

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский педагогический государственный университет» (МПГУ)

Анапский филиал
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский педагогический государственный университет»
(Анапский филиал МПГУ)



РАЗВИТИЕ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦИАЛА
МОЛОДЕЖИ КУБАНИ – 2022

МАТЕРИАЛЫ
V ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

20 мая 2022 года

Анапа
2022

УДК 338(471.620)
ББК 65.9(2Рос-4Кр2)
Р17

Печатается по решению ученого совета Анапского филиала МПГУ

Редакционный совет Анапского филиала МПГУ:

Т.В. Калюжная, кандидат филологических наук, доцент, председатель Редакционного совета

В.С. Дудкина, кандидат педагогических наук, доцент, член Редакционного совета

М.И. Кирпа, старший преподаватель, член Редакционного совета

Г.В. Филькин, секретарь, член Редакционного совета

Р17 Развитие интеллектуального потенциала молодежи Кубани – 2022 : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции (20 мая 2022 года). Сборник статей [электронное издание] / Анапский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2022. – 149 с.

Сборник статей издан по итогам V Всероссийской научно-практической конференции «Развитие интеллектуального потенциала молодежи Кубани – 2022», состоявшейся с 20 мая 2022 года.

Представленные в данном сборнике статьи – результат научно-исследовательской работы профессорско-преподавательского состава и студентов – молодых ученых. Издание адресовано преподавателям, аспирантам и магистрантам, студентам и широкому кругу читателей.

Конференция организована кафедрой естественно-научного образования и информационных систем Анапского филиала Московского педагогического государственного университета.

Статьи печатаются в авторской редакции.

ББК 65.9(2Рос-4Кр2)
УДК 338(471.620)

© Коллектив авторов, 2022

© Анапский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», 2022

© Оформление ООО «Издательский Дом – Юг», 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Алахмедов С.И., Головченко Н.А., Гребцова Л.С. Разработка программы учета клиентов и поставщиков продукции для торговой компании	6
Баторов К.А., Гениатулина Е.В. Разработка корпоративного мессенджера для организации санаторно-курортной сферы	13
Воронцова А.И. Логическое мышление как средство развития познавательных способностей детей старшего дошкольного возраста	19
Востриков Г.А., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированного рабочего места кредитного эксперта коммерческого банка	24
Голубовский А.С., Гениатулина Е.В., Гребцова Л.С. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта	30
Деулин В.А., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированной информационной системы учета призывников	36
Дороженко С.С., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированной информационной системы для медицинского пункта	42
Иванов Р.Р., Головченко Н.А. Разработка автоматизированной информационной системы для менеджера по учету клиентов на предприятии	49
Кокоулин Т.В., Головченко Н.А. Разработка веб-сайта для правового бюро	54
Копылов А.В., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированного рабочего места администратора санатория	60

Коргулев В.А., Головченко Н.А. Разработка сайта по рекламе и продаже безалкогольных напитков	68
Коршаков А.А., Головченко Н.А. Разработка интернет-ресурса для ресторана	74
Левенец М.И., Фелюшина О.М. Разработка автоматизированной информационной системы для приемной комиссии образовательной организации (на примере филиала вуза)	81
Лисовенко Я.А., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированной информационной системы учета оптовой торговли и поставки продуктов первой необходимости	86
Пластуненко Д.Р., Головченко Н.А. Разработка автоматизированного системы технического обслуживания агрегата газоперекачивающей станции	93
Позикова Н.М., Головченко Н.А. Разработка автоматизированной информационной системы для учета продуктов питания в столовой для образовательной организации	98
Романов Д.М., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированной информационной системы отдела кадров	104
Рябуха Д.А., Головченко Н.А. Разработка автоматизированной библиотечной системы для образовательной организации	111
Смирнов А.В., Гениатулина Е.В. Разработка автоматизированной информационной системы пункта охраны	116
Соловьева Д.А., Головченко Н.А. Разработка автоматизированного рабочего места для сотрудника отдела кадров негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток»	124

Христиченко И.И., Головченко Н.А. Разработка автоматизированного рабочего места для менеджера склада в торговой организации	131
Черногаев Д.А., Гениатулина Е.В. Игра «Построй себе дом» для строительной компании	137
Чудаков Д.В., Фелюшина О.М. Разработка автоматизированной информационной системы для учета сотрудников образовательной организации	144

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ УЧЕТА КЛИЕНТОВ И ПОСТАВЩИКОВ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ

С.И. Алахмедов, Н.А. Головченко, Л.С. Гребцова



Аннотация. Необходимость автоматизирования коммерческого отдела дает возможность сокращения избыточности хранимых данных и устранение возможности возникновения противоречий из-за хранения в разных местах сведений об одном и том же объекте, увеличивает степень достоверности информации и скорости обработки информации, избегает повторное внесение одной и той же информации в различные промежуточные документы, сокращает время поиска информации, путем автоматического воспроизведения в специальных экранных формах.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация, технические процессы.

Встречаются компании, в которых весь учет ведется на бумажных носителях и из-за этого могут встречаться многочисленные ошибки в расчетах и заметно замедляться работа всех структур. Для этого создаются программы учета клиентской базы и товара в складских помещениях. Также подобное пренебрежение технологическим прогрессом может привести к неконкурентоспособности. Учитывая все недостатки, становится очевидным то, что для развития компании просто необходима программа, автоматизирующая работу с клиентами и на складе.

Цель данной выпускной квалификационной работы состоит в разработке информационной системы учёта клиентов и поставщиков продукции для торговой компании.

Для достижения поставленной цели выпускной квалификационной работы необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ предметной области, в которой требуется применение информационной системы;
2. Изучение локальной сети организации;

3. Спроектировать структуру программы;
4. Разработать программу для учета партнеров и поиска информации.

Объектом исследования необходимого для написания выпускной квалификационной работы является деятельность коммерческого отдела ООО «Лазурный бриз». Предмет исследования – процесс автоматизации в коммерческом отделе ООО «Лазурный бриз».

Программный продукт разработан для коммерческого отдела. От работы коммерческого отдела зависит обеспечение всего предприятия заказами и работой. Это подразделение выстраивает отношения с товаропроизводителями, стараясь максимально удовлетворить все их потребности, снизить затраты и накладные расходы, обеспечить удобные и выгодные схемы оплаты продукции, минимизировать сроки поставки. Коммерческий отдел всегда стремится к тому, чтобы все клиенты были довольны работой ООО «Лазурный бриз» и поэтому многие из них остаются надежными партнерами на протяжении многих лет. Предприятие, занимающееся торговлей и закупкой продукции, выполняет многочисленные функции. Среди них наиболее важными являются коммерческие, так как от того, как они реализованы, зависит прибыльная работа предприятия. Поступают заказы клиентов и ранее заказанный товар у поставщиков, который проходит аккредитацию, в ходе которой оформляются все требующиеся документы и задействуются все остальные отделы, которые также должны вести работу с поступаемым товаром и документацией. Далее товар, после оплаты и пройдя все этапы отправляется своему заказчику. Все эти этапы должны отслеживаться коммерческим отделом и также должна быть возможность связаться с какими-либо отделами по любым вопросам.

Именно этот отдел предприятия выходит на контакт с покупателями и поставщиками продукции и должен вести учёт по каждому. Этим обусловлена необходимость разработки программного продукта. Устаревшие бумажные учёты могут повлечь за собой многочисленные ошибки и существенно замедлять работу, что недопустимо для торговой компании. Для этого будет разработана автоматизированная информационная система для коммерческого отдела, позволяющая вести учёт клиентов и поставщиков.

Функциональная часть информационной системы обеспечивает выполнение задач и назначение информационной системы. Фактически здесь содержится модель системы управления организацией. В рамках этой части происходит трансформация целей управления в функции. В разрабатываемом программном продукте будут наиболее требующиеся отделу коммерции функции для учета клиентов и поставщиков. Чтобы работа сотрудника была максимально эффективной, весь рабочий процесс будет «перед глазами», то есть будет отсутствовать обилие раскрывающихся окон и большое количество параллельно открывающихся окон. Модель разрабатываемого программного продукта представлена на рисунке 1.

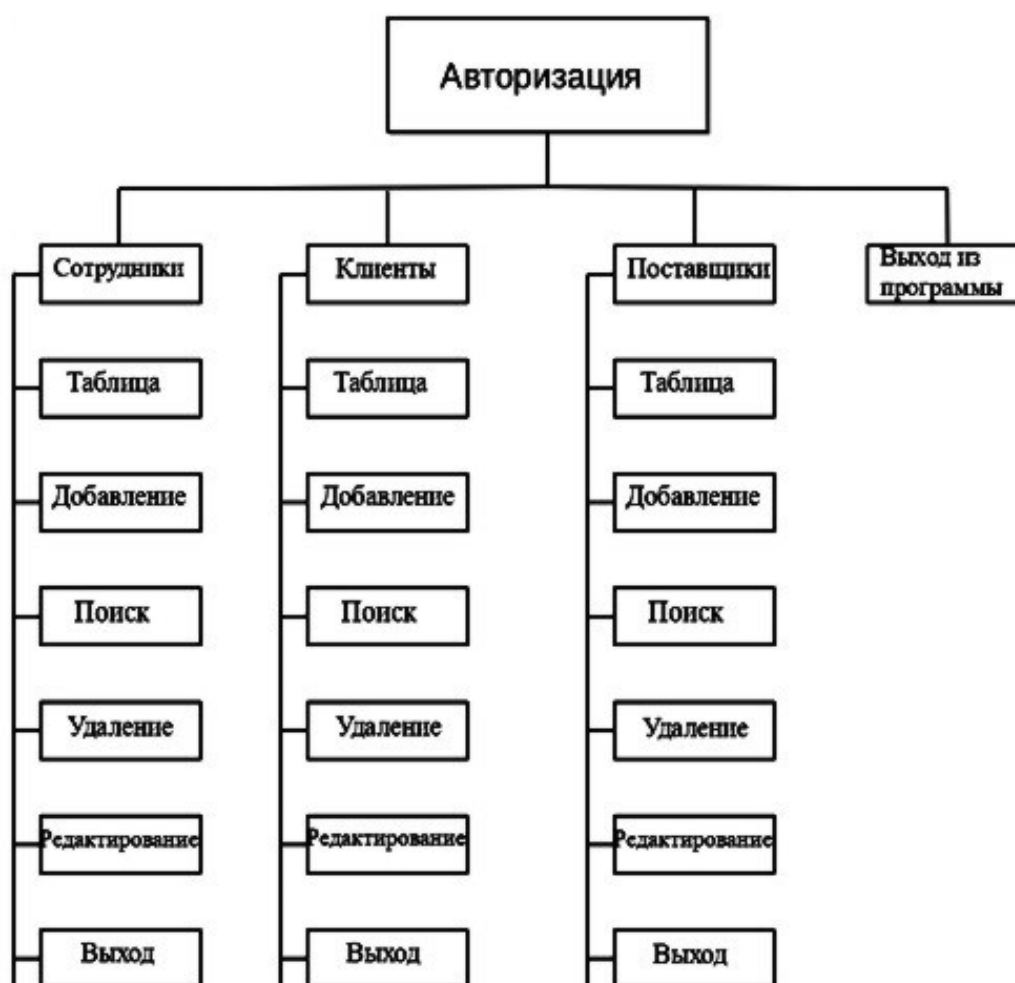


Рисунок 1 – Логическая модель программы

В программе будут реализованы три раздела:
– раздел «Сотрудники», имеющий информацию по каждому сотруднику компании, чтобы была возможность связаться со всеми отделами предприятия по любому возникшему вопросу;

– раздел «Клиенты», предоставляющий возможность вести удобный учёт людей, от которых был получен какой-либо заказ и с которыми ведётся активная работа на протяжении какого-либо периода;

– раздел «Поставщики», предоставляющий доступ к информации о главных поставщиках продукции.

Каждый раздел представлен в табличном формате и информацию, указанную в ячейках, можно свободно добавлять, удалять, редактировать существующую и выполнять поиск по ключевому слову.

Также в программе должны быть соблюдены минимальные меры безопасности – имеется окно для ввода регистрационных данных, позволяющее избежать несанкционированного доступа.

На основе поставленных задач будут выбраны языки программирования, которые максимально удовлетворят потребности и при этом останутся доступными. Для разработки программного продукта будут использоваться языки программирования Python и SQL; PyCharm – интегрированная среда разработки для языка программирования Python.

Работа программы начинается с нажатием кнопки Регистрация. При нажатии на кнопку «Регистрация» появится окно для ввода данных для регистрации еще незарегистрированного сотрудника. В нём находятся 3 поля для ввода: «Придумайте логин:»; «Придумайте пароль:»; «Повторите пароль:». При вводе данных в указанные поля и нажатии кнопки «Зарегистрироваться», данные сохраняются и при вводе их в окне авторизации – будет произведен вход в программу. Нажав кнопку «Назад», соответственно будет произведен возврат к окну авторизации без сохранения введенных данных. При вводе ранее сохраненных данных в окне авторизации будет произведен вход в программу и откроется главное меню. Максимально простой интерфейс является неоспоримым плюсом для программы, работа в которой будет интуитивно понятна любому сотруднику. Имеются 3 кнопки для перехода в различные разделы программы: «Сотрудники»; «Клиенты»; «Поставщики». Также имеется кнопка выхода из программы.

По нажатию кнопки «Сотрудники», открывается раздел, в котором указан список добавленных сотрудников с их введенными

ми данными. В этом окне имеются кнопки: «Поиск»; «Добавить сотрудника»; «Уволить»; «Применить изменения»; «Назад».

Здесь представлен список сотрудников с возможностью редактирования, добавления и удаления (увольнения). По нажатию на кнопку «Поиск», производится поиск по введенным данным.

Далее идёт кнопка «Добавить сотрудника», по нажатию которой, в таблицу добавляется сотрудник с введенными в поля данными. Заполнять каждое поле необязательно. Затем следует кнопка «Уволить», которая удаляет выбранного сотрудника, и кнопка «Применить изменения», по нажатию которой введенные в списке-таблице сотрудников изменённые данные сохраняются. Последней идет кнопка «Назад», закрывающая раздел «Сотрудники».

Вторым разделом является раздел «Клиенты».

Подобно разделу «Поставщики» здесь имеются несколько кнопок, упрощающих взаимодействие с таблицей: «Поиск»; «Добавить»; «Удалить»; «Назад».

Особенностью этого раздела является возможность выбора поставщика из имеющихся в разделе «Поставщики».

По такому же принципу, как и в прошлом разделе работает кнопка «Добавить». Нужно написать данные в поля: «Фамилия»; «Имя»; «Отчество»; «Является юридическим лицом»; «Контакты»; «Почта»; «Поставщик».

Кнопка удаления соответственно удаляет выбранного клиента, а кнопка «Назад» закрывает раздел.

По нажатию кнопки «Поставщики», открывается последний раздел программы с поставщиками продукции.

Здесь имеется таблица с поставщиками и кнопки взаимодействия с ней, имеющиеся в прошлых разделах: «Поиск»; «Добавить поставщика»; «Удалить»; «Применить изменения»; «Назад».

Программу на рабочих станциях запускать через созданный ярлык. Программу можно установить на терминальный сервер и запускать через VPN, таким образом можно организовать совместную работу в программе, например, из разных городов. Работа в терминальном режиме рекомендуется, если требуется повышенная защищенность данных, а также для ускорения работы программы по сети при большом количестве записей или небольшой пропускной способности локальной сети.

Разработанная программа учета клиентов и поставщиков позволяет повысить оперативность и производительность труда сотрудников торговой компании. Разработанное программное средство имеет удобный и интуитивно понятный интерфейс взаимодействия с пользователем, позволяет повысить качество обработки информации, ее достоверность и надежность. В качестве перспективы развития этой программы можно предложить дальнейшее расширение ее функциональных возможностей и постепенный охват остальных процессов.

Литература:

1. Одинцов Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов. Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2020. – 206 с.
2. Романова Ю.Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для СПО / Ю.Д. Романова, Т.А. Винтова, П.Е. Коваль. – 3. изд., перераб. и доп. Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2020. – 271 с.
3. Северенс Ч. Введение в программирование на Python. – 2. изд. испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016. – 231 с.
4. Советов Б.Я. Базы данных : учебник для СПО / Б.Я. Советов В.В. Цехановский В.Д. Чертовской. – 3. изд. перераб. и доп. Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2020. – 420 с.
5. Стасышин В.М. Базы данных: Технологии доступа : учеб. пособие для академического бакалавриата / В.М. Стасышин, Т.Л. Стасышина. – 2. изд. испр. и доп. Электрон. дан. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 178 с.
6. Сысолетин, Евгений Геннадьевич. Разработка интернет-приложений : учеб. пособие для СПО / Е.Г. Сысолетин С.Д. Ростунцев. – Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2020. – 90 с.
7. Тарланов А.Т. Основы языка программирования Python : учебно-методическое пособие. – М. : РТУ МИРЭА, 2019. – 107 с. Книга из коллекции РТУ МИРЭА – Информатика. – URL : <https://e.lanbook.com/book/171465>; <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171465.jpg>.

8. Шелудько В.М. Основы программирования на языке высокого уровня Python : учеб. пособие. – Ростов-н/Д.; Таганрог : Изд-во Юж. федер. ун-та 2017. – 147 с.

9. Ягодин Т.С. Разработка системы менеджмента качества на предприятии. – М. : Лаборатория книги, 2020. – 120 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88657>; <http://biblioclub.ru>

РАЗРАБОТКА КОРПОРАТИВНОГО МЕССЕНДЖЕРА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ СФЕРЫ

К.А. Баторов, Е.В. Гениатулина



Аннотация. Данная статья посвящена разработке корпоративного мессенджера для санаторно-курортной организации и его внедрению на предприятие.

Программный продукт, состоящий из двух частей – клиентской и серверной, – написан на языке программирования Typescript и использует систему управления базами данных SQLite. Больше внимание при разработке было уделено серверной части, в частности, системе идентификации, аутентификации и авторизации, основанной на стандарте JSON Web Token.

В результате была разработана информационная система, которая позволяет мгновенно отправлять сообщения по внутренней корпоративной компьютерной сети, добавлять пользователей в контактные списки и отправлять запросы в разные отделы. Таким образом, потребности предприятия в собственной системе коммуникации были удовлетворены.

Ключевые слова: корпоративный мессенджер, разработка, язык программирования typescript, клиент-серверная архитектура, стандарт JSON Web Token

Историю человечества можно рассматривать под призмой постоянного развития коммуникационных способов взаимодействия людей друг с другом более качественно, быстро, надежно и на любых расстояниях. В первую очередь такие потребности испытывали вооруженные силы – возможность командовать на расстоянии, быстро получать информацию с поля боя и принимать тактические решения на основе полученной информацией давало стратегическое преимущество.

Коммуникации также играют важную роль в гражданской управленческой деятельности, настолько что менеджмент и коммуникации можно считать синонимами. Многие бизнес-процессы многих организаций зависят от существующих линий коммуни-

каций, в том числе от интернета. Высокоскоростной интернет появился не так давно, в конце двадцатого века, но уже плотно вошел в повседневность. Его развитие привело к тому, что стали появляться системы мгновенной передачи сообщений, так называемые мессенджеры.

Например, самым популярным на Земле мессенджером WhatsApp (материнская компания Meta, владеющая данным мессенджером, признана экстремистской организацией на территории Российской Федерации) по данным сотовых операторов активно пользуются более чем 2 миллиарда людей. На данный момент существует множество мессенджеров, и главный недостаток применения их в корпоративных целях – это возможная незащищенность информации и непрозрачность ее хранения. Сообщения хранятся на серверах мессенджера, и передавать, возможно, конфиденциальную корпоративную информацию может быть неприемлемо. Также, связь осуществляется в глобальной сети Интернет, что также может быть неприемлемо.

Цель данной работы заключается в разработке корпоративного мессенджера и его имплементации в сложившуюся информационную инфраструктуру санаторно-курортной организации – Общество с ограниченной ответственностью «Лечебно-оздоровительный комплекс «Витязь» (далее – Предприятие, Организация или ЛОК «Витязь»).

Для решения поставленной цели был выбран язык программирования Typescript, исполняющийся в среде выполнения NodeJS для серверной части программного продукта и в браузере для клиентской. Данное разделение программного обеспечения называют клиент-серверной архитектурой. На рисунке 1 изображена логическая структура типичного приложения с данной архитектурой.

На рисунке 2 изображена логическая модель, описывающая структуру таблиц в базе данных и связь между ними. Модель состоит из 17 таблиц, каждая из которых имеет первичный ключ, однозначно идентифицирующий каждую отдельную запись в таблице. Всего существуют 3 таблицы, не имеющие внешних зависимостей от других таблиц, то есть у них нет внешнего ключа, – «user», «department» и «chat». Больше всего ссылок на сущность «user», на которую ссылаются 16 полей от разных сущностей. На сущность «department» ссылаются 4 поля, а на «chat» – всего 2.

