощь при вводе данных, а пятая отвечает за смену пароля.

Второй раздел в главном меню — это раздел управления студентами. После нажатия на кнопку «Студенты» откроется форма управления (рисунок 7).

Фамилия	Имя	Отчество	Институт	Курс	Телефон	Дата рождения	Адрес
Шорина	Алёна	Михайловна	ИКИТ	1	89289013131	11.07.1997 0:00:...	г. Красноярск
Черникова	Алиса	Викторовна	ИИФирЭ	2	89626295893	02.03.1996 0:00:...	г. Абакан
Богдашев	Андрей	Васильевич	ИКИТ	3	89279282370	30.05.1995 0:00:...	г. Норильск
Лавыдов	Андрей	Павлович	ИУБПЭ	1	89186865565	01.05.1997 0:00:...	г. Канск
Байкалов	Антон	Викторович	ИКИТ	2	89508458881	02.03.1996 0:00:...	г. Красноярск
Снытко	Антон	Андреевич	ИИФирЭ	3	89371576162	30.05.1995 0:00:...	г. Абакан
Дубинина	Анна	Сергеевна	ИУБПЭ	4	89687242974	11.07.1994 0:00:...	г. Норильск
Суворина	Анна	Михайловна	ИНИГ	1	89156676351	17.12.1997 0:00:...	г. Канск

Рисунок 7. Окно управления студентами

Эта таблица (форма) имеет ряд важных функций. Например, сортировка в алфавитном порядке или наоборот с помощью двойного клика на название столбца. Так же со столбцами, содержащими числа. В качестве примера можно привести столбец «Фамилия» (рисунок 8).

Фамилия	Имя	Отчество
Антоненко	Екатерина	Федоровна
Байкалов	Антон	Викторович
Байкалова	Кристина	Владимировна
Барышев	Даниил	Александрович
Беккер	Наталья	Алексеевна
Бердников	Александр	Владиславович
Богдашев	Андрей	Васильевич
Бурлак	Паша	Павлович

Рисунок 8 – Упорядоченный столбец по алфавиту

Последние два столбца делают возможным удалить/выселить студента и просмотреть услуги, которые он подключил (рисунок 9).

Пометки	Договор до	Оплачено	Удалить	Услуги
	11.12.18	1200	Удалить	Услуги
	25.09.16	-340	Удалить	Услуги
	30.05.17	750	Удалить	Услуги
	25.07.16	6347	Удалить	Услуги
	25.07.16	3500	Удалить	Услуги
Постоянный должник	30.07.16	-2500	Удалить	Услуги
	12.08.18	400	Удалить	Услуги
	25.08.17	4545	Удалить	Услуги

Рисунок 9. Столбцы удаления и услуг

Если же мы хотим кого-то выселить, то возникает форма для заполнения причины выселения (рисунок 10).

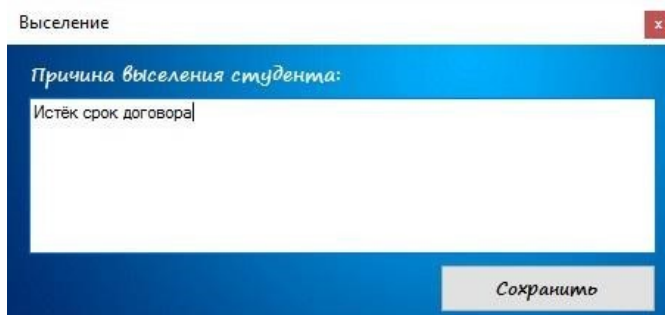


Рисунок 10. Окно причины выселения

Кнопка «Услуги» представляет собой форму с подключёнными услугами для студентов (рисунок 11). Они выбираются из перечня услуг заданного в другой форме.



Название	Стоимость	Описание	Договор до	Оплачено	Удалить
Интернет	420	10 Мб/сек	13.12.17	200	Удалить
ТВ	500	100 каналов	25.04.18	156	Удалить

Рисунок 11. Форма подключённых услуг

Также можно отправить должникам на их почту (введенную во время регистрации) сообщение о сумме долга. А еще можно задать автоматическое отправление сообщений или отправить в данный момент (рисунок 12).



Рисунок 12. Форма отправки сообщения о долге

Следующая функция нужна для быстрого перехода от Excel к нашему приложению. Ее название «загрузить из Excel», а обратная ей – «Перенести в Excel» (рисунок 13).