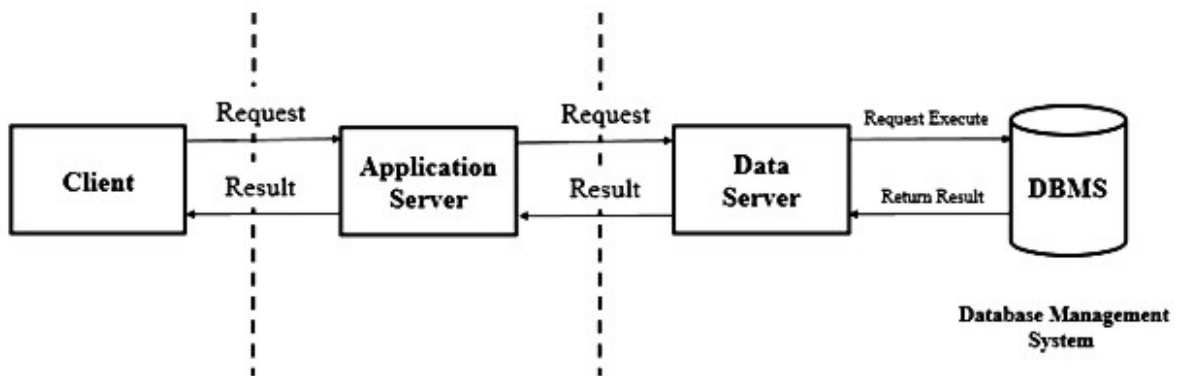


Рисунок 1 – Логическая структура клиент-серверного приложения с потоками данных

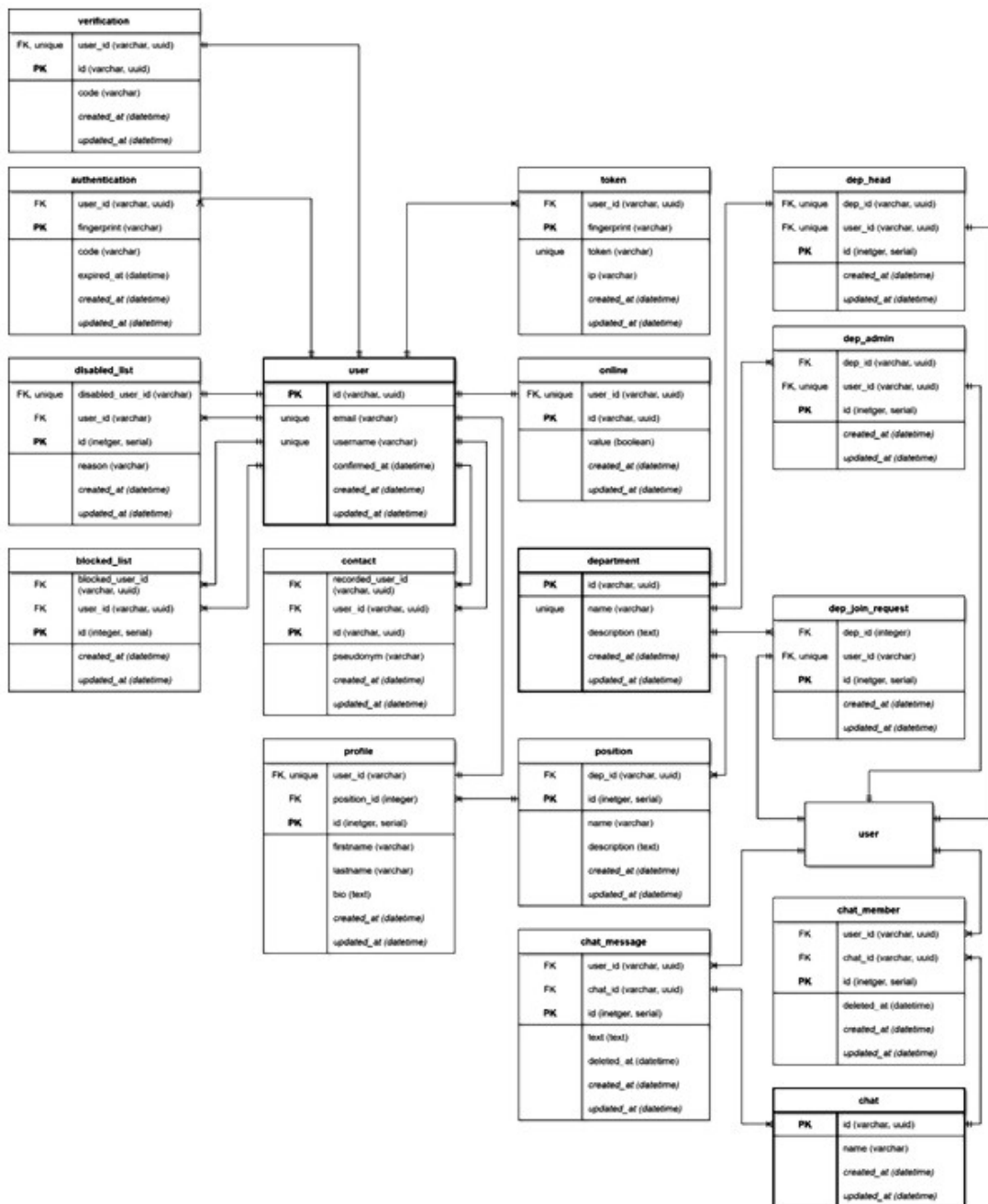


Рисунок 2 – Логическая структура таблиц в базе данных

При разработке клиентской части программного продукта использовалась библиотека React, которая позволяет строить в декларативном стиле пользовательские интерфейсы в специфическом JSX-синтаксисе в виде переиспользуемых компонентов. JSX-синтаксис – это напоминающий html-код синтаксис, который является обычным typescript-выражением.

На рисунке 3 изображена страница с авторизацией, которая содержит два поля ввода для имени пользователя и пароля и кнопку отправки данных на сервер. В случае если человека с таким именем пользователя не найдется, автоматически будет создан новый аккаунт с таким именем пользователя.

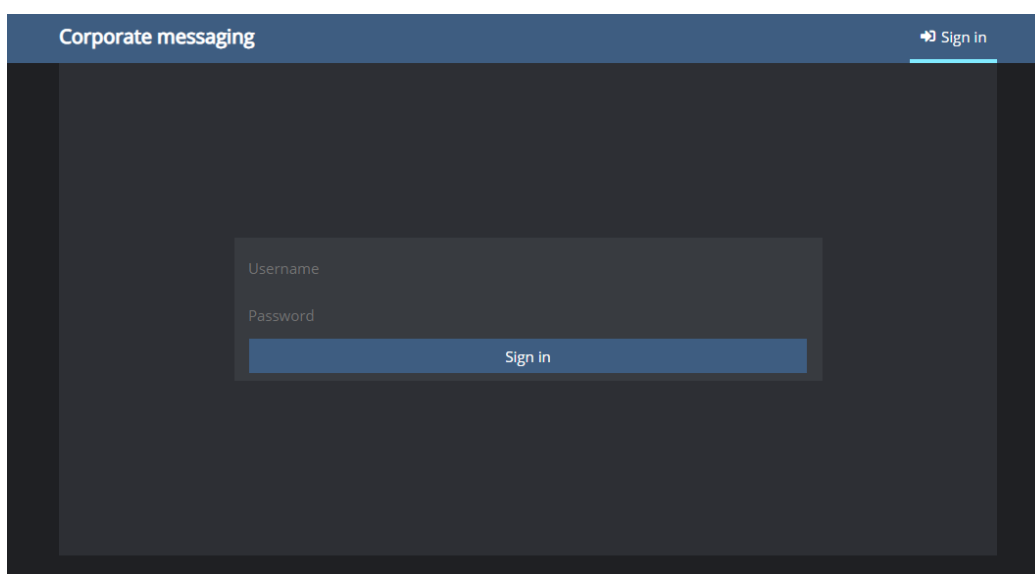


Рисунок 3 – Страница авторизации

На рисунке 4 изображена страница с контактами, которая содержит одно поле ввода для поиска пользователя по имени пользователя и списком контактов или списком из поиска.

На рисунке 5 изображена страница с профилем данного пользователя. Здесь можно изменить имя и имя пользователя, а также выйти из аккаунта.

На рисунке 6 изображена страница с чатом.

В результате разработана информационная система для ООО «ЛОК «Витязь», которая позволяет мгновенно отправлять сообщения по внутренней корпоративной компьютерной сети, добавлять пользователей в контактные списки и отправлять запросы в разные отделы.

Одним из преимуществ данной системы – система идентификации аутентификации и авторизации, которая использует jwt-токены – токены доступа и токены обновления.

Многие иностранные мессенджеры недоступны из-за санкций, введенных в 2022 году, а отечественные программные продукты, например, мессенджер Вконтакте, не могут быть использованы в корпоративных целях.

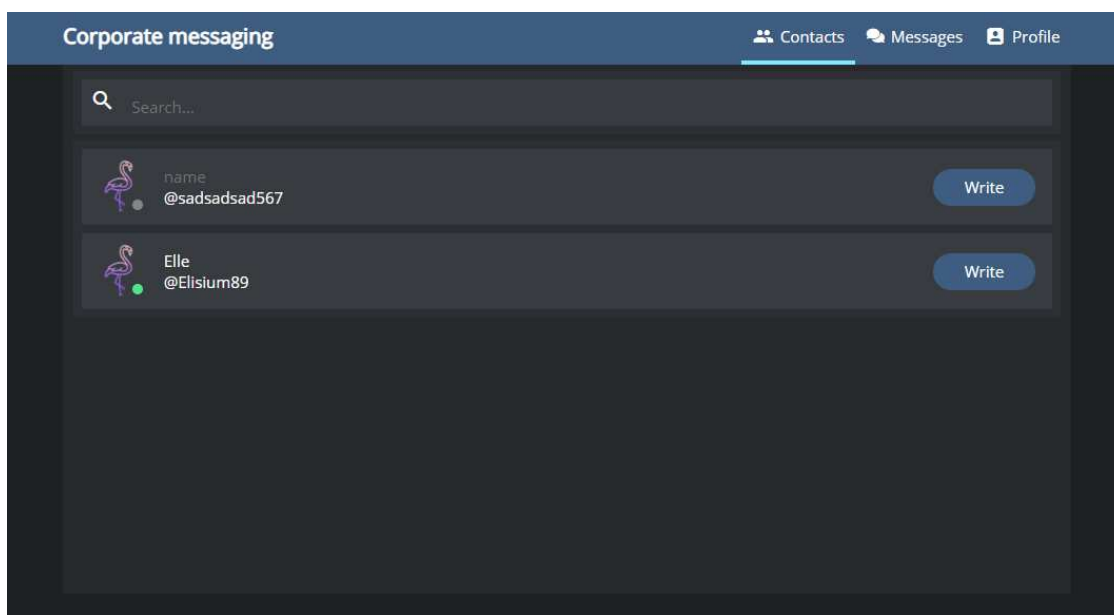


Рисунок 4 – Страница контактов

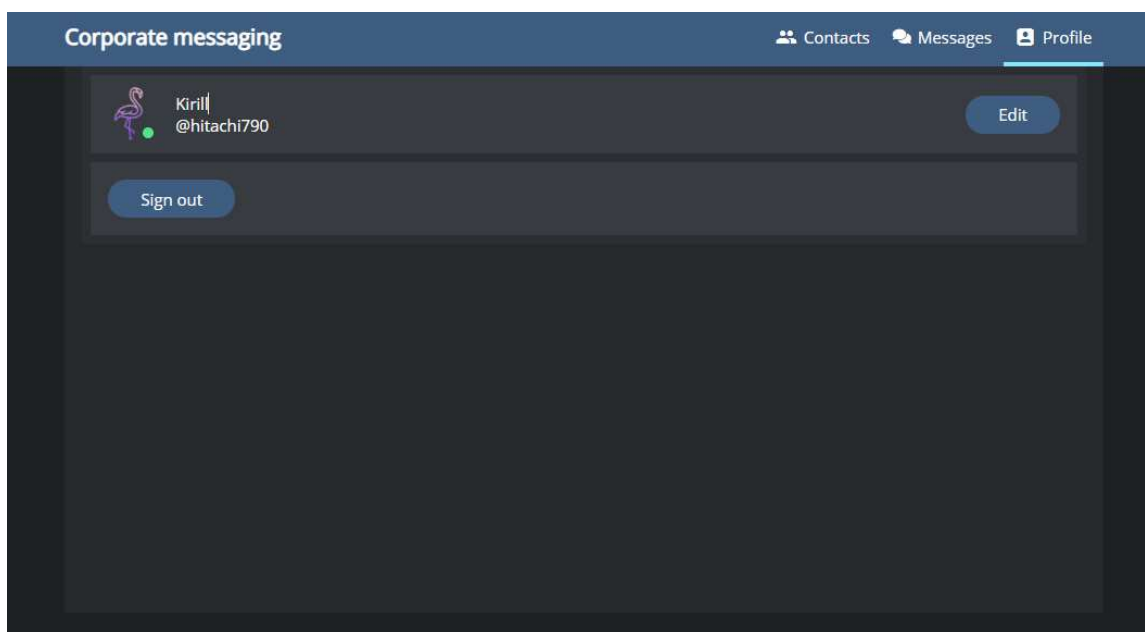


Рисунок 5 – Страница профиля

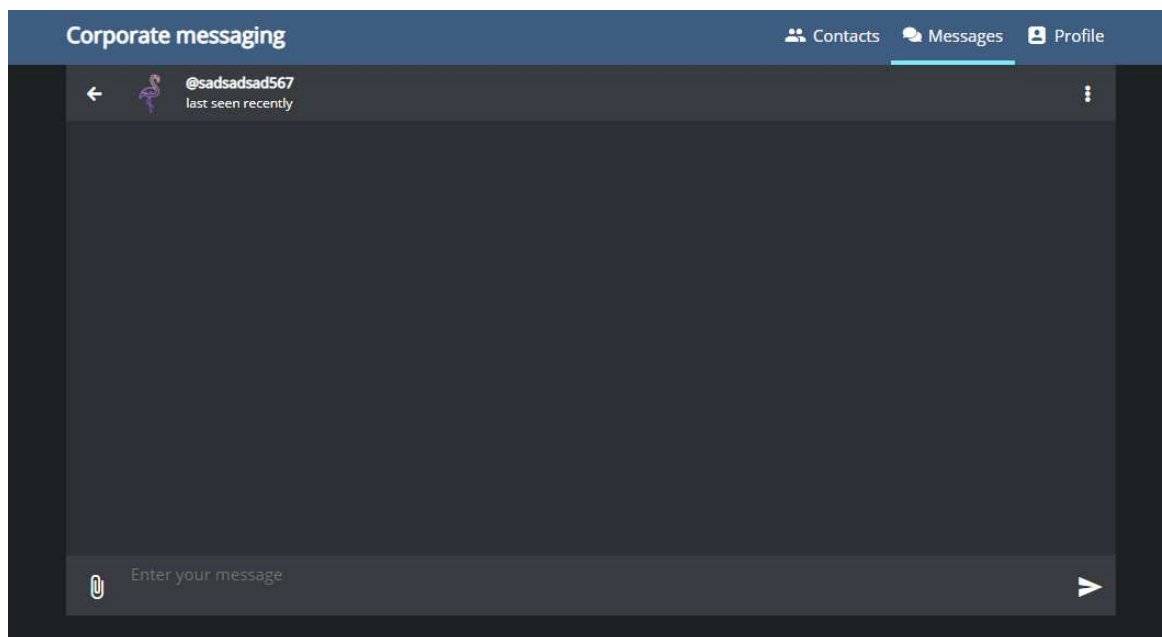


Рисунок 6 – Страница чата

Таким образом, потребности Предприятия в собственной системе коммуникации были удовлетворены, это особенно важно по причинам конфиденциальности корпоративной информации.

В ходе дальнейшего сотрудничества с ООО «ЛОК «Витязь» планируется совершенствование и разработка новых функций для информационной системы, если такая необходимость возникнет.

Литература:

1. Back G.I. Military Communication / G.I. Back, G.R. Thompson // Encyclopedia Britannica (Accessed 12 January 2019). – URL : <https://www.britannica.com/technology/military-communication>
2. Демина И.Н. Место и роль коммуникации в бизнес-процессах / И.Н. Демина // Известия Байкальского государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 202–206.
3. Шевченко К.К. Клиент-серверная архитектура / К.К. Шевченко, Т.В. Бондаренко // XII Международный молодежный форум «Образование. Наука. Производство». – 2020. – С. 2046–2049.
4. URL : <https://www.typescriptlang.org>
5. URL : <https://nodejs.org/en/about>
6. URL : <https://ru.reactjs.org>
7. URL : <https://tass.ru/ekonomika/10544793>

ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.И. Воронцова



Аннотация. Повышенная познавательная активность дошкольников и тесно связанная с ней проблема развития логического мышления старших дошкольников является актуальной в современных условиях, когда значение компьютерной грамотности возрастает, одной из теоретических основ которой является логика. Знание логики способствует культурному и интеллектуальному развитию личности. Новая эпоха выдвигает повышенные требования к умению человека сознательно относиться к жизни. На современном этапе развития системы дошкольного образования большую значимость приобрела необходимость поиска новых форм воспитания и обучения, которая способствовала бы личностному росту дошкольника.

Ключевые слова: дошкольный возраст, воспитание, развитие, познавательные способности, образование.

Дошкольный возраст является важнейшим периодом становления и развития личности ребенка. Одной из наиболее важных способностей, которые усваиваются ребенком в этот период, является способность к познанию. В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, познавательное развитие выделено в отдельную образовательную область и ей уделяется большое внимание. В настоящее время возрастает уровень качественного обновления общества: умножение интеллектуального потенциала, недостаточность развития логического мышления у детей и интересом педагогов к новым формам развития логического мышления у детей.

Развитие познавательных способностей дошкольников является одной из актуальных проблем в детской психологии. Это обосновывается в трудах ученых: Б.Г. Ананьева, Д.Б. Богояв-

ленской, Д.Б. Годовиковой, Т.А. Куликовой, А.В. Петровского, Г.И. Щукиной. У ребенка в дошкольном возрасте формируется стремление узнать как можно больше нового именно на основе этой потребности, в процессе любознательности.

Учёные-исследователи, такие как Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Н.Н. Подьяков в своих трудах утверждают о важности формирования логических приёмов в возрасте с 5 до 11 лет. Это доказывает важность и необходимость развития и формирования логического мышления в старшем дошкольном возрасте.

Развитие познавательных способностей и познавательного интереса дошкольников – один из важнейших вопросов воспитания и развития ребёнка в дошкольном возрасте. От того, насколько будут развиты у ребёнка познавательный интерес и познавательные способности, зависит успех его обучения в школе и успех его развития в целом. Ребёнок, которому интересно узнавать что-то новое и у которого это получается, всегда будет стремиться узнавать ещё больше, что в дальнейшем скажется на его умственном развитии.

Старший дошкольный возраст является сенситивным – чувствительным – для развития воображения. В 5–6 лет у детей происходит постепенный переход от произвольного запоминания и воспроизведения к произвольному. Это создает основу для развития творческого воображения, обеспечивающего возможность создания нового образа. Творческое воображение детей проявляется, прежде всего, в сюжетно-ролевых играх, создающих простор для импровизации, а также в рисовании, конструировании и т.п. У детей старшего дошкольного возраста освоение языка и особенности грамматического строя дают возможность детям свободно говорить, рассуждать, спрашивать, планировать и делать выводы. Мысль ребёнка напряжённо работает над решением поставленного вопроса, хотя ответ может быть и ошибочным. Накопленный опыт повышает возможности понимания ребёнком содержания различной сложности, что является одним из показателей развития логического мышления.

Развитие логического мышления дошкольников – это педагогически управляемый процесс, эффективность которого зависит от направленности и содержательного наполнения специально разработанной системы заданий.

Цель работы – определить условия эффективности использования дидактических игр и упражнений в развитии логического мышления у детей старшего дошкольного возраста.

Базой исследования явилось МБДОУ д/с № 6 «Ракета» МО г.-к. Анапа. В исследовании принято участие 49 детей подготовительной группы в возрасте 6–7 лет.

Для проведения изучения сформированности познавательных способностей у детей дошкольного возраста и установления уровня развития логического мышления у детей старшего дошкольного возраста нами был использован комплекс методик: Немов Р.С. «Нелепицы», «Времена года», «Найди отличия», «Что здесь лишнее?», «Раздели на группы».

Результаты исследования экспериментальной и контрольной групп показали, что низкий и средний уровень развития логического мышления в среднем составляет 40 %, а высокий соответственно 20 %.

Таким образом, проанализировав и обобщив результаты опытно-экспериментальной работы между группами, можно утверждать о том, что у детей старшей группы дошкольников, диагностируемые умения сформированы недостаточно.

Для повышения уровня развития логического мышления нами была подобрана система последовательных дидактических игр.

Все игры были подобраны согласно задачам развития логических приемов мышления: сравнения, классификации, обобщения и т.д., Игры проводились во всех видах детской деятельности. Игровые упражнения представляют собой мультимедийные дидактические игры с разным содержанием, направленным на развитие мышления дошкольников. Система интерактивных игр структурирована по блокам. Каждый блок предполагает развитие определенных структур мышления. Внутри блока игры располагаются по мере усложнения задач, решаемых в процессе игровой деятельности. Особенность интерактивных дидактических игр заключается в большой вариативности условий, правил.

Благодаря этому многократное повторение игры одного и того же блока позволяет формировать элементы новых знаний, которые приобретаются детьми. Игры постоянно усложняются. Сначала применялись игры на развитие умений сравнивать и обобщать, затем игры на умение анализировать. После – описыв-

вать блоки с помощью символов, классифицировать, кодировать геометрические фигуры через отрицание и т.д. Эти и следующие усложнения передвигают игры в разряд игр для одарённых детей. А благодаря внимательному и грамотному отношению педагога к успехам детей и их проблемам отстающие дети также могут перейти в этот же разряд.

Все игры мы условно разделили по временным отрезкам режима дня в детском саду. Большое количество времени мы уделяли организации игр в свободное время. Построенная с помощью игровых технологий работа по развитию логического мышления у детей отвечает их интересам, поддерживает их интерес к мыслительной деятельности, соответствует всем требованиям к организации образовательного процесса для дошкольников и подталкивает педагогов к дальнейшему творчеству в совместной деятельности с детьми.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что после проведенного эксперимента с применением системы последовательных дидактических игр, средний уровень развития логического мышления повысился на – 23 %, высокий на – 17 %, низкий уменьшился на 34 % (рис. 1).

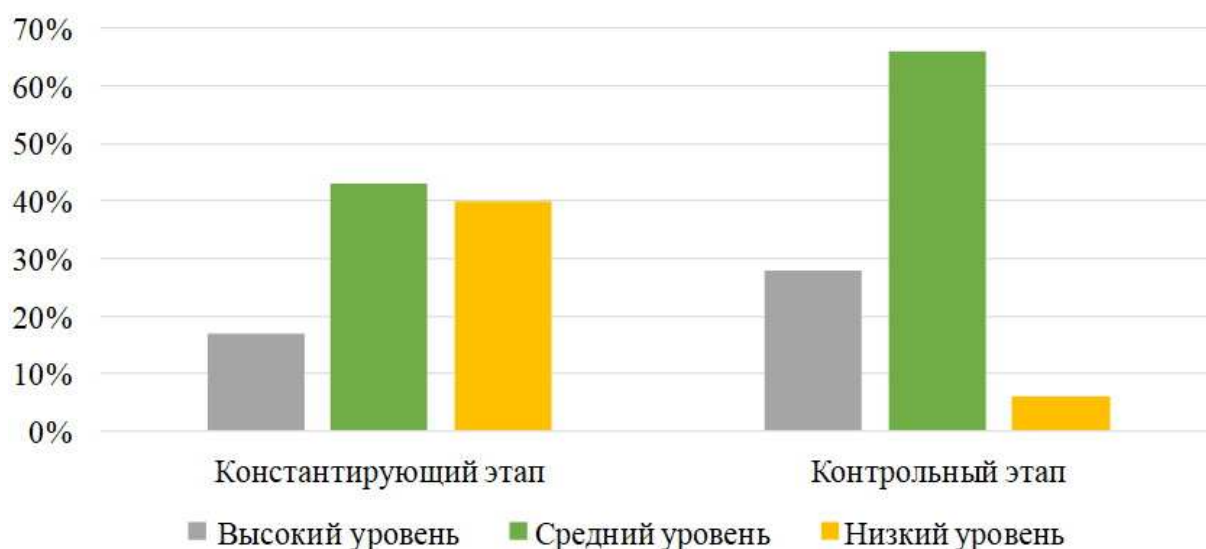


Рисунок 1 – Динамика изменений уровня развития логического мышления старших дошкольников экспериментальной и контрольной групп

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что специально организованная развивающая среда, подобранные

и последовательно проведенные игры позволили развить на достаточном уровне логическое мышление старших дошкольников.

Игровая деятельность способствует развитию логического мышления, активизирует мышление и познавательный интерес, помогает раскрывать творческие возможности ребенка, поэтому процессу развития мышления необходимо уделять внимание с самого раннего детства.

Литература:

1. Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников как методическая проблема (теория и технология) / А.В. Белошистая // Дошкольное воспитание. – 2018. – № 1. – С. 21–29.

2. Волков С.В. Умственное воспитание дошкольника / С.В. Волков // Дошкольное образование. – 2016. – № 12. – С. 9–12.

3. Галеева Е.В. Педагогические условия развития диалогической речи у детей старшего дошкольного возраста / Е.В. Галеева, Н.Н. Бартош // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 5. – № 2(15). – С. 127–131.

4. Кириллова И.М. Развитие основ логического мышления у старших дошкольников посредством дидактической игры / И.М. Кириллова, А.Н. Переверзева // Педагогика: традиции и инновации: материалы VIII Междунар. науч. конф. – Челябинск : Два комсомольца, 2021. – С. 35–38.

5. Сыпченко М.В. Формирование основ логического мышления у детей старшего дошкольного возраста: опыт работы. – ст. Кавказская, 2016. – 67 с.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА КРЕДИТНОГО ЭКСПЕРТА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Г.А. Востриков, Е.В. Гениатулина

●●●●●

Аннотация. В современном мире очень активно развиваются различные информационные технологии. Одной из предметных областей, которых они касаются являются области, связанные с постоянным учётом и большой базой данных. Актуальность этой работы и темы состоит в том, чтобы максимально быстро и удобно рассчитать для клиента банка предварительный ежемесячный кредитный платеж, сумму ежемесячного платежа и переплаты.

Ключевые слова: информационные технологии, кредитный платеж, запрос, банк.

На этапе анализа предметной области была описана схема бизнес-процессов была построена диаграмма композиции, в которой описан все процесс, связанные с кредитованием клиента в коммерческом банке (рис. 1).

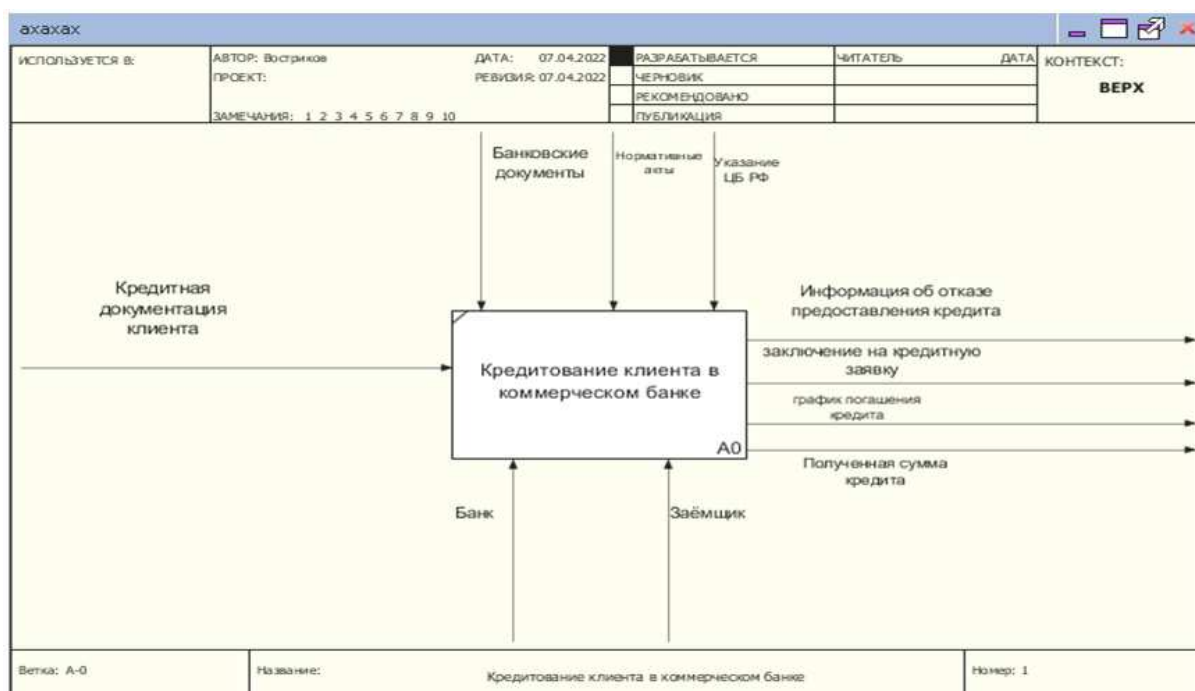


Рисунок 1 – Диаграмма композиции

Спроектирована структура таблиц базы данных (рис. 2).

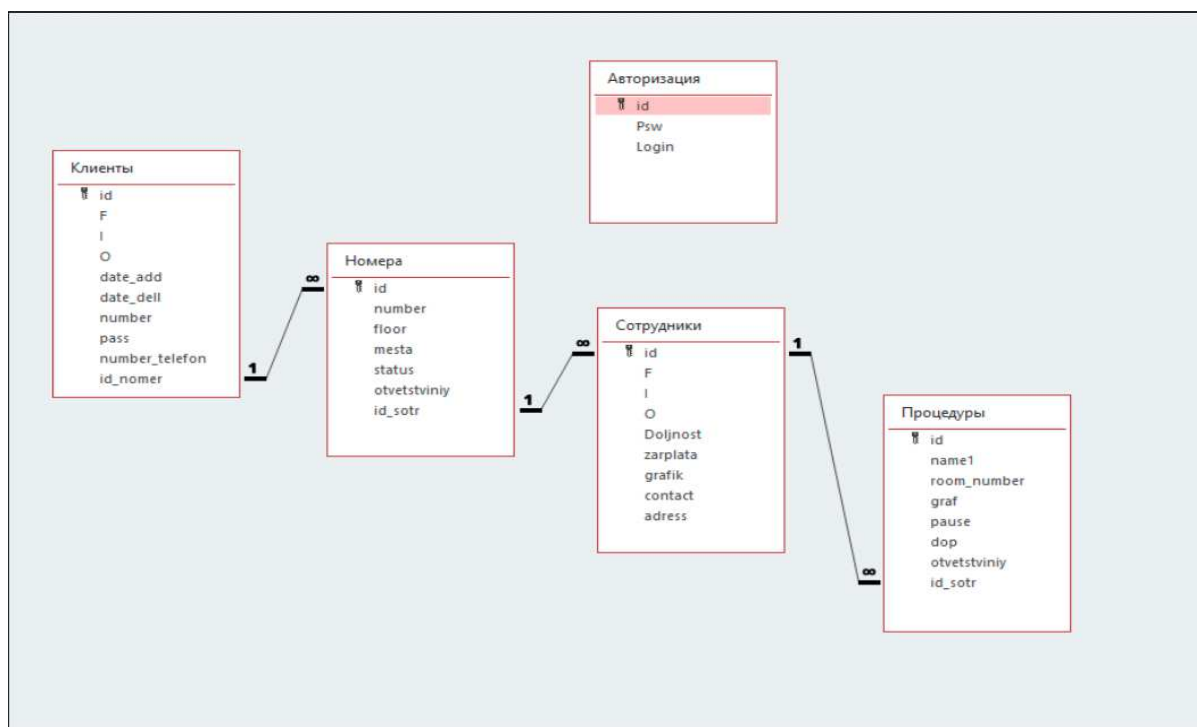


Рисунок 2 – Логическая схема данных

В качестве средств разработки выбран язык программирования Python, так как он более прост для изучения и имеет большой и удобный функционал.

Для создания базы данных для АИС в дипломной работе была использована СУБД SQLite. SQLite – это компактная встраиваемая СУБД, которая позволяет реализовать небольшой, быстрый, автономный и высоконадежный доступ к БД при помощи SQL запросов. Данная СУБД часто используется по всему миру, она встроена в подавляющее количество мобильных устройств и компьютеров. Выбор объясняется тем, что это более быстрая и упрощенная СУБД, не требующая сложных манипуляций с ее установкой и обеспечивающая нужное быстродействие.

При входе в программу нас встречает главное окно входа (рис. 3) и регистрации в программе. Кнопка «вход» позволяет войти уже зарегистрированному пользователю, а кнопка «зарегистрироваться» позволяет новым пользователям создать новый личный кабинет для дальнейшего пользования.

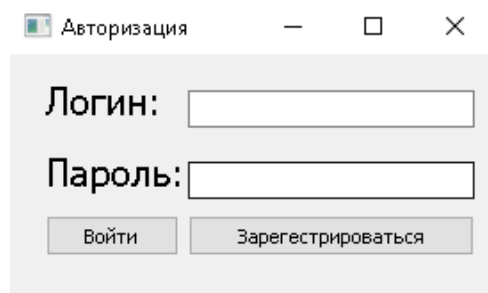


Рисунок 3 – Окно «Авторизации»

При нажатии на кнопку «зарегистрироваться» нам выводит следующее окно для внесения своих данных в программу (рис. 4).

Рисунок 4 – Заполнение полей регистрации

После успешного ввода данных, осуществляется вход в главное окно программы (рис. 5).

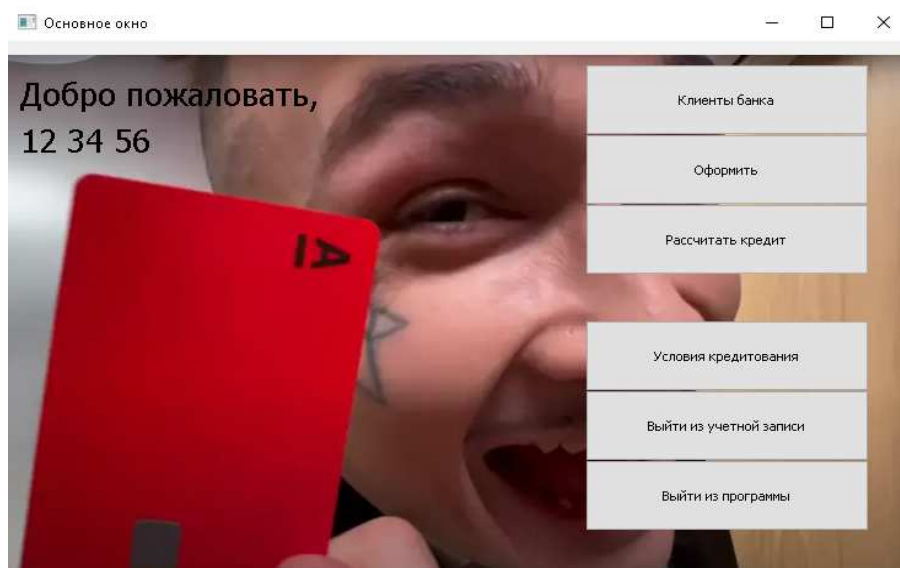


Рисунок 5 – Главное рабочее окно программы

На главном рабочем окне можно увидеть несколько кнопок. Первая кнопка называется «Клиенты банка» – при нажатии на неё появляется таблица со всеми зарегистрированными клиентами в банке (рис. 6). Здесь есть возможность добавить или отредактировать данные по клиентам.

The screenshot shows a window titled 'Клиенты'. On the left, there is a search bar with the text 'Поиск:' and a text input field. Below it is a section titled 'Добавить клиента' containing several input fields: 'Фамилия:', 'Имя:', 'Отчество:', 'Дата рождения:' (with a dropdown menu showing '01.01.2000'), 'Адрес:', 'Email:', 'Паспорт:', and 'Номер телефона:'. At the bottom of this section are three buttons: 'Добавить', 'Удалить', and 'Назад'. On the right side of the window is a table with the following columns: 'Фамилия', 'Имя', 'Отчество', 'Дата рождения', 'Адрес', 'Email', 'Паспорт', and 'Контакты'. The table contains two rows of data:

	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Адрес	Email	Паспорт	Контакты
1	1	2	3	4	5	6	7	55
2	2	3	4	2000-01-01	5	6	78	8

Рисунок 6 – Окно «клиенты банка»

Следующая кнопка на главном окне (рис. 5) является «Оформить», при нажатии на неё появляется окно для оформления кредита пользователю банка (рис. 7).

The screenshot shows a window titled 'Form'. At the top, there are labels 'АФП - Адрес фактического проживания' and 'НП - Номер поручителя' next to a search bar with the text 'Поиск:'. Below this is a table with the following columns: 'ФИО', 'Прописка', 'АФП', 'Паспорт', 'Контакты', 'Место работы', 'Сумма', 'Платеж', 'Срок', 'Поручитель', 'НП', and 'Ст'. The table contains two rows of data:

	ФИО	Прописка	АФП	Паспорт	Контакты	Место работы	Сумма	Платеж	Срок	Поручитель	НП	Ст
1	1...	1	1	11	1...	1	1	1	1	1...	1	Выплат
2	2...	5	6	78	4...	9	10	11	12	14...	12	Выплат

Below the table is a form for entering credit details. It includes the following fields and labels: 'Имя', 'Адрес прописки', 'Сумма кредита', 'Фамилия', 'АФП', 'Сумма платежа', 'Отчество', 'Серия', 'Номер', 'Срок кредитования', 'Email', 'Место работы', 'Телефон'. At the bottom left, there is a label 'Данные поручителя'. On the right side of the form are three buttons: 'Добавить', 'Выплатил', and 'Назад'.

Рисунок 7 – Окно «Оформления кредита»

Следующая кнопка «Рассчитать кредит» (рис. 5) позволяет определить сумму кредитования, годовую ставку и срок кредитования.

The image shows a software window titled "Form" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window contains the following elements:

- Three input fields for user input:
 - "Сумма кредита:" (Credit amount)
 - "Годовая ставка:" (Annual interest rate)
 - "Срок кредитования:" (Credit term)
- A horizontal separator line.
- A section labeled "Итог:" (Result) containing three rows of labels:
 - Row 1: "Ежемесячный платеж:" (Monthly payment) and "Переплата:" (Overpayment)
 - Row 2: "Полная сумма:" (Total sum) and "Переплата:" (Overpayment)
 - Row 3: "Переплата:" (Overpayment) and "Переплата:" (Overpayment)
- A horizontal separator line.
- Four buttons at the bottom:
 - "Рассчитать" (Calculate)
 - "Обновить" (Update)
 - "Напечатать" (Print)
 - "Выйти" (Exit)

Рисунок 10 – Окно «Рассчитать кредит»

В данном окне можно рассчитывать ежемесячную плату, полную сумму и переплаты при оформлении кредита, а также распечатать чек в случае необходимости. Кнопка «Условия кредитования», описывающая все условия, права, обязанности сторон между банком и клиентом, и объяснение некоторых слов непонятны клиентам. Оставшиеся две кнопки «Выйти из учётной записи» и «Выйти из программы», позволяют сменить учетную запись (пользователя перекидывает на начальный экран авторизации) или позволяют полностью выйти из программы.

Актуальность этой работы и темы состоит в том, чтобы максимально быстро и удобно рассчитать для клиента банка предварительный ежемесячный кредитный платеж, сумму ежемесячного платежа и переплаты.

В ходе выполнения работы изучена организационная структура предприятия, выявлены требования к разрабатываемой системе, описаны бизнес-процессы, как результат, была разработана автоматизированная информационная система, помогающая

сотруднику кредитного отдела в расчете предварительного кредитного платежа, ежемесячного платежа, переплаты.

Литература:

1. Соколова В.В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учеб. пособие для вузов / В.В. Соколова // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/451366>

2. Гладких Т.В. Информационные системы и сети : учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова // Лань: электронно-библиотечная система. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 86 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/92230>

3. Маркин А.В. Программирование на SQL : учеб. пособие для среднего профессионального образования / А.В. Маркин // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Текст: электронный. – М. : Издательство Юрайт, 2021. – 435 с.

4. Современные проблемы сервиса и туризма : научно-практический журнал. – М. : Российский государственный университет туризма и сервиса, 2018. – Т. 12. – № 2. – 152 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1015883> (дата обращения 01.02.2022).

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СКЛАДСКОГО УЧЁТА

А.С. Голубовский, Е.В. Гениатулина, Л.С. Гребцова



Аннотация. В настоящее время информационные технологии тесно связаны с жизнедеятельностью человека. Они окружают нас повсюду. На различных предприятиях повсеместно используются автоматизированные информационные системы разной сложности. С помощью таких систем, ведение отчетности существенно упрощается, за счёт сокращения времени на обработку, хранение и анализ информации.

В результате внедрения таких систем, сокращается время на получение и перенаправление данных о предприятиях, заказах, отчетности и других сфер деятельности. Однако просто хранить информацию недостаточно, необходим анализ и систематизация входящих и выходящих потоков данных.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии.

Одними из важнейших функций информационной системы являются: сбор, хранения и поиск информации. Большое количество информации на бумажных носителях нередко затрудняет поиск, для этого требуется значительное количество времени и усилий, особенно большое количество информации необходимо хранить и искать в системе склада. Складской учет должен быть систематизирован и регламентирован. У каждого предмета, будь то компьютер или парта, должен быть инвентарный номер. Таких инвентарных номеров может быть десять, двадцать и более. Для того чтобы вести их учет в письменном виде, требуется ответственный и внимательный работник, а также множество нюансов, которые могут привести к утере или неточности в записях.

Таким образом, было принято решение совместно с администрацией негосударственного частного общеобразовательного

учреждения гимназия (НЧОУ) гимназия «Росток», о разработке программы школьного складского учета для автоматизации работы школьного склада.

Для решения поставленной задачи был сделан выбор в пользу такого инструментария, как: язык программирования «Python», СУБД SQLite, IDE «PyCharm».

АИС является необходимой в случае ведения учёта информации о состоянии и динамике объекта, которому посвящена данная система. Благодаря ведению учёта с помощью АИС повышаются показатели эффективности предприятия или организации, производительности работы персонала, качества обслуживания клиентов, а также снижение трудоемкости и напряженности труда или персонала и снижение количества ошибок в его действиях.

Основные задачи автоматизации информационных процессов:

1. Сокращение трудозатрат и расходов при взаимодействии с информацией (поиск, хранение).

2. Перераспределение обязанностей внутри организации и освобождение некоторых сотрудников от рутинных обязанностей, связанных с бумажной работой в сфере складского учёта.

3. Ускорение процессов обработки и преобразования информации.

4. Возможность быстро и с большой точностью создавать отчёты и статистические показания.

5. Благодаря сокращению времени на обработку, хранение и поиск информации, также сокращается время ожидания пользователей.

Разработка пользовательского интерфейса началась с создания окна авторизации пользователей в АИС. Главной целью данного окна является защита данных, которые хранятся внутри АИС. Окно «Авторизация» представлено на рисунке 1.

После успешной авторизации пользователя открывается окно «Главное меню: Склад». «Главное меню: Склад» представлено на рисунке 2.