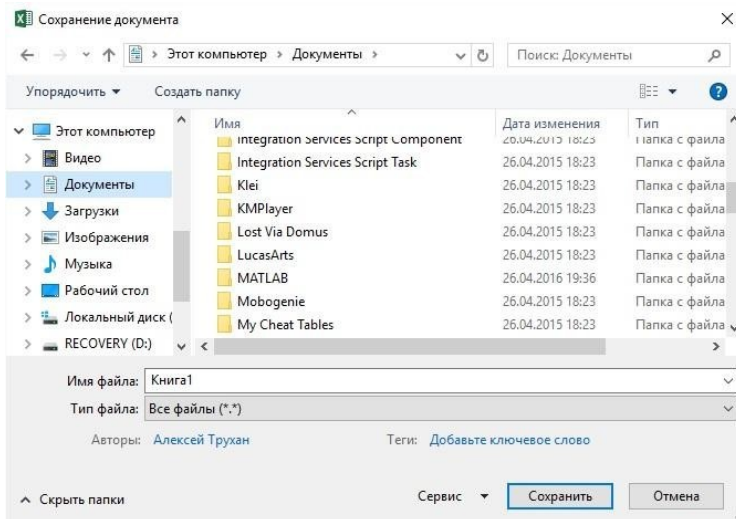


Рисунок 13 – Форма сохранения документа Excel

Если отменить сохранение данных в Excel файл, то отобразится сообщение о неудаче или об отмене (рисунок 14).

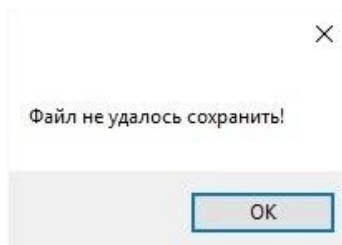


Рисунок 14. Сообщение о неудачном сохранении

Третий раздел главного меню — это «Комнаты» (рисунок 15). Отвечает за управление всеми комнатами общежития.

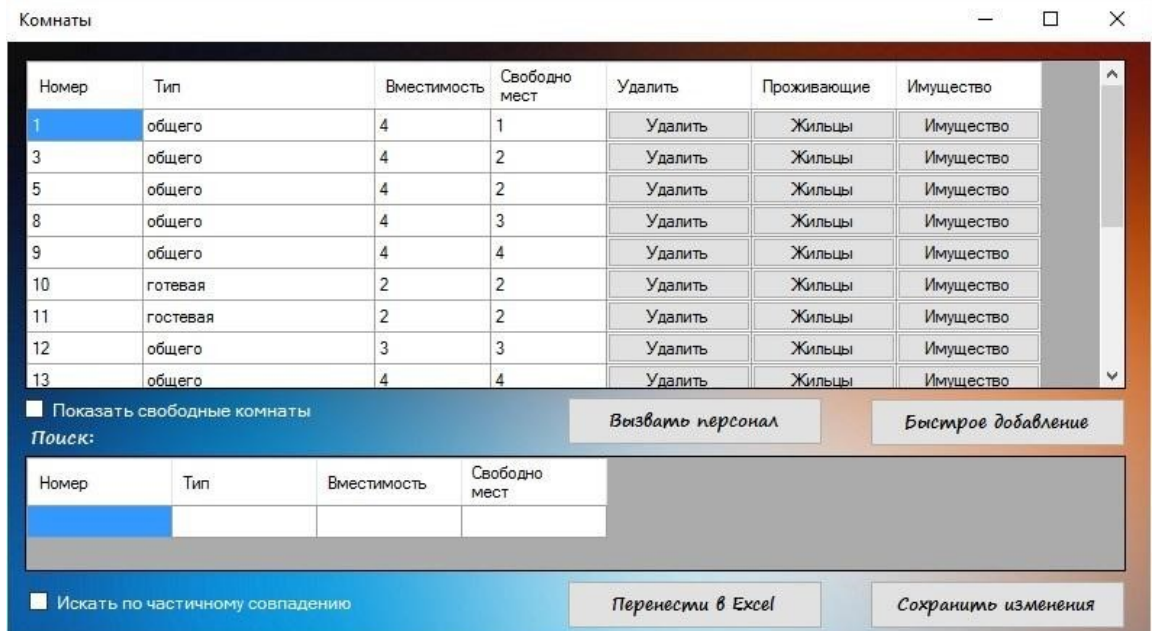


Рисунок 15. Окно управления комнатами

Тут имеются функции поиска, упорядочивания и переноса данных в Excel. При нажатии на кнопку жильцов открывается окно со списком студентов проживающих в данной комнате (рисунок 16).



Рисунок 16. Окно отображения жильцов комнаты

В этой форме есть одна примечательная функция – «Переселить». Если нажать соответствующую кнопку, то откроется форма, при помощи которой можно переселить студента в другую комнату (рисунок 17).

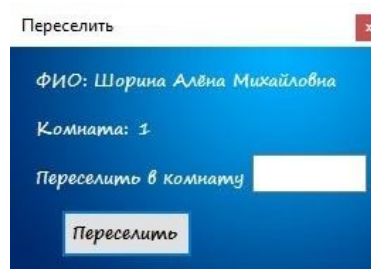


Рисунок 17. Окно переселения студента

Можно резюмировать, что результатом выполненной работы является Desktop-приложение предназначено для управления общежитиями и содержит функции отправки сообщений между студентами и сотрудниками общежития, а также позволяет отслеживать запланированные мероприятия.