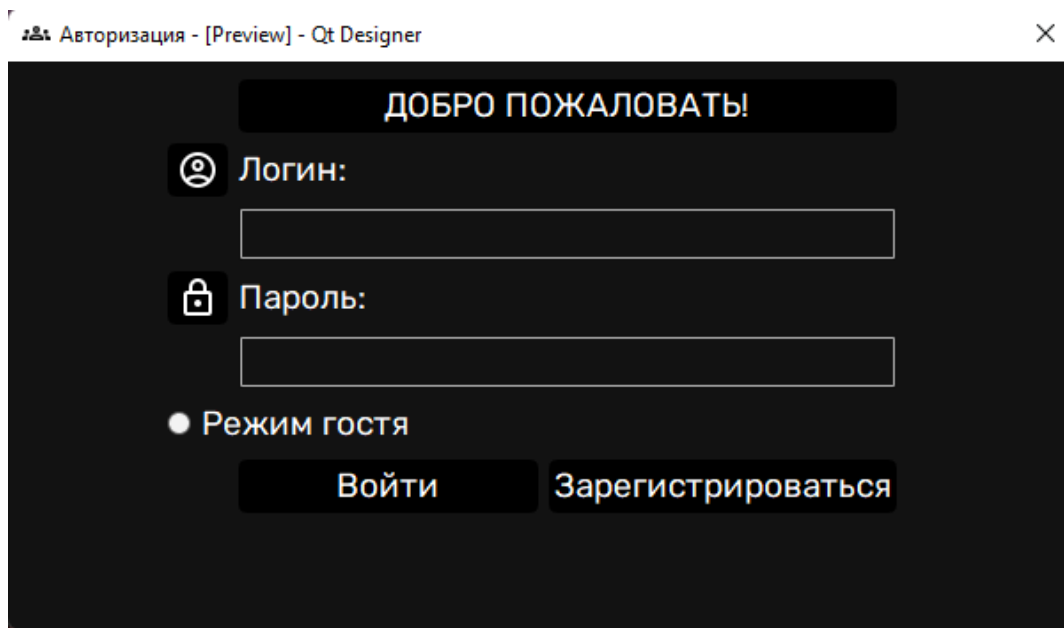


Рисунок 1 – Окно «Авторизация»

Серийный номер	Тип	Вид	Название	Статус	Цена
1 K0000000000002	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Списано: 18.03.2022	35000 руб.
2 K0000000000003	Офисная техника	Ноутбук	Dell Laptop QL180	Склад	25000 руб.
3 K0000000000004	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 215	35000 руб.
4 K0000000000005	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 210	35000 руб.
5 K0000000000007	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
6 K0000000000001	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
7 K0000000000006	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
8 K0000000000008	Офисная техника	Ноутбук	Dell Laptop QL180	Склад	25000 руб.
9 K0000000000009	Офисная техника	Ноутбук	Lenovo COCALOCA	Списано: 20.03.2022	10000 руб.
10 K0000000000010	Офисная техника	Ноутбук	Dell Laptop QL180	Склад	25000 руб.
11 K0000000000011	Мебель	Шкаф	Шкаф школьный	Кабинет 213	3490 руб.

Рисунок 2 – Окно «Главное меню: Склад»

Большую часть рабочего пространства занимает таблица, в которой отображается основная информация о предметах на школьном учёте. Столбец «Серийный номер» является связующим звеном, для выполнения манипуляций с данными. Столбцы «Тип» и «Вид» предназначены для того, чтобы пользователю бы-

ло удобнее сортировать нужные ему предметы. Столбец «Статус» отвечает за фактическое расположение предметов в учреждении, статусы бывают: склад, номер кабинета и дата списания предмета.

Благодаря функции поиска, удалось создать удобную и понятную среду для пользователей. При большом количестве предметов присутствующих в таблице становится сложно найти нужный и для этого необходимо воспользоваться поиском. Если ввести тип или вид предмета, то в таблице останется только те значения, которые удовлетворяют введенным данным в строке поиска.

На рисунке 3 представлено окно «Регистрация».

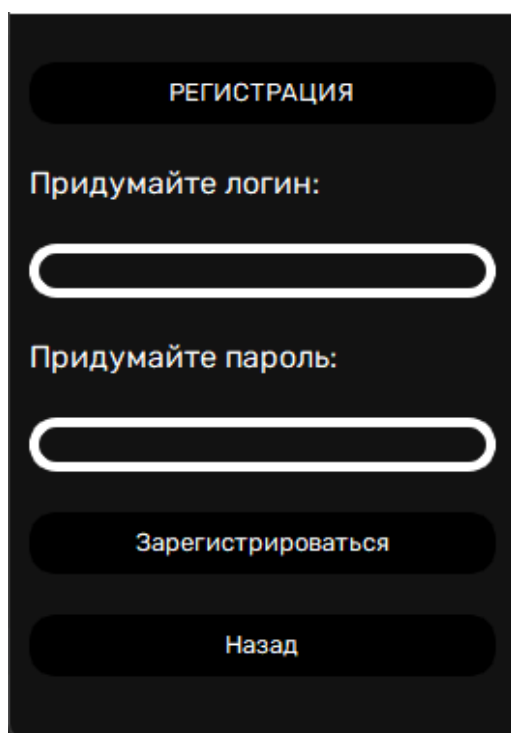


Рисунок 3 – Окно «Регистрация»

Списание предметов, одна из основополагающих функций в сфере складского учёта. Для того чтобы списать предмет, необходимо кликнуть на нужную запись в таблице и в правой части окна кликнуть на кнопку «Списать».

В окне «Подробнее» представлена дополнительная информация о предмете. В левой части окна расположено поле для расположения текста, в нем представлена информация: год выпуска, дата последнего обслуживания, техническое состояние, характеристики. Если предмет был списан, то в данном окне также отображается информация о списанном предмете: ответственный со-

трудник, комментарий к списанию и причина списания. В правой части экрана располагаются индикаторы, которые наглядно показывают, где располагается предмет в учреждении: на складе, списан или номер кабинета.

Для формирования отчётности была реализована функция отчётов. Для того чтобы открыть окно «Отчёты» необходимо кликнуть на иконку с планшетом в правой части окна. Пример отчёта представлен на рисунке 4.

Отчет о предметах по их расположению

Серийный номер	Тип	Вид	Название	Статус	Цена
K0000000000007	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
K0000000000001	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
K0000000000006	Офисная техника	Ноутбук	Asus Laptop KS890	Кабинет 213	35000 руб.
K0000000000011	Мебель	Шкаф	Шкаф школьный	Кабинет 213	3490 руб.

Дата составления отчёта: 21.03.2022

Рисунок 4 – Пример отчёта

Литература:

1. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1002068> (дата обращения 02.03.2022).

2. Интегрированные системы управления объектами. Встроенные информационные системы : учеб. пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев, А.Ф. Моргунов, П.А. Тарасов. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 222 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1171989> (дата обращения 02.03.2022).

3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. – 352 с. –

(Высшее образование: Бакалавриат). – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1839925> (дата обращения 02.03.2022).

4. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Высшее образование). – Текст : электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1043098> (дата обращения 02.03.2022).

5. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1541012> (дата обращения 02.03.2022).

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРИЗЫВНИКОВ

В.А. Деулин, Е.В. Гениатулина



Аннотация. Программный комплекс, предназначенный для воинского учета, набора и мобилизации действующих военно-служащих, является надежным и законченным программным продуктом. Воинский учет должен вестись круглосуточно и охватывать все области государства. В него должны попадать все лица, которые причастны к службе армии, будь то служба по контракту, или обязательная служба для лиц мужского пола, поскольку главной задачей Военного комиссариата является организация призывной и мобилизационной работы.

Ключевые слова: воинский учет, служба, интерфейс, программное обеспечение

Воинский учет в Российской Федерации является обязательной частью для граждан, как мужского, так и женского пола, при наличии военного образования. За Воинский учет отвечает государственная система призыва и мобилизации граждан. Воинский учет должен вестись круглосуточно и охватывать все области государства. В него должны попадать все лица, которые причастны к службе армии, будь то служба по контракту, или обязательная служба для лиц мужского пола.

Целью воинского учета граждан Российской Федерации является обеспечение полного и качественного укомплектования призывными людскими ресурсами Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов в мирное время, а также обеспечение в периоды мобилизации, военного положения и в военное время.

Документы воинского учета, должны содержать информацию о гражданах, в соответствии Федерального закона «О воинской обязанности и военной службы». Главная задача Военного комиссариата является организация призывной и мобилизацион-

ной работы. На основе анализа организации была изучена и представлена организационная структура, представленная на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура Военного комиссариата

Выбранные средства разработки: Платформа «Visual Studio 2013», Язык программирования C++, Структурированный язык запросов «SQL».

Была разработана логическая модель данных, представленная на рисунке 2. Логическая модель данных – описание объектов предметной области, их атрибутов и взаимосвязей между ними в том объеме, в котором они подлежат непосредственному хранению в базе данных системы.

Интерфейс программы был разработан в соответствии с требованиями организации. Простота и удобство – это важные факторы, которые должны присутствовать при задумке создания приложения, ведь именно эти факторы помогут сотрудникам облегчить свою работу и сократить время на затраченную им работу. А также это поможет ускорить время работы специалиста по важным документам, которые необходимо выполнить в срочном порядке.

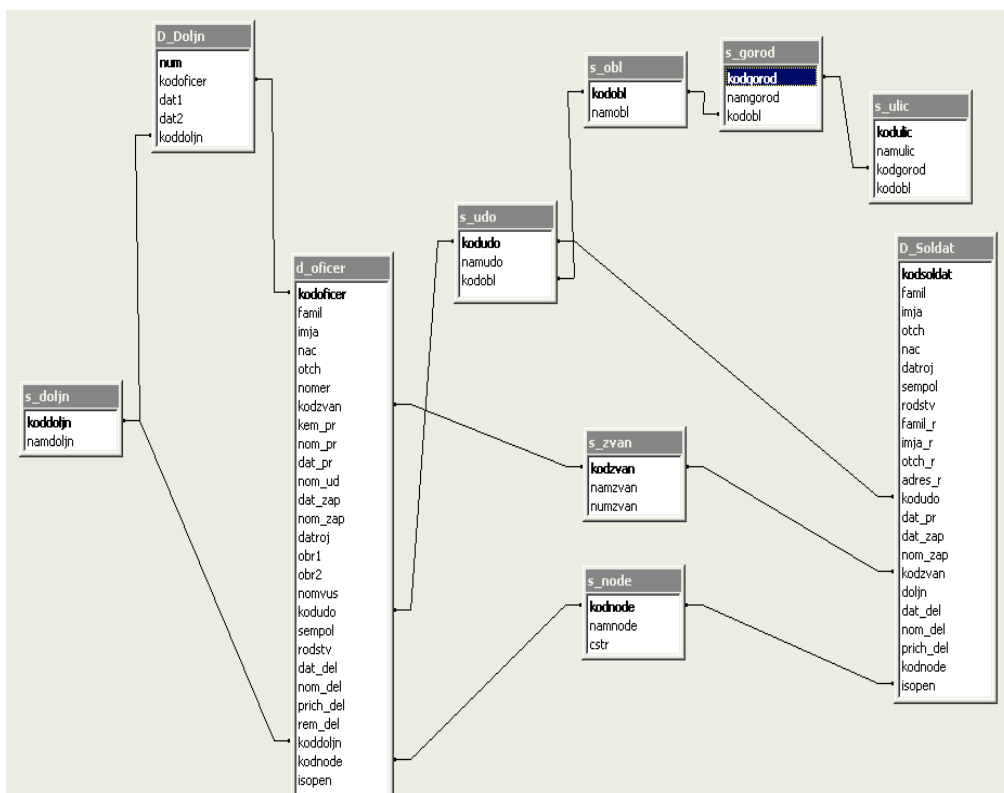


Рисунок 2 – Логическая модель

Простота интерфейса приложения означает, что вам не придется усложнять восприятие и понимание информации, которая отображается перед вами. Для этого пользователь увидит минимум необходимой информации при выполнении следующего шага задачи. Излишние имена команд и сообщения также были исключены, а элементы управления на экране сохранены в свете их семантического значения и логической важности. При запуске программы открывается главное окно приложения (рис. 3).

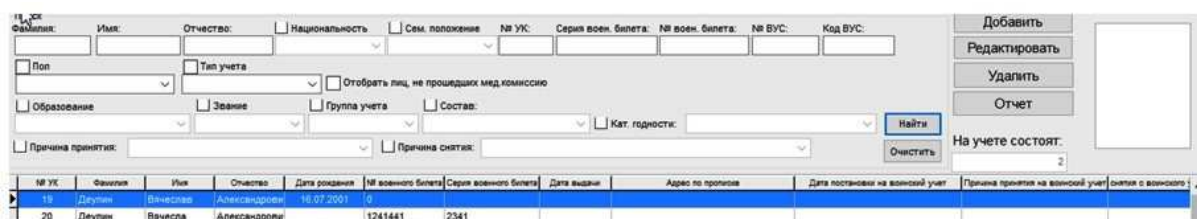


Рисунок 3 – Главный интерфейс программы

При нажатии на кнопку «Добавить» выскакивает новое окно (рис. 4) где необходимо заполнить данные призывника, а также будет возможность добавить антропометрические данные о человеке.

Рисунок 4 – Форма «Добавить»

При нажатии кнопки «Отчет» (рис. 5), откроется окно, где будет краткая информация о призывнике, а также 4 дополнительных кнопки:

- Учетная карта;
- Члены семьи;
- Служба по призыву;
- Служба по контракту.

Рисунок 5 – Окно «Отчет»

При нажатии кнопки «Учетная карта», пользователю будет доступна полная раскрытая информация о призывнике. Также вызванная форма будет иметь возможность распечатать учетную карту. При вызывании следующей кнопки «Члены семьи», также будет показано новое окно, где будут указаны данные о родных призывника. Форма «Члены семьи» также имеет возможность распечатать. При нажатии кнопки «Служба по призыву» будет показано окно, где будет показана информация о призывнике: Номер воинской части, название воинской части, должность и период проведения службы. Форма имеет возможность распечатать документ.

Программный комплекс, предназначенный для воинского учета, набора и мобилизации действующих военнослужащих, прошел проверку работоспособности и является надежным и законченным программным продуктом.

Военный комиссариат города Анапа внедрит Информационную систему военного учета для готовых, отозванных и динамичных людских ресурсов. Пользователями системы являются сотрудники Военного комиссариата, которые работают с большим объемом информации и предоставляют информацию и документы, необходимые для принятия обоснованных решений о военнослужащем, а также информацию о личном составе и окладах. Принимать решения о персонале организации, подразделениях, кадрах, персонале, логистике, складировании и процедурах возмещения убытков.

Разработанное программное обеспечение обеспечивает следующие возможности:

- Сбор, обработка и анализ хранимой информации, связанной с набором и мобилизацией человеческих ресурсов;
- Сокращение времени, необходимого сотрудникам МРИК для документирования сведений о воинском учете для гражданских лиц, а также сокращение времени, необходимого для процесса принятия решения, для быстрого отображения информации и использования обработанной информации. улучшить раздачу.

Литература:

1. Богачев К.Ю. Основы параллельного программирования : курс лекций для студентов мех.-мат. фак. МГУ. – М. : БИНОМ.

Лаб. знаний, 2018. – 244 с. – (Технический университет) (Программирование). – 2-я сер. указ. на обл. – 1-я сер. на обл. не указана. – Указ. терминов: с. 334–338. – Список ил.: с. 339. – Список табл.: с. 340. – Список задач: с. 329–333. – Список примеров: с. 341–342.

2. Браммер Ю.А. Цифровые устройства : учеб. пособия для студентов вузов / Ю.А. Браммер, И.Н. Пащук. – М. : Высш. шк., 2017. – 230 с.

3. Бройдо В.Л. Архитектура ЭВМ и систем : учеб. для студентов вузов, обучающ. по спец. «Информационные системы» / В.Л. Бройдо, О.П. Ильина. – 2-е изд. – М.; СПб.; Н. Новгород [и др.] : Питер, 2019. – 720 с. – (Учебник для вузов). – Библиогр.: с. 717–720.

4. Вернер М. Основы кодирования : учеб. для вузов / М. Вернер; Пер. с нем. Д.К. Зигангирова. – М. : Техносфера, 2018. – 286 с. – (Мир программирования). – Предм. указ.: с. 284–286. – Библиогр.: с. 281–283.

5. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии : учеб. для прикл. бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов; Саратов. гос. юр. акад. (СГЮА). – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 483 с. – (Бакалавр. Прикладной курс). – Библиогр.: с. 383.

6. Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / О.Л. Голицына, И.И. Попов. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Форум, 2018. – 432 с. – (Профессиональное образование). – Прил.: с. 406–428. – Лит.: с. 404–405.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПУНКТА

С.С. Дороженко, Е.В. Гениатулина



Аннотация. Обработка больших объемов информации стала не под силу человеку, поэтому для быстрой и достоверной обработки данных используются различного рода информационные системы, помогающие хранить, искать и обрабатывать огромное количество информации.

Для автоматизации сферы медицины необходимо вести динамически обновляемую модель внешнего мира с использованием единого хранилища – базы данных. Поэтому и при открытии медицинского пункта или же автоматизации уже существующего, введение информационной системы для предприятия – одна из самых приоритетных задач. Данные о пациентах имеют сложную структуру, а введение базы данных позволяет решить эту проблему.

Ключевые слова: базы данных, медицина, информационные системы, автоматизация.

Автоматизированная информационная система является актуальной в связи с необходимостью организации качественного ведения отчетности медицинского пункта.

Таким образом целью данной работы является разработка автоматизированной информационной системы для медицинского пункта Частного учреждения здравоохранения «Больница» «РЖД-Медицина» города Новороссийск станции г. Анапа.

Для решения поставленной цели использовались: СУБД Microsoft Access, проект Windows Forms App, доступный в приложении Visual Studio, на языке C#.

Для выполнения анализа медицинского пункта, была разработана диаграмма композиции, которая представлена на рисунке 1.

Входной информацией является:

- запись на прием (информация о пациенте).

Механизмом регулирования являются:

- устав предприятия;
- правила и процедуры приема пациента;
- нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность складского учета.

Управление осуществляется персоналом данного предприятия.

Выходной информацией является:

- сводные отчеты;
- прием пациентов;
- медицинский осмотр;
- заполнение листа приема;
- составление сводных отчетов по работе медицинского пункта.

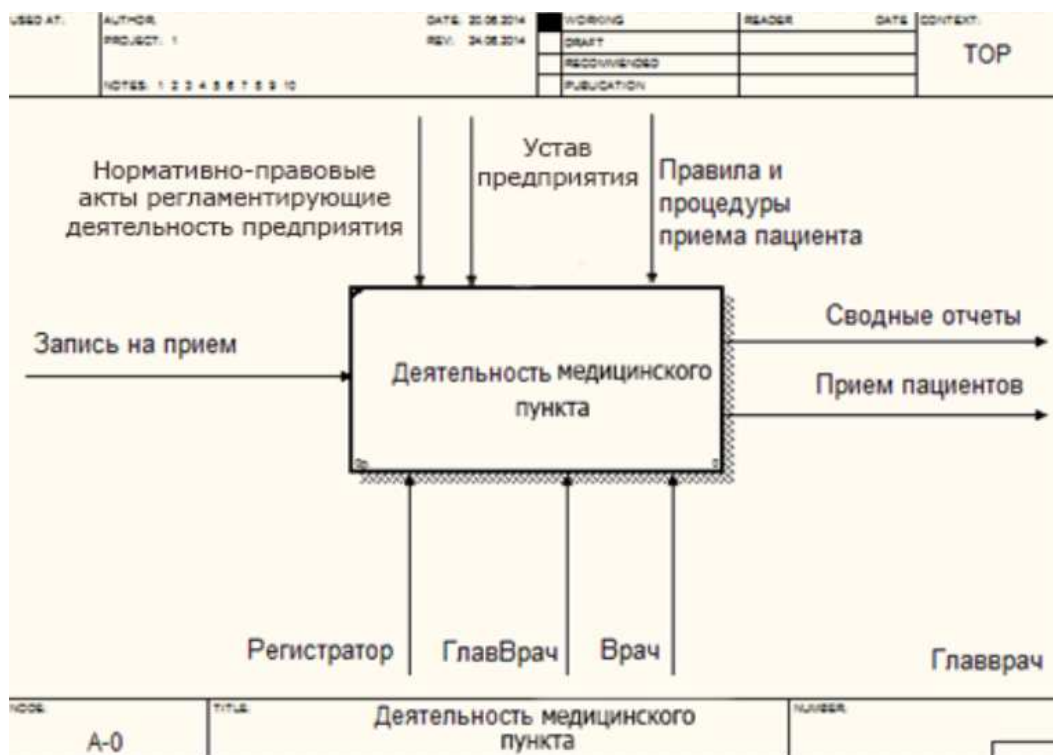


Рисунок 1 – Диаграмма композиции деятельности медицинского пункта

Диаграмма декомпозиции представлена на рисунке 2, в которой выделены следующие функциональные блоки, связывающие их внутренние и внешние потоки:

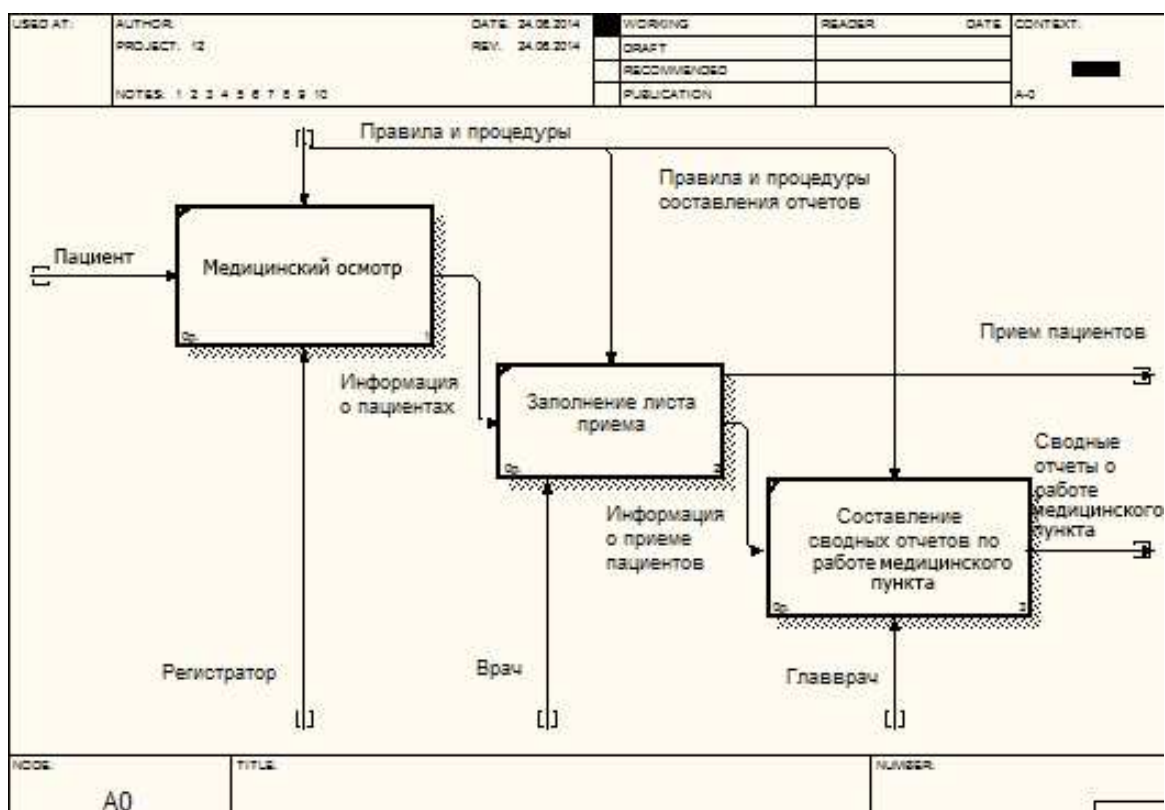


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции деятельности медицинского пункта

Работа дежурного врача выглядит следующим образом: врач дежурит в медицинском пункте, его задача принимать пациентов. В это число входит осмотр сотрудников вокзала (АЛО МВД – охрана, ПРМО – машинисты) и гостей вокзала. При необходимости оказывается первая медицинская или неотложная помощь. Все это фиксируется в письменных журналах и в базе данных.

Готовая информационная система и ее интерфейс изображены на рисунке 3, пользователь должен ввести пароль – 1234 и логин – Admin. При вводе неправильного логина или пароля полностью блокируется интерфейс, который становится доступен лишь после 10 секунд. При вводе правильного пользователь перемещается на главное меню.

Главное меню информационной системы изображено на рисунке 4.

Данное окно состоит из следующих кнопок:

- АЛО МВД;
- ПРМО;
- Сотрудники;

- Смены;
- Амбулаторный журнал;
- Выход.

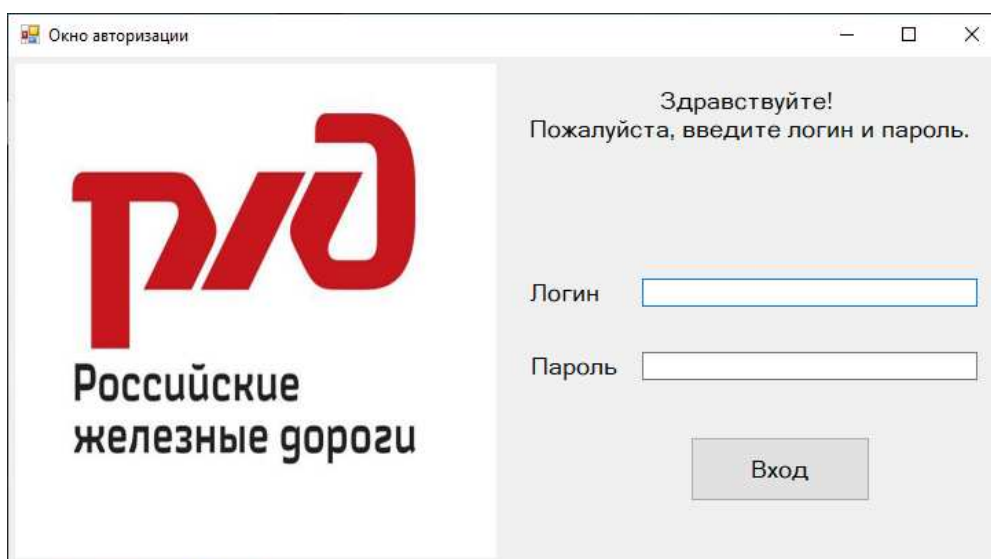


Рисунок 3 – Окно авторизации

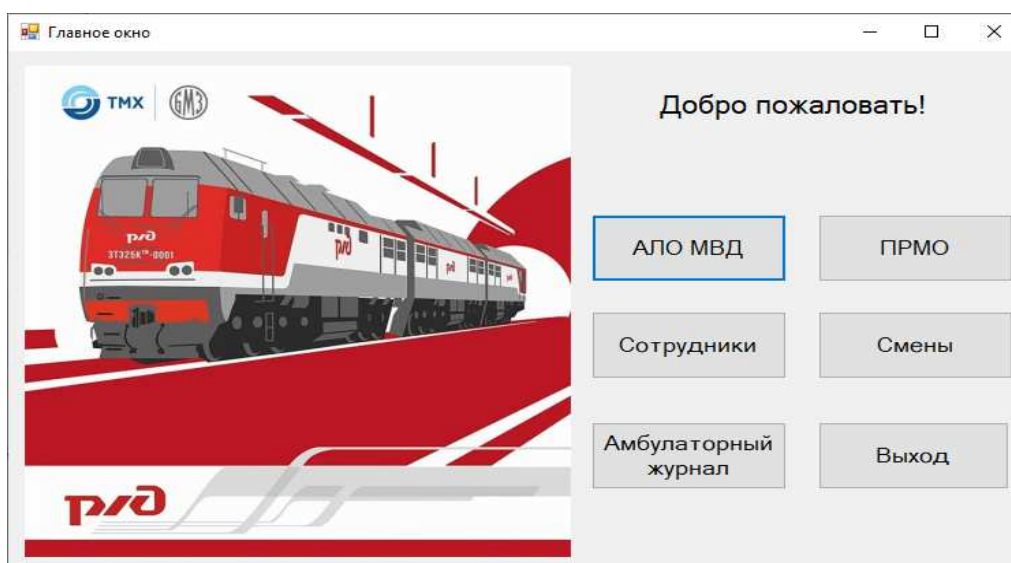


Рисунок 4 – Главное меню

Далее пользователь осуществляет переход на требуемую форму, посредством нажатия на одноименную форму, в зависимости от его необходимости выполнить поставленные задачи. Рассмотрим на примере окно «ПРМО», рисунок 5.

Код	Работник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Всего
29	Чувило Николай Александрович	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
30	Михайлов Александр Владимирович	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
31	Шербakov Андрей Григорьевич	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
32	Ромахов Николай Олегович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
33	Румянцев Николай Павлович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
34	Ткачев Вадим Русланович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
35	Куликов Василий Евгеньевич	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
36	Волненко Андрей Геннадьевич	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
37	Зарманыч Альберт Арутюнович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Михайлина Виктор Иванович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
39	Фомичев Виктор Викторович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Царев Сергей Николаевич	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
41	Ибрагимов Измир Мухаммадович	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
42	Одиноченко Виталий Владимирович	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Рисунок 5 – Форма «ПРМО»

Данное окно необходимо для составления записей о сменах машинистов вокзала. Каждому работнику необходимо прийти на медицинский осмотр и если самочувствие хорошее, то работник может приступать к работе. В форму входит таблица с базой данных, над базой данных находятся кнопки взаимодействия с ней, по порядку: кнопка возвращения на главное меню, кнопка добавления строки, кнопка удаления строки, кнопка сохранения и обновления данных в таблице, создание отчета. Для взаимодействия с таблицей следует нажать на любую свободную область и начать ввод значений. При желании можно обойтись без нажатий на кнопки добавления и удаления строк, а самостоятельно нажать на пустую область и заполнить ее.

Форма с отчетом (рис. 6) включает в себя код работника, работника и его общее количество смен. При желании данный отчет можно отправить на печать при нажатии на соответствующую кнопку или сохранить в формате Word, PDF, Excel.

Таким образом, разработанный программный продукт удовлетворяет поставленным целям предприятия.

В ходе работы была выполнена разработка автоматизированной информационной системы, в которой отлажена работа медицинского пункта, в котором оказываются услуги здравоохранения.

Код	Работник	Всего Смен
29	Чувило Николай Александрови ч	4
30	Михайлов Александр Владимирович	4
31	Щербаков Андрей Григорьевич	4
32	Ромахов Николай Олегович	4
33	Румянцев Николай Павлович	4
34	Ткачев Вадим Русланович	4
35	Куликов Василий Евгеньевич	4
36	Волченко	3

Рисунок 6 – Форма «ПРМО»

Благодаря созданной информационной системе труд для работника медицинского пункта автоматизируется и упростится, благодаря чему предприятие в ближайшее время может зарекомендовать себя, как успешное и пользоваться популярностью среди других прочих.

В ходе работы были выполнены следующие пункты: деятельность организации рассмотрена, проведен анализ бизнес-процессов, разработка информационной системы прошла успешно и внедрена в деятельность предприятия.

Литература:

1. Гвоздева В.А. Информатика : курс лекций / В.А. Гвоздева; Министерство транспорта Российской Федерации; Московская государственная академия водного транспорта. – М. : Альтаир-МГАВТ, 2009. – 131 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430706>

2. Ламонина Л.В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учеб. пособие / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова // Лань : электронно-библиотечная система. – Текст: электронный. – Омск : Омский ГАУ, 2019. – 168 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/153565>

3. Информатика : учеб. пособие / Сост. С.О. Алтухова, З.А. Кононова // Лань : электронно-библиотечная система. –

Текст: электронный. – Липецк : Липецкий ГПУ, 2019. – 69 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/146731>

4. Козадаев К.В. Интеллектуальные информационные технологии = Intelligent information technologies : учебно-метод. пособие / К.В. Козадаев // Лань : электронно-библиотечная система. – Мн. : БГУ, 2019. – 185 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/180556>

5. Новожилов О.П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 620 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/427004>

6. Торадзе Д.Л. Информатика : учеб. пособие для вузов / Д.Л. Торадзе // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 158 с. – Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/496823>

7. Дробахина А.Н. Информационные системы: основы проектирования и реализации в СУБД Microsoft Access : учеб. пособие / А.Н. Дробахина // Лань: электронно-библиотечная система. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2019. – 88 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/169582> (дата обращения 18.01.2022).

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МЕНЕДЖЕРА ПО УЧЕТУ КЛИЕНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Р.Р. Иванов, Н.А. Головченко



Аннотация. В современном мире происходит увеличение объемов информации в различных сферах управления предприятием, надобность в ускорении и более сложных способах ее переработки, что приводит к необходимости автоматизированной обработке информации. Сотрудникам различных предприятий ежедневно приходится самостоятельно обрабатывать и систематизировать большое количество информации. Применение автоматизированных систем обеспечит доступ к базам данных и облегчит выполнение аналитических и управленческих задач в современном технологическом режиме.

Ключевые слова: информационная система, автоматизированное рабочее место, диаграмма композиции, клиенты.

Автоматизация работы предприятия даст возможность контролировать основные и вспомогательные процессы и выполнять большую часть всей работы наиболее эффективно. Целью работы является разработка автоматизированной информационной системы управления взаимодействия с клиентами санаторно-курортного комплекса «Рябинушка». Задачи выпускной квалификационной работы: рассмотреть деятельность работы санаторно-курортного комплекса «Рябинушка»; проанализировать автоматизированные системы учета клиентов на предприятии; разработать автоматизированную систему учета клиентов санаторно-курортного комплекса.

Объектом исследования является деятельность санаторно-курортного комплекса «Рябинушка». Предмет исследования является процесс учета оказания услуг клиентам.

Специфика всей работы СКК «Рябинушка» – это совмещение отдыха с лечением. Клиент санатория является отдыхающим.

Он может осуществить бронирование номера на сайте www.ryabinushka.ru, выбрав более удобное время отдыха. Прием и размещение клиента выполняется в регистратуре, организованной по гостиничному типу, где происходит оформление документации, направление на размещение. Затем отдыхающий размещается в отведенном ему номере. После отдыхающий должен осуществить регистрацию и в приемном отделении, подчиненном начмеду, который является по своему статусу медицинским отделением, где уточняется его самочувствие, проводятся замеры антропометрических показателей, температура, получает направление к своему лечащему врачу. Первичный прием должен осуществляться не позднее суток после прибытия в санаторий. На приеме у врача уточняется диагноз, назначается дообследование и выработывается план лечения и питания. Сроки лечения в санаториях зависят от характера заболевания и природных лечебных средств данного курорта. В большинстве санаториев они составляют от 21 до 24 суток. Помимо лечения отдыхающему на курорте оказываются и другие услуги. За организацию досуга отвечает отдел культурно-массовой работы, отвечает за это непосредственно заместитель по культурно-массовой работе.

В настоящее время учет и дальнейшая работа с клиентами санаторно-курортного комплекса проводится с применением бумажных форм – ведение журналов и фиксированием в прикладных программах Microsoft Office. Посетители учитываются в журнале учета, так же им заводится санаторно-курортная карта, в которую производятся отметки о проведении процедур.

Поэтому автоматизированная система будет создаваться в компании собственными силами, поскольку в штате фирмы есть квалифицированные сотрудники, способные разработать и внедрить систему. Создание собственной системы обязывает компанию иметь специалистов, способных реализовать анализ бизнес-процессов, спроектировать и внедрить систему для их автоматизации. Так как автоматизируется одно не самое объемное направление деятельности, имеющимся сотрудникам не составит особого труда реализовать весь комплекс работ по созданию проекта, разработке и внедрению системы автоматизации.

Информационная модель рассмотрим по схеме движения входных, промежуточных и итоговых потоков в ССК «Рябиноушка». По данной схеме на рисунке 1 можно понять на основе каких входных данных происходит внесение информации для обработки и формирования конкретных документов. В автоматизирован-

ной системе будет предусмотрено несколько видов пользователей: администратор системы, администратор СКК, управляющий ССК.

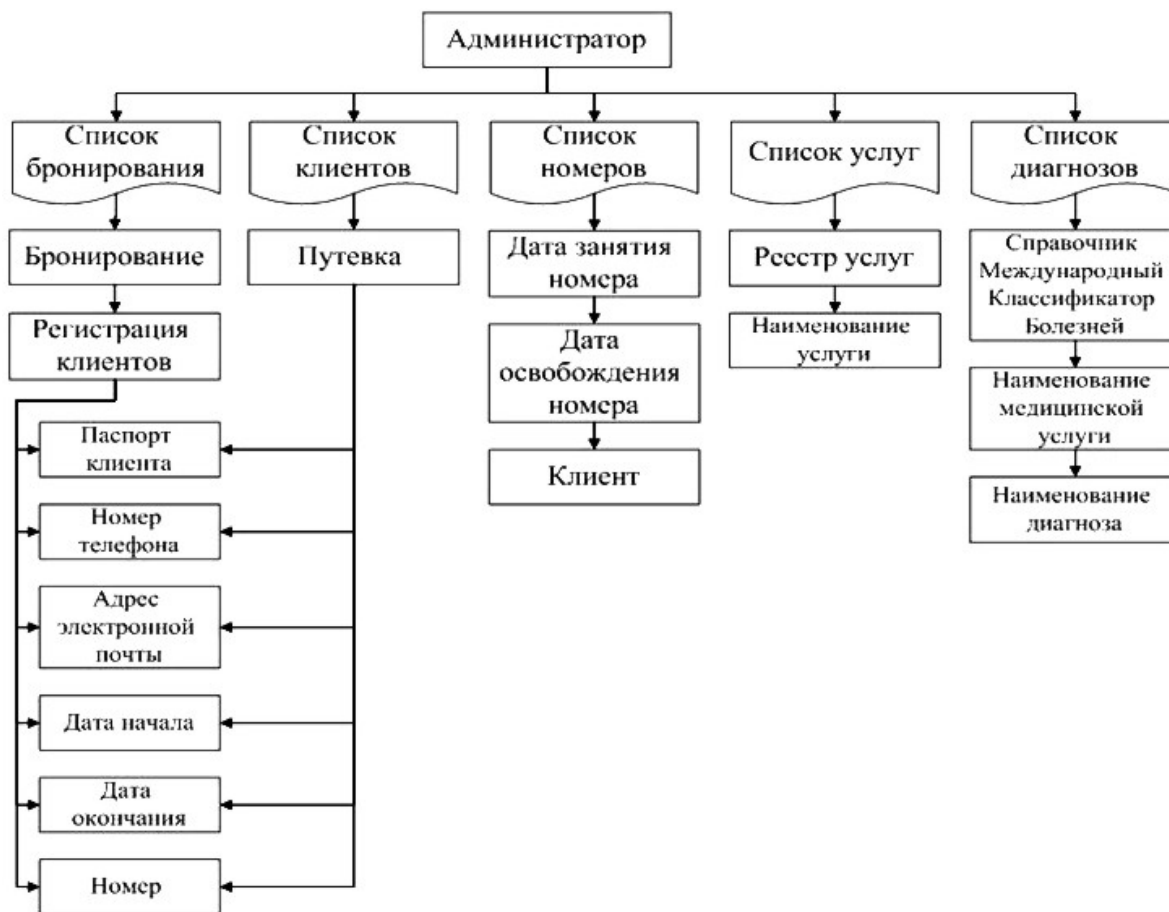


Рисунок 1 – Информационная модель системы

Определим требования проекта по созданию информационной системы и смоделируем конкретную базу данных, показанную на рисунке 2.

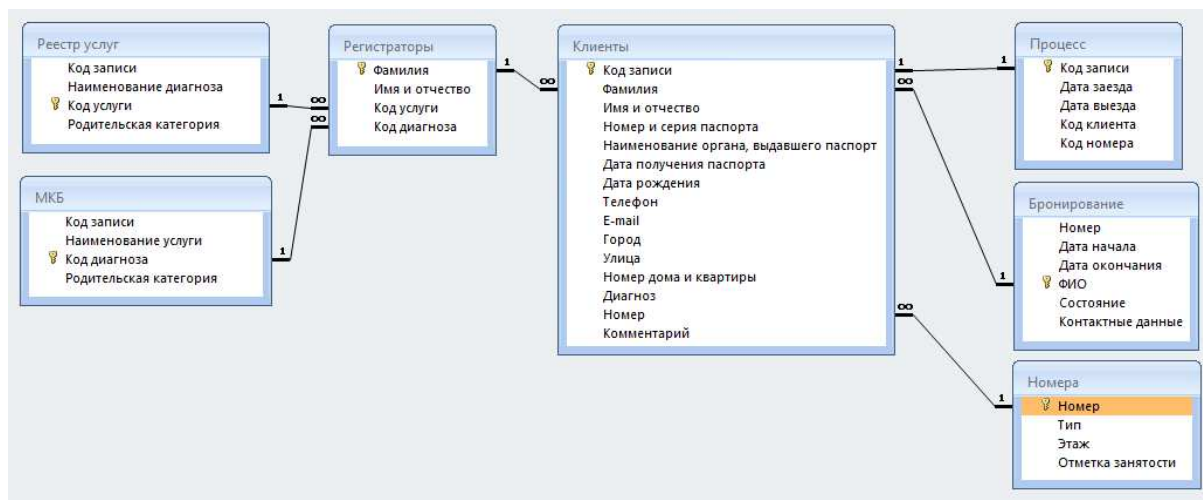


Рисунок 2 – Схема данных

Пользователь начинает свою работу с авторизации. При правильно ведёном логине и пароле оказывается на главной странице системы. Самые первые действия начинаются с регистрации клиента. При заполнении полей появляется подсказка диагноза, номера, для ввода даты выпадает календарь для отметки. Для завершения регистрации необходимо нажать кнопку Зарегистрироваться, после чего появится сообщение об успешной регистрации. Теперь зарегистрированный клиент находится в списке клиентов. Для изменения или просмотра данных клиента необходимо выбрать соответствующее изображение, появится всплывающее окно. При нажатии на изображение с открытой дверью, клиент попадает в архив данных. Так же можно просмотреть даты и номер проживания. Но так как введены только личные данные клиента, выберем номер клиенту. При бронировании номера необходимо произвести ввод личных данных клиента. После чего номер становится забронированным. Все выше введенные данные клиента вводятся администратором санаторно-курортного комплекса при регистрации. В последующем гость санатория приходит на прием к терапевту. Ставится отметка диагноз из справки клиента и назначаются медицинский услуги.

Разработанная автоматизированная информационная система, будет постепенно расширяться для реализации следующих задач: учет обслуживания номерного фонда, учет предоставления дополнительных услуг, расчет стоимости проживания.

Разработанную автоматизированную система будет внедрена в каждый отдел, где будет осуществляться работа по внесению данных, редактированию, хранению информации. Для этого

Для доступа в систему СКК «Рябинушка» пользователь должен иметь логин и пароль, который получает после заполнения заявки на доступ к системе в техническом отделе санатория. Пароль и логин приходит на электронный адрес пользователя.

Разработанная системы в силу свой функциональности и универсальности может быть использована на других аналогичных предприятиях с незначительными изменениями под структуру организации.

Литература:

1. Ветитнев А.М. Организация санаторно-курортной деятельности : учеб. пособие / А.М. Ветитнев, Я.А. Войнова. – М. : Федеральное агентство по туризму, 2017. – 272 с.

2. Гагарин А.Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL : учеб. пособие . – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. – 120 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/107832>
3. Маркин А.В. Основы web-программирования на PHP : учеб. пособие. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2012. – 252 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742>; <http://biblioclub.ru>
4. Перенос сайта OpenServer на хостинг. – URL : <https://hoster.ru/articles/kak-perenesti-sajt-s-open-server-na-hosting?ysclidl3atzp4>
5. Санаторно-курортный комплекс «Рябинушка». – URL : <https://www.ryabinushka.ru>
6. URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54777>; <http://biblioclub.ru>
7. Управление санаторием. – URL : http://usu.kz/app_programma_sanatoriya.php
8. Шабашов В.Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД : учеб. пособие по дисциплине «Web-программирование». – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 121 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185>

РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ПРАВОВОГО БЮРО

Т.В. Кокоулин, Н.А. Головченко



Аннотация. Сайт считается одним из элементов престижа, ведь именно в интернете потенциальные потребители будут искать информацию о организации. И если у предприятия нет даже одностраничного сайта, это может подтолкнуть потребителя на мысль о том, что данное предприятие не очень успешное, если не может позволить себе даже самый простой сайт.

Сайт также позволяет предоставлять информацию сразу большому количеству лиц. Благодаря сайту пользователи могут воспользоваться услугами компании, не выходя из дома, например совершить покупку, забронировать место или записаться на конференцию.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация, технические процессы.

Актуальность темы исследования заключается в проектировании имиджа организации во внешний мир с использованием интернет технологий в корпоративных и рекламных целях.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка сайта для общества с ограниченной ответственностью Межрегиональное правовое бюро.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть организационную структуру деятельности предприятия;
2. Сформулировать требования к сайту;
3. Описать средства для разработки сайта;
4. Разработать информационный сайт для «Межрегионального правового бюро».

Объект исследования является деятельность межрегионального правового бюро.

Предмет исследования процесс создания информативного сайта для Межрегионального правового бюро.

Основываясь на нуждах клиентов Правовое бюро осуществляет юридическую помощь, основываясь законодательством РФ, а также нормативно-правовыми актами извлекая из этого прибыль. Сначала клиенту оказывают первичную юридическую помощь, в виде консультации и только потом, после оформления договора, оказывает полную (вторичную) юридическую помощь.

Межрегиональное правовое бюро на рынке юридических услуг уже более 13 лет, у компании есть постоянные клиенты, однако прирост новых клиентов мизерный. Сама компания расширяется, количество квалифицированных специалистов растет, охватываемая область услуг тоже, а количество клиентов – нет. Учитывая все вышеперечисленное, был сделан вывод, и принято решение о разработке сайта Межрегионального правового бюро для расширения клиентской базы и, соответственно, увеличение прибыль. Были поставлены следующие требования:

- корректное отображение. Сайт должен нормально открываться во всех основных браузерах, а также быть доступным к просмотру с помощью разных устройств (ПК, ноутбук, смартфон и т.д.); обратите внимание: важна компоновка страниц, при которой учитывается, какой должна быть ширина сайта для нормального показа;

- структурированная информация. Информация в любом своём проявлении объективна, она отражает объективную действительность. Например, фраза «На улице тёплая погода» означает, что человек её произнесший считает погоду на улице тёплой, т.е. информацией в данном случае будет являться то, что определённый человек произнес фразу следующего содержания;

- достоверность информации. Информация достоверна, если она отражает истинное положение дел. Достоверная информация помогает принять нам правильное решение. Недостоверной информация может быть по следующим причинам: преднамеренное искажение (дезинформация) или непреднамеренное искажение субъективного свойства; искажение в результате воздействия помех («испорченный телефон») и недостаточно точных средств ее фиксации;

– полнота информации. Информацию можно назвать полной, если ее достаточно для понимания и принятия решений. Неполная информация может привести к ошибочному выводу или решению;

– точность информации определяется степенью ее близости к реальному состоянию объекта, процесса, явления;

– актуальность информации – важность для настоящего времени, злободневность, насущность. Только вовремя полученная информация может быть полезна;

– полезность (ценность) информации. Полезность может быть оценена применительно к нуждам конкретных ее потребителей и оценивается по тем задачам, которые можно решить с ее помощью;

– приятный дизайн, меня, как и большинство других людей, слишком яркие, бьющие по глазам цвета могут напрягать, при выборе оформления ресурса и продумывании его дизайна стоит помнить о разумной мере (особенно если идет речь о вопросе, каким должен быть сайт солидной компании);

– хорошая конверсия, сайт должен превратить посетителя в покупателя иметь хорошую целевую посещаемость (в это статье как лучше разместить рекламу в Интернете).

Для создания сайтов использовалось определенное сочетание средств разработки. Основной язык программирования – это HTML. HTML не имеет аналогов. Вспомогательные, наиболее популярные, языки это CSS и JavaScript. Эти языки создают часть сайта, которую видит пользователь, так называемый front-end. Но есть еще и back-end, это серверная часть сайта, пользователь ее не видит, эта часть сайта отвечает за внутреннюю логику сайта.

«Карту» сайта можно увидеть на рисунке 1.

При входе на сайт, пользователь попадает на главную страницу сайта. На главной странице сайта есть заголовок с названием предприятия Межрегиональное правовое бюро. Также есть подзаголовок и шапка, на которой есть панель навигации, состоящая из трех кнопок, и номер телефона для быстрого доступа для клиентов.

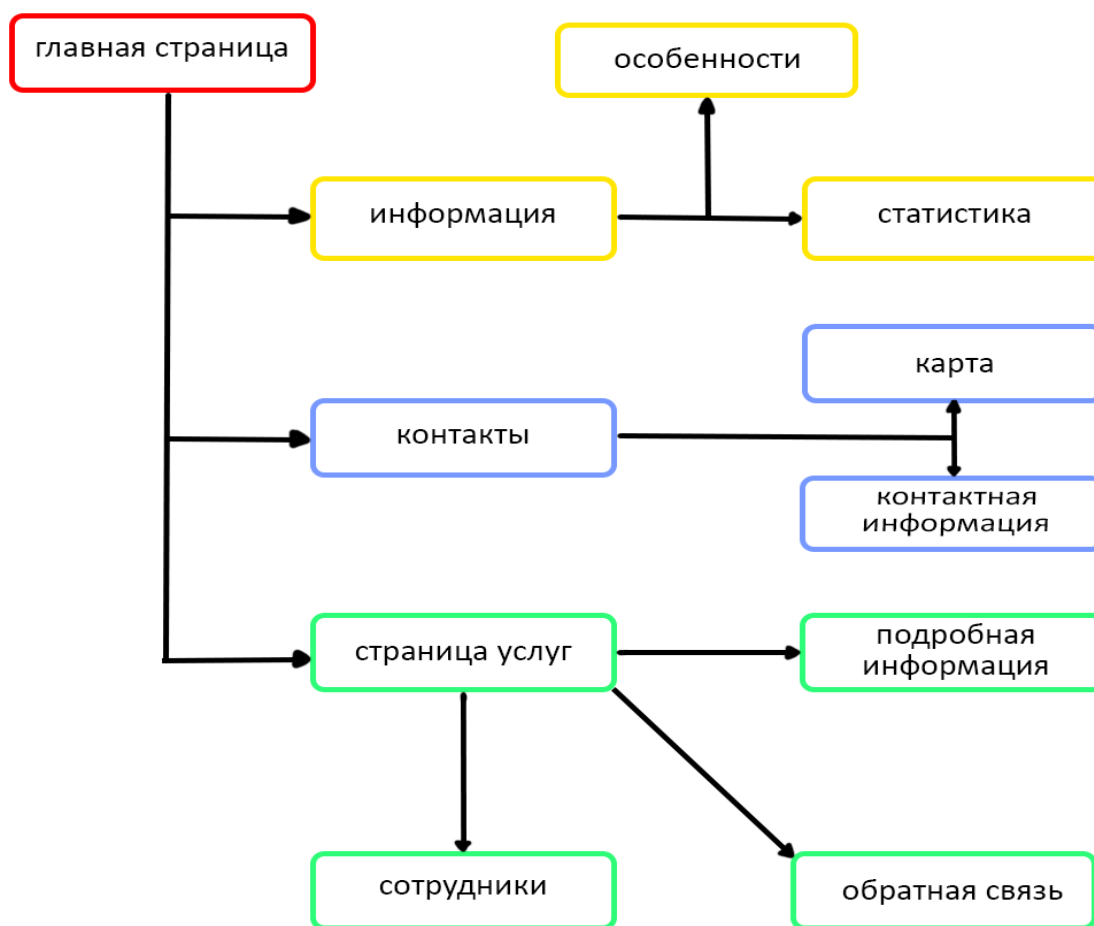


Рисунок 1 – Схема интерфейса сайта

Первый раздел меню «Услуги», отправит пользователя на раздел сайта «Услуги», в котором есть краткая информация о компании и имеется кнопка, отправляющая пользователя страницу с подробной информацией. В подробной информации о предоставляемых услугах потенциальный клиент может удовлетворить свою информационную потребность и узнать все необходимое: в каких случаях стоит обратиться, когда стоит обращаться. Также, на этой странице, в самом низу есть «виджет» с обзором сотрудников, помогающий клиентам выбрать сферу, в которой ему нужна консультация. Еще ниже есть возможность оставить свои контактные данные, чтобы с вами позже связались сотрудники компании. Данные, которые вписывает клиент отправляются, через специальный бот на почту компании в виде письма. Здесь есть три основных поля, которые обязательно должны быть заполнены.

Первое поле, это поле «Телефон», сюда пользователь должен вписать свой актуальный и рабочий номер телефона, на ко-

торый будет произведен звонок, который будет осуществлен оператором компании «Межрегиональное правовое бюро». Второе поле, это поле «Имя», сюда пользователь, у которого возникла потребность в консультации, пишет свое имя, чтобы представитель компании межрегиональное правовое бюро знал, как обращаться к гипотетическому клиенту. Последнее поле, это поле «По какому вопросу Вы хотите получить консультацию», в это поле пользователь пишет свою проблему, с которой общается для того, чтобы оператор мог правильно классифицировать обращение пользователя и дать ему верные рекомендации. Пользователю необходимо нажать на кнопку «Отправить», это отправит форму на сервер, где оператор компании сможет прочитать это сообщение.

Вернемся на главную страницу нажав на «МПБ». При нажатии на пункт меню «Почему мы», пользователя перекинет на часть сайта, где ему будут расписаны все преимущества компании межрегионального правового бюро на фоне конкурентов, вся информация представлена. Так на сайте ведется статистика компании межрегиональное правовое бюро, в которой показывается время работы компании в годах, среднее количество клиентов и количество успешных решений вопросов.

Если нажать на пункт меню «Контакты», пользователя перенесет на область сайта с актуальными данными для связи с компанией и интерактивной картой, с помощью которой клиент сможет увидеть точное местоположение компании и проложить маршрут относительно своей геопозиции.

В итоге удалось создать не уступающий аналогичным сайт, в будущем возможно совершенствование и разработка новых функций по желанию руководства.

Литература:

1. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 330 с.

2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 384 с.

3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1190684>

4. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1541012>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА АДМИНИСТРАТОРА САНАТОРИЯ

А.В. Копылов, Е.В. Гениатулина



Аннотация. В настоящее время одним из условий развития современного санатория, да и любого другого предприятия, является внедрение автоматизированных информационных систем. В сфере санаторно-курортной деятельности ожесточенная конкуренция, как среди малых санаториев, так и среди гигантов этой сферы. АИС является необходимой в случае ведения учёта информации о состоянии и динамике объекта, которому посвящена данная система. Благодаря ведению учёта с помощью АИС повышаются показатели эффективности предприятия или организации, производительности работы персонала, качества обслуживания клиентов, а также снижение трудоемкости и напряженности труда или персонала и снижение количества ошибок в его действиях.

Ключевые слова: воинский учет, трудоемкость, интерфейс, программное обеспечение

Анализируя различные санатории и их работу, было выявлено: для того, чтобы составить конкуренцию, необходимо автоматизировать множество процессов в работе санатория, одним из таких процессов стала, деятельность администратора.

Деятельность администратора санатория связана с обработкой и хранением большого объема информации. Большой документооборот затрудняет работу, что в свою очередь приводит к различным задержкам, ошибкам и что, в последствии, может негативно отразиться на репутации санатория.

В современных условиях работы санаториев возникает потребность автоматизировать такие процессы как: оформление договоров и путёвок, оформление номеров в отеле или гостинице.

Одной из основных задач администратора санатория является бронирование номеров, а также прием, регистрация, размеще-

ние и выписка посетителей. Создание автоматизированной информационной системы позволит сократить время, затраченное на внесение и учет данных, а также упростит ведение документооборота и позволит уменьшить расходы санатория.

Существует множество автоматизированных систем, от небольших, позволяющих автоматизировать лишь часть определенных задач, до сложных корпоративных систем управления, позволяющих автоматизировать управление всеми этапами производства. Предметная область определяет набор функций и масштаб автоматизированной информационной системы. В связи с тем, что многофункциональные и сложные автоматизированные системы требуют больших денежных затрат было принято решение совместно с администрацией закрытого акционерного общества (ЗАО) санаторий «Жемчужина моря», о разработке автоматизированного рабочего места администратора санатория.

Основные задачи автоматизации информационных процессов:

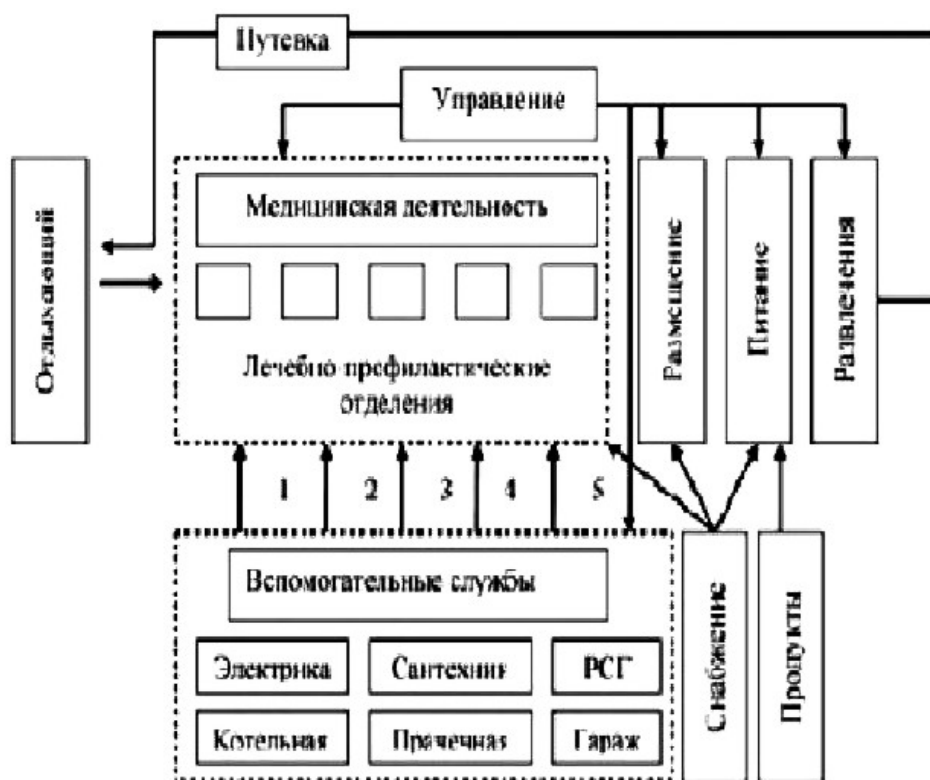
1. Повышение производительности работы персонала;
2. Улучшение качества обслуживания клиентов;
3. Снижение затрат на большое количество работников;
4. Снижение ошибок в деятельности производства.

ЗАО санаторий «Жемчужина моря» – представляет собой лечебно-оздоровительное учреждение, которое занимается лечением заболеваний кожи, органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой системы.

Структура и органы управления общеобразовательной организации представлены на рисунке 1.

Все виды деятельности санаторий проводит в строгом соответствии с действующим законодательством РФ и существующими, нормами и правилами, которые можно найти на официальном сайте.

Санаторий – лечебно-курортное учреждение, предназначенное для отдыха, лечения и профилактики медицинских заболеваний и отклонений. Обычно находятся рядом с природными зонами, такими как: моря, озера, источники и т.д.



**Рисунок 1 – Структура и органы управления
ЗАО санаторий «Жемчужина моря»**

Прибытие отдыхающих в санаторий начинается с приемного отделений, где администратор регистрирует гостей и выдает направление на размещение и прием к лечащему врачу. После этого гостя, как правило провожают в номер. После размещения гость отправляется на первичный осмотр к лечащему врачу, который должен быть проведен в течении суток с момента приезда.

Для осуществления функционирования рабочего места администратора требуется техническое и программное обеспечение. Техническое обеспечение – совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС [5]. Программное обеспечение – совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АИС [5].

Основополагающим средством разработки АИС является интегрированная среда разработки. Интегрированная среда разработки (IDE) – это специальный программный комплекс, предназначенный для полного цикла разработки программ (написания программного кода на определенном языке, его тестирования и отладки). Для разработки АИС была использована среда разра-

ботки «PyCharm». Является интегрированной средой разработки для языка программирования Python. Данный программный продукт имеет несколько вариантов лицензий, которые отличаются количеством доступным функций, для разработки была выбрана законно распространяемая бесплатная версия «PyCharm: Community Edition». Для создания базы данных для АИС в дипломной работе была использована СУБД SQLite. SQLite – это компактная встраиваемая СУБД, которая позволяет реализовать небольшой, быстрый, автономный и высоконадежный доступ к БД при помощи SQL запросов. Данная СУБД часто используется по всему миру, она встроена в подавляющее количество мобильных устройств и компьютеров. Логическая структура таблиц показана на рисунке 2, а диаграмма композиции на рисунке 3.

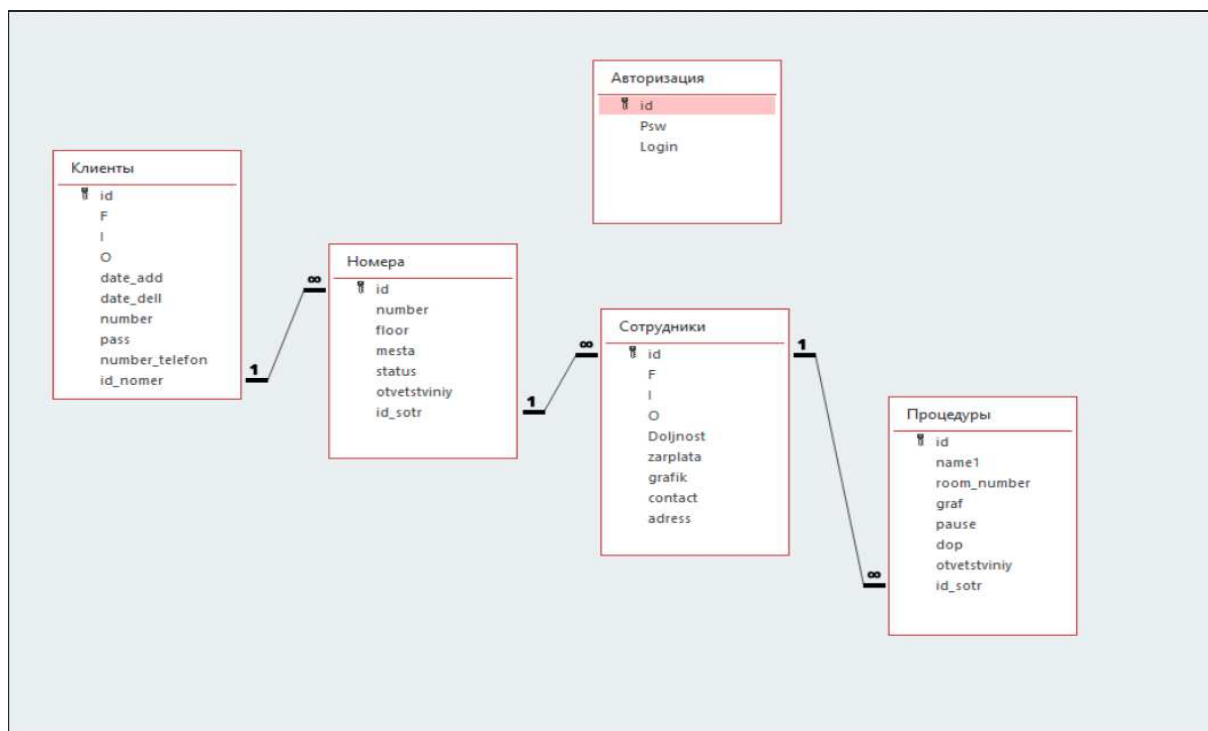


Рисунок 2 – Логическая схема данных

Ввод информации осуществляется с помощью: клиентов и оплаченной услуги. Нормативные документы представлены: уставом организации и законами Российской Федерации. Персонал: сестра-хозяйка, горничные и менеджер. Выходная услуга: зарегистрированный клиент и забронированный номер.

Главное окно разработанной программы показано на рисунке 4. Для регистрации и последующей авторизации пользователей в АИС, создано окно «Авторизация», которое позволяет предотвратить посторонний доступ к системе.

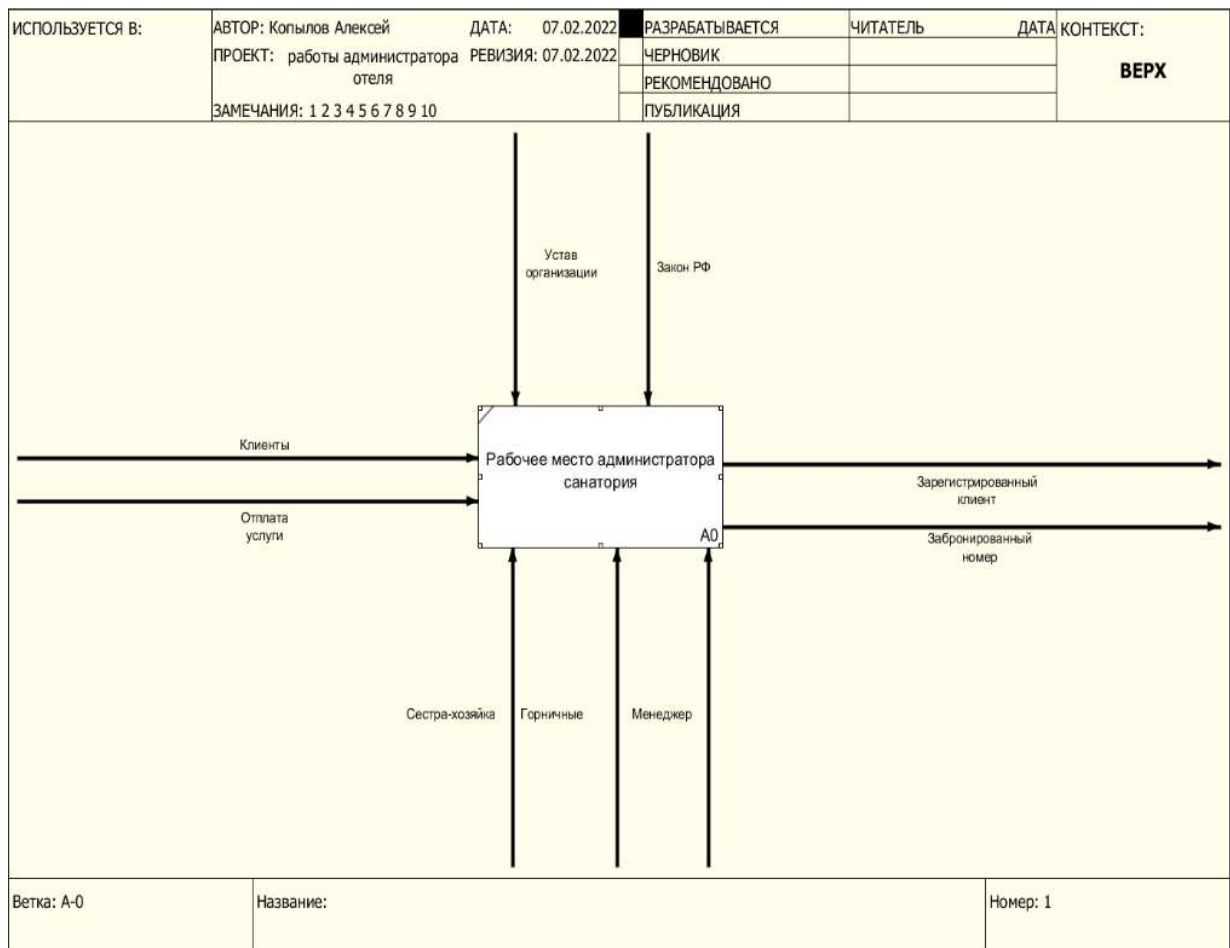


Рисунок 3 – Диаграмма композиции

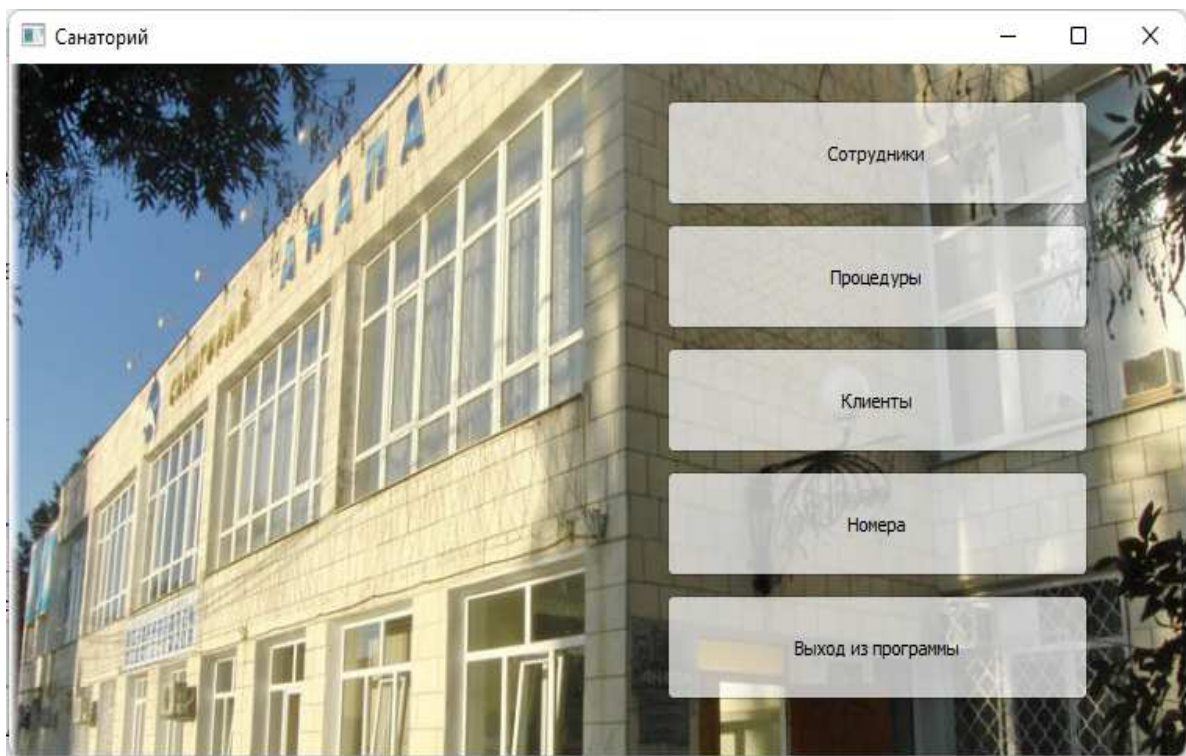


Рисунок 4 – Окно «Главное меню»

На рисунке 5 представлено окно «Сотрудники». Таблица с основными данными сотрудников, в правой части блок заполнения, блок поиска информации в данном окне, внизу находятся кнопки «Добавить», «Удалить» и «Назад». В окне «Клиенты» осуществляется работа по ведению учёта клиентов, в левой части находится таблица с основными данными о клиентах, в правой части находится блок заполнения формы, в правом верхнем углу окна располагается блок поиска информации.

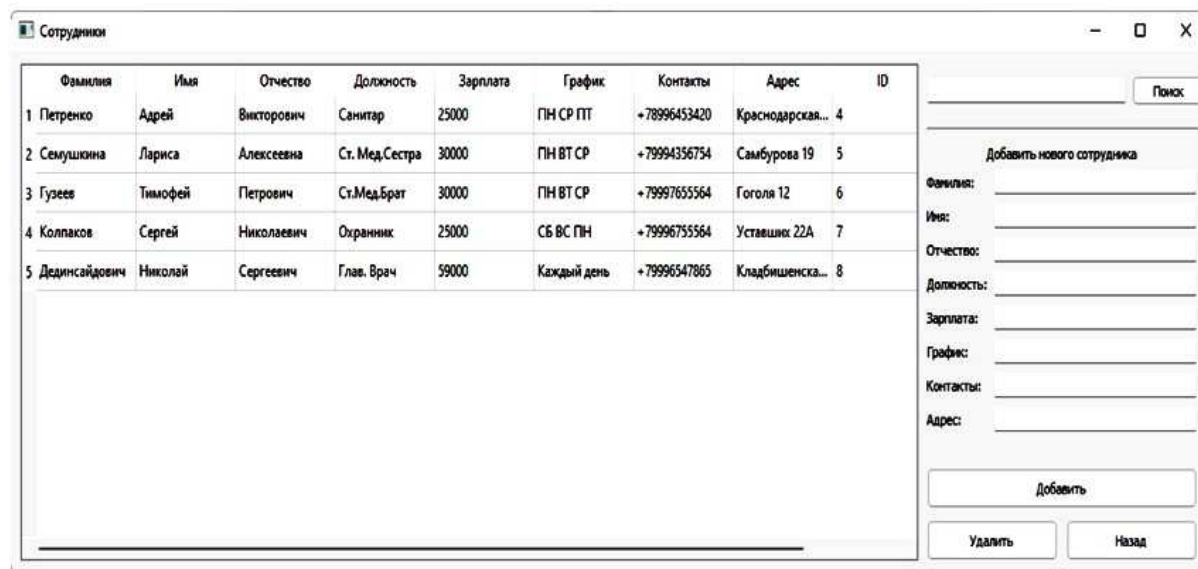


Рисунок 5 – Окно «Сотрудники»

На рисунке 6 представлено окно «Номера». В данном окне осуществляется работа с номерами санатория. В левой части окна располагается, таблица в которой представлены все данные о номерах санатория. В правой части окна находится форма для заполнения, выше в правой части окна находится поиск информации в таблице. В правой нижней части окна находятся кнопки «Добавить», «Удалить» и «Назад».

В ходе выполнения работы были решены следующие задачи: проанализировано техническое и программное обеспечение организации, исследованы аналоги автоматизированных информационных систем, сформулированы требования для проектируемой автоматизированной информационной системы, спроектирована автоматизированная информационная система и разработана автоматизированная система с помощью инструментальных средств. А также была достигнута главная цель выпускной ква-

лификационной работы – спроектирована и разработана автоматизированная информационная системы рабочего места администратора для ЗАО санаторий «Жемчужина моря».

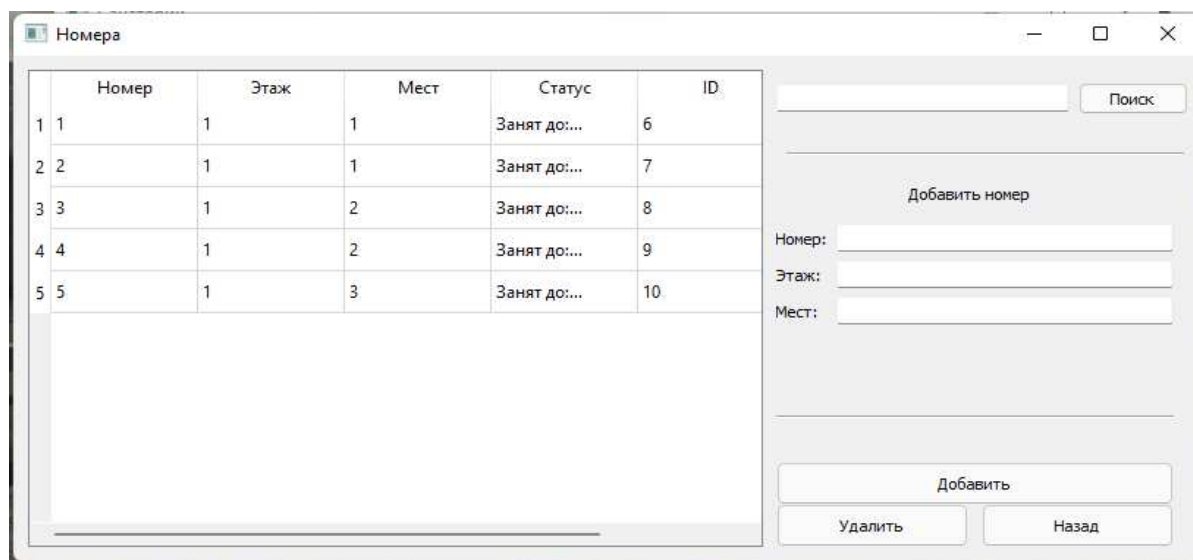


Рисунок 6 – Окно «Номера»

По завершению работы, была создана и введена в эксплуатацию, отвечающая всем требованиям организации, АРМ администратора санатория. Удалось создать не уступающую аналогичным АРМ систему, в будущем возможно совершенствование и разработка новых функций по желанию руководства. Таким нововведением может быть, например, создание серверной части системы.

Литература:

1. Соколова В.В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учеб. пособие для вузов / В.В. Соколова // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – Текст : электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/451366>

2. Гладких Т.В. Информационные системы и сети : учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова // Лань : электронно-библиотечная система. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 86 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/92230>

3. Маркин А.В. Программирование на SQL : учеб. пособие для среднего профессионального образования / А.В. Маркин //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Текст: электронный. – М. : Издательство Юрайт, 2021. – 435 с.

4. Современные проблемы сервиса и туризма : научно-практический журнал. – М. : Российский государственный университет туризма и сервиса, 2018. – Т. 12. – № 2. – 152 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1015883> (дата обращения 01.02.2022).

5. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1214882> (дата обращения 03.02.2022).

РАЗРАБОТКА САЙТА ПО РЕКЛАМЕ И ПРОДАЖЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

В.А. Коргулев, Н.А. Головченко



Аннотация. В наше время, мир высоких технологий меняется с каждым днем. На смену физической торговли пришел новый вид торговли – через Интернет. Для такого, разные компании обзаводятся своими сайтами, чтобы продавать свою продукцию и услуг. Сайт также позволяет предоставлять информацию сразу большому количеству лиц. Благодаря сайту пользователи могут совершить покупку из любого места на земном шаре, выполняя информационную функцию, то есть информирует клиентов наименовании и наличии товара, о проводимых акциях, позволяет управлять лояльностью клиентов путем внедрения дополнительных сервисов на сайте.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация, технические процессы.

Целью данной работы является разработка сайта по рекламе и продаже безалкогольных напитков для ООО «Лазурный бриз».

Задачи работы заключаются в следующем:

1. Изучить деятельность предприятия;
2. Сравнить сайты – аналоги;
3. Создать структуру работы сайта и макеты страниц;
4. Разработать сайта для предприятия.

Объект исследования – деятельность ООО «Лазурный бриз», предметом исследования является применение информационных технологий в работе предприятия.

ООО «Лазурный бриз» – это одна из крупнейших организаций Краснодарского края, организация занимается оказанием услуг в сфере производства алкогольной и безалкогольной продукции, у организации есть по всему Краснодарскому краю свои фирменные магазины для продажи и продвижения своего бренда.

Для создания качественного сайта необходимо следовать определенным правилам, которые позволят создать правильный и удобный сайт для пользователя, ознакомимся с ними:

1. Дизайн прост, необычный, но в то же время простой – это главный критерий;

2. Удобный и понятный пользовательский интерфейс. Который будет максимально соответствовать вашим ожиданиям;

3. Простая навигация по сайту. Основные разделы сайта («Главная», «О проекте», «Контакты»). Самым лучшим расположением будет – в шапке сайта, то есть сверху все нужные кнопки по перемещению по сайту, а также контакты;

4. Размещение ссылки снизу. Если даже они дублированы в месте, в котором нет смысла. Это, собственно, как дополнительный вариант для привлечения аудитории;

5. Интересный авторский контент. Как правило все знают: контент – «король»;

6. Просмотр Рубрики «О проекте» повысит шансы посетителя сайта на покупку товара на сайте;

7. Адреса контакты. Расположить лучше в шапке сайта или в отдельной ссылке;

8. Поиск. Зависит больше от самого сайта, но в интернет-магазине – мастхев. Так же его необходимо настроить, строка «Не найдено – очень сильно бесит пользователей»;

9. Карта сайта тоже достаточно важный элемент. Она необходима для составления пользователю полного прохождения представления вашего ресурса, а также способствует индексации страниц;

10. Необходимо отделение информации от дизайна. Html не может обеспечить такой функционал. Использовать необходимо CSS-файлы для того, чтобы поисковики других пользователей могли, минуя лишние кода, идентифицировать информацию и контент сайта;

11. Необходимость использования HTML / CSS. Кроме того, код, который будет написан должен быть точным, так как возможно с сайтом будут работать другие программисты, разбираться в чужом коде и так занятие неблагодарное, а в плохо структурированном коде;

12. Обеспечить совместимость браузеров. Идеально, если сайт будет совместим с большинством современных интернет-поисковиков, с которыми работают пользователи вашего сайта;

13. Оптимизация изображений. Изображения, которые много весят, будут замедлять загрузку сайта у людей с плохим соединением;

14. Статистика. Она может помочь в подсчете и в анализе работоспособности вашего сайта.

В ходе создания проекта будут задействованы все основные требования. Данные требования нужны, чтобы сайт смог принести максимальную пользу, чем больше и качественней реализованы требования – тем лучше конечный продукт, сайт.

Для создания сайта, был использован следующий стек технологий:

1. HTML – для создания разметки, очень удобный инструмент, имеет всего один единственный аналог XHTML. HTML – стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере, был выбран из-за того, что он: имеет меньший вес; экономичный расход ресурсов сервера; не требуется обновление движка или отдельных модулей; практически неуязвимы к взлому; упрощенная система создания бэкапа; высокий уровень безопасности данных. Эти критерии оказались достаточно весомыми, чтобы выбор пал именно на HTML, а не на XHTML;

2. CSS – для создания стилей, аналоги отсутствуют. CSS – формальный язык описания внешнего вида документа, был выбран из-за, плюс отсутствуют аналоги: страницы загружаются быстрее; простота обслуживания; улучшенные стили для HTML; совместимость нескольких устройств; глобальные веб-стандарты; оффлайн-просмотр;

3. JavaScript (Node.js) – для написания серверной логики сайта, имеет множество аналогов. JavaScript – мультипарадигменный язык программирования, был выбран из-за следующих плюсов: оптимальная скорость работы приложений; возможность совместного и повторного использования; огромное количество бесплатных инструментов; кроссплатформенность. У JavaScript существуют аналоги: GO – язык разработан специально для web разработки, его создала компания Google; Ruby on Rails – фрей-

мор написанный для языка Ruby, по большей части данный фреймворк существует для написания веб приложений. Язык GO был отклонен из-за того, что в синтаксисе нет конструкторов. Ruby on Rails был отклонен из-за того, что мало документации на русском, есть проблемы с хостингом на сервере;

4. PHP – язык программирования для написания серверной части.

Все вышеперечисленные языки программирования и их фреймворки были отсеяны в ходе выбора инструментов разработки, из-за наличия недостатков, которые в дальнейшем и позволили принять решение в выборе инструментов разработки. У приложений на PHP низкая защищенность, слабая возможность с глобальными исключениями.

На рисунке 1 показана схема логистики сайта, основное перемещение по сайту.



Рисунок 1 – Схема работы сайт

Из этой схеме можно увидеть, что есть главная страница сайта, на которой располагается сайта, при нажатии на разные вкладки меню, пользователь будет перенаправлен на другие части сайта, а именно, если пользователь нажмет на кнопку контакту, то его направит на страницу с контактами, рядом будет также блок с комментариями, при нажатии на кнопку услуги пользователь будет перенаправлен на специалистов и информацию о товаре, в разделе информация о товаре, находится официальная информация о товаре, при нажатии на кнопку корзина, пользователь будет перенаправлен в корзину, где уже может совершить покупку.

Функциональная часть сайта определяется в зависимости от его вида и требований заказчика. Интерфейс сайта максимально прост, что позволяет пользователям легко в нем ориентироваться. Цветовая гамма подобрана так, чтобы было комфортно читать текст. Сайт адаптивный, следовательно пользователи с легкостью могут пользоваться сайтом на любом удобном им устройстве. Разработанный сайт реализует следующий функционал:

1. Выступает в качестве интернет-витрины, в которой пользователи могут ознакомиться с продаваемой продукцией;
2. Возможность выбрать интересующий товар и добавить его в корзину;
3. Возможность оформить заказ из корзины, оплатить заказ удобным для пользователя способом.

С помощью этой разработки предприятие «Лазурный бриз» может рекламировать свою компанию в пространстве Интернет и принимать заказы от гостей в On-line режиме. Гости в свою очередь могут отслеживать ранее созданные ими заказы и связываться с компанией по контактам, которые указаны на сайте. Предприятие «Лазурный бриз» также может связываться с заказчиком благодаря информации, указанной пользователями при регистрации заказов.

Разработанный сайт позволяет компании повысить продажи, увеличить количество покупателей, максимизировать общую эффективность предприятия. служба доставки (собственной или сторонней) станет необходимостью, соответственно и внедрение рекламной компаний.

Литература:

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с.
2. Голицына О.Л. Информационные системы и технологии : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с.
3. Голицына О.Л. Информационные системы : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 2-е изд. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 448 с.

4. Информационные системы и цифровые технологии : учеб. пособие / Под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, В.И. Кияева. – М. : ИНФРА-М, 2021. – Ч. 2. – 270 с.

5. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учеб. пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.]; Под ред. А.Л. Галиновского. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 284 с.

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА ДЛЯ РЕСТОРАНА

А.А. Коршаков, Н.А. Головченко



Аннотация. Большинство предприятий общественного питания в качестве информационной поддержки своей деятельности использует веб-сайты, основной задачей которых является предоставление информации о концепции предприятия, о меню, о действующих специальных предложениях и прочем. Одновременно с этим администрация ресторана сможет влиять на степень лояльности клиентов, внедряя на интернет-ресурс дополнительные сервисы. Следовательно, наличие своей визитной карточки в сети Интернет позволит обеспечить качественную информационную поддержку любого предприятия общественного питания.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии, интернет-ресурс.

Всякое нынешнее коммерческое предприятие, которое стремится достичь высокого уровня эффективности для достижения финансовой прибыли обязано иметь своей собственным ресурс, который будет представлять собой качественный продукт для увеличения продаж, анализа маркетинговых наблюдений в среде потребителя и обратной связи с клиентами предприятия. Все это показывает уровень современного бизнеса.

Так же большую роль в поддержке работы интернет-ресурса для формирования потока клиентов станут офлайн инструменты коммуникации, которые будут осуществляться с помощью традиционных средств массовой информации, дегустации продукции, то есть прямого контакта с потребителем.

Цели исследования работы является разработка интернет-ресурса для ресторана «Crazy».

Задачи выпускной квалификационной работы:

1. Анализ использования информационных технологий в ресторанном бизнесе.
2. Сравнение аналогов сайтов ресторанов города Анапа.
3. Обоснование необходимости разработки интернет-ресурса для ресторана.

4. Проектирование и разработка сайта для ресторана.

Непосредственное обслуживание клиентов обеспечивают официанты, носящие специальную форму и имеющие соответствующий ухоженный вид, которые обязаны выполнять правила эстетики, оформления и подачи блюд и напитков, приготовляемых поварами и барменом по заказу клиента;

– управление рестораном и персоналом, возложенное на директора ресторана и управляющего ресторана;

– обеспечение ресурсами для всех сфер деятельности ресторана: пищевые, материальные, развлекательные, производственные, человеческие.

При переходе по ссылке клиент оказывается на главной странице сайта рисунок 1.

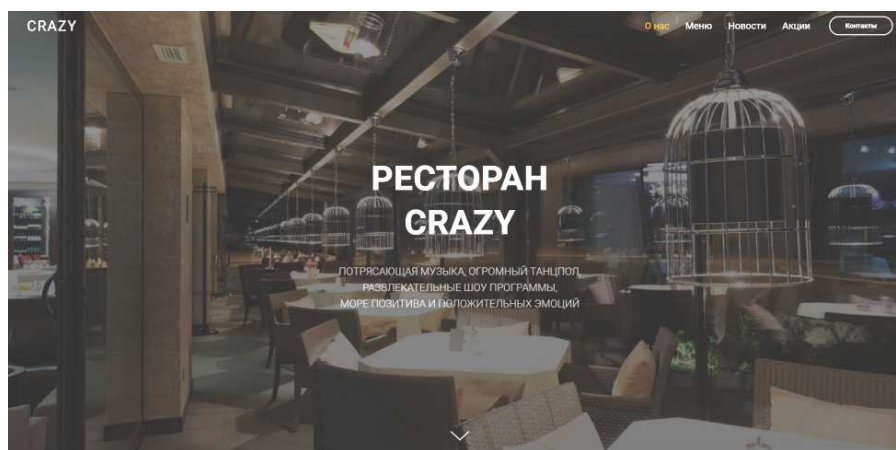


Рисунок 1 – Лицевая страница сайта

На Главной странице есть 4 кнопки: О нас, Меню, Новости, Акции, Контакты. При нажатии на кнопку О нас клиента переносит на страницу, где рассказывается о предприятии рисунок 2.



Рисунок 2 – Подробности о предприятии

При нажатии кнопки Меню клиента переносит на избранные блюда ресторана рисунок 3, где клиент может ознакомиться с популярными блюдами ресторана.

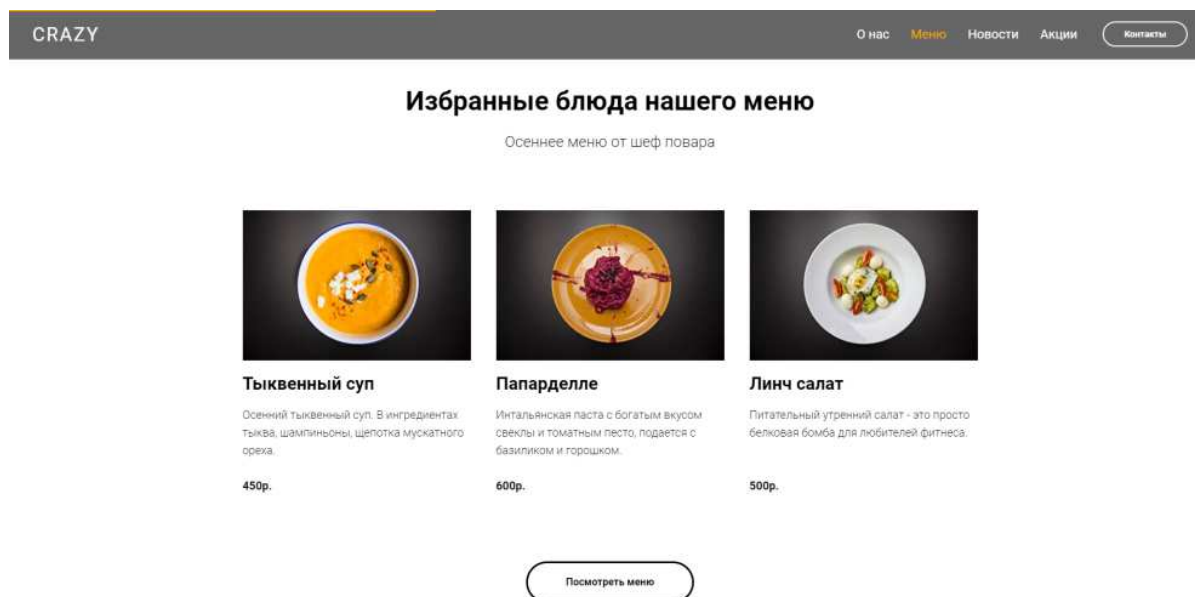


Рисунок 3 – Популярные блюда ресторана

Если же клиент хочет ознакомиться с полным меню ресторана внизу страницы находится кнопка Посмотреть меню. Это будет подробно описано в подпункте Дополнительные функции сайта.

При нажатии кнопки Новости клиента перенесет в раздел показывающие все мероприятия, происходящие в ресторане рисунок 4.



Рисунок 4 – Новости сайта

При нажатии кнопки Акции клиента переносит на раздел посвященный выгодным предложениям рисунок 5.

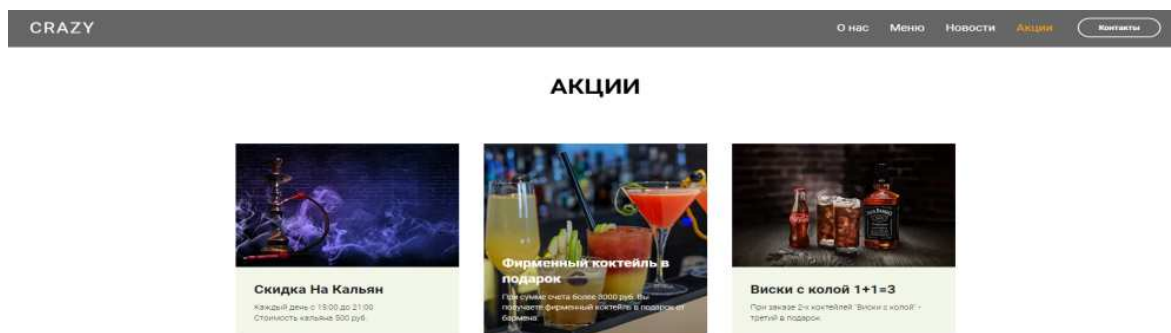


Рисунок 5 – Акции

При нажатии на кнопку **Контакты**, клиента переносит в раздел, где предоставлено место положение ресторана и его контакты рисунок 6.

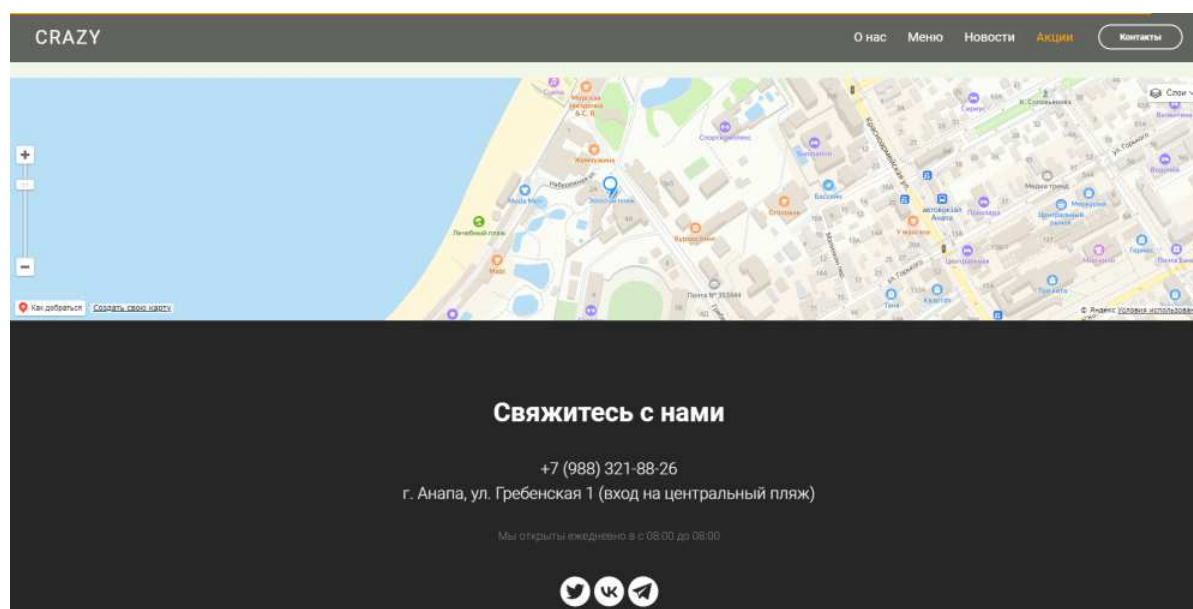


Рисунок 6 – Контакты

Дополнительной функцией сайта является возможность заказа еды на дом. При нажатии на кнопку **Посмотреть меню** (рис. 7) вас переносит на страницу доставки ресторана (рис. 8).

Здесь вы можете ознакомиться с ассортиментом ресторана (рис. 9).

При нажатии на Кнопку **Заказать**, выбранное вами блюдо будет добавлено в корзину (рис. 10).



Тыквенный суп

Осенний тыквенный суп. В ингредиентах тыква, шампиньоны, щепотка мускатного ореха.

450р.



Папарделле

Итальянская паста с богатым вкусом свеклы и томатным песто, подается с базиликом и горошком.

600р.



Линч салат

Питательный утренний салат - это просто белковая бомба для любителей фитнеса.

500р.

[Посмотреть меню](#)

Рисунок 7 – Меню

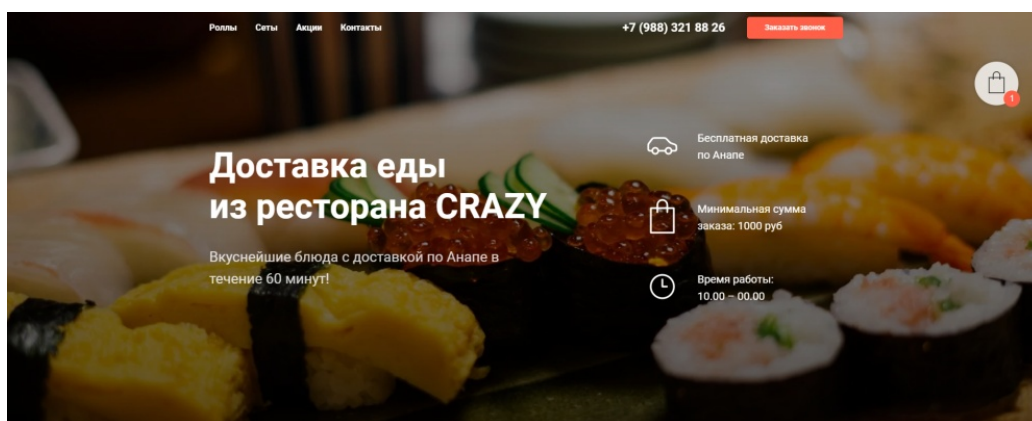


Рисунок 8 – Главная страница доставки еды



Каре Ягненка

950 р.

[Заказать](#)



Слардар по-Турецки

1780 р.

[Заказать](#)




Ассорти

2500 р.

[Заказать](#)

Рисунок 9 – Товары ресторана

Ваш заказ:

	Сладдар по-Турецки	⊖ 1 ⊕	1 780 р.	⊗
---	--------------------	-------	----------	---

Сумма: 1 780 р.

Имя

Email

Номер Телефона

Оформить

Рисунок 10 – Корзина

Клиент может ввести свое имя email и номер телефона. При неверном введении email будет сказано об ошибке. При нажатии на оформить клиенту позвонят для подтверждения заказа в течении 5 минут.

В работе была проанализированная деятельность ресторана «Морская Звёздочка & Крезид Бар». В ходе анализа было выявлено, что для расширения рынка ресторана необходима разработка его Интернет-ресурса.

В процессе работы было произведено сравнение с аналогичными системами решения данной задачи, принят ряд решений по информационному и программному обеспечению, описан порядок разработки структуры дизайна, интерфейса и программной реализации интернет-ресурса, показана регистрация домена и выбор хостинга.

Данный разработанный интернет-ресурс может быть использован после нелегальных преобразований в похожей организации общественного питания.

Литература:

1. 000webhost: цены, рейтинг, анализ, мнения. 000webhost Хостинг: оно того стоит?
2. Microsoft SQL Server – особенности и установка СУБД MS SQL. – URL : <https://otus.ru/nest/post/1566>
3. База данных Oracle. Структура и основные понятия СУБД Oracle. – URL : <https://otus.ru/nest/post/1577>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ВУЗА)

М.И. Левенец, О.М. Фелюшина



Аннотация. В современных автоматизированных программных системах приёмной комиссии достаточно непонятный интерфейс начинающим пользователям, лицензионные версии стоят больших денег, и имеют ненужный функционал. Поэтому было предложено создать бесплатную, с интуитивно понятным интерфейсом, автоматизированную информационную систему, где используются самые часто необходимые функции.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии, компьютерная система, программа.

История Московского педагогического государственного университета, насчитывающая почти 150 лет, началась в ноябре 1872 года, когда российский историк и общественный деятель Владимир Герье с одобрения императора Александра II основал Московские высшие женские курсы (МВЖК) – первое учебное заведение в России, открывшее женщинам любого сословия доступ к высшему образованию на родине. До этого они могли учиться только в зарубежных университетах.

Работа в приемной комиссии далеко не легкая, для этого решено сделать автоматизированную программную систему, которая должна упростить работу своим удобством.

Целью работы является разработка программного обеспечения с возможностями регистрации и записи абитуриентов в базу данных для сортировки.

Предмет исследования – разработка автоматизированной информационной системы для приемной комиссии Анапского Филиала Московского Педагогического Государственного Университета.

Методы исследования. Методы работы основываются на принципах информационного моделирования предметной области. Исследование проводилось посредством изучения предметной области. Подбор необходимых материалов по разработке сайтов осуществлялся из Интернет и соответствующей литературы.

Интерфейс автоматизированной программной системы. Устройство автономной программной системы для Приемной Комиссии, её базы данных и функции.

На рисунке 11 изображено окно главное окно программы.

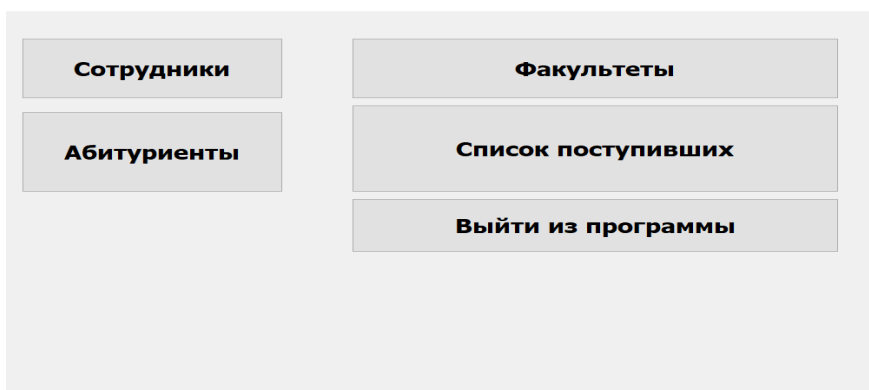


Рисунок 1 – Главное окно программы для Приемной Комиссии

В главном окне находятся 5 кнопок: «Сотрудники», «Абитуриенты», «Факультеты», «Список поступивших» и «Выйти из программы». При нажатии на кнопку «Сотрудники» откроется окно, представленное на рисунке 12.

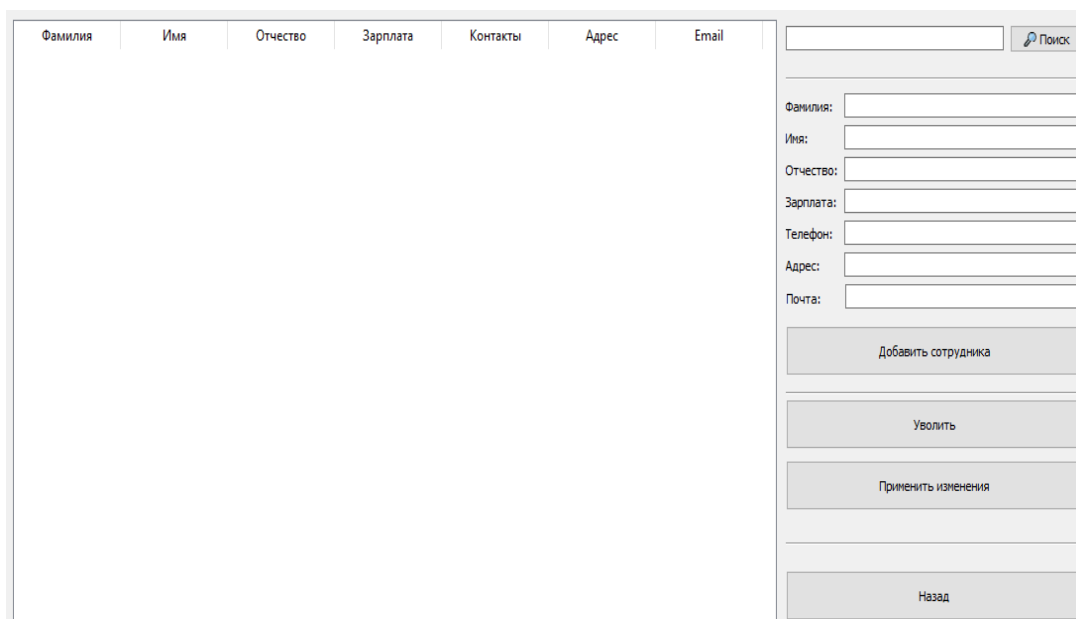


Рисунок 2 – Окно для контроля сотрудников в базе данных

В данном окне отображается одна база данных, 7 свободных полей ввода («Фамилия», «Имя», «Отчество», «Зарплата», «Телефон», «Адрес», «Почта») и 4 кнопки («Добавить сотрудника», «Уволить», «Применить изменения», «Назад»).

В данном окне отображается одна база данных, 6 свободных полей ввода («Фамилия», «Имя», «Отчество», «Средний бал», «Контакты», «Почта»), одна закрытая поле ввода («Факультет») и 3 кнопки («Добавить», «Удалить», «Назад»).

При нажатии на кнопку «Факультеты» откроется окно.

В данном окне отображается одна база данных, одно свободное поле ввода для поиска, 5 свободных полей ввода («Название», «Время обучения», «Бюджетные места», «Мест всего», «Годовая цена») и 4 кнопки («Добавить факультет», «Удалить», «Применить изменения», «Назад»).

При нажатии на кнопку «Список поступивших» откроется окно.

В данном окне отображается одна база данных, одно свободное поле ввода для поиска и 4 кнопки («Сформировать список», «Очистить список», «Удалить», «Назад»).

При нажатии на кнопку «Выйти из программы» программа закрывается.

Тестирование автоматизированной программной системы

При нажатии на кнопку «Сотрудники» откроется окно для контроля сотрудников в базе данных (рис. 3), в этом окне есть поля ввода, которые заполняют базу данных. При заполнении полей ввода и нажатии кнопки «Добавить сотрудника» данные автоматически будут добавлены в базу. Процесс и результат заполнения изображены на рисунках 3.

Фамилия:	Иванов
Имя:	Александр
Отчество:	Викторович
Зарплата:	42000
Телефон:	+79662323232
Адрес:	г-к Москва ул. Пушкина 1385/6 кв. 201
Email:	ZachemVihoditNaUlicy@mail.ru

Рисунок 3 – Заполненные поля ввода для добавления сотрудника

При нажатии на кнопку «Абитуриенты» откроется окно для контроля абитуриентов в базе данных, в этом окне есть поля ввода, которые заполняют базу данных. При заполнении полей ввода и нажатии кнопки «Добавить» данные автоматически будут добавлены в базу.

При нажатии на кнопку «Факультеты» откроется окно для контроля факультетов в базе данных, в этом окне есть поля ввода, которые заполняют базу данных. При заполнении полей ввода и нажатии кнопки «Добавить факультет» данные автоматически будут добавлены в базу.

Тестирование программного обеспечения – процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и ее ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определенным образом.

Анализ ПО с позиции его ключевых и вспомогательных функций определяет тип тестирования:

1. Функциональное;
2. Нефункциональное.

Функциональное тестирование направлено на проверку того, какие функции ПО реализованы, и того, насколько верно они реализованы.

Нефункциональное – проверка корректности работы нефункциональных требований. Оценивается, как программный продукт работает.

В ходе выполнения работы были решены следующие задачи: изучены основные принципы разработки программного обеспечения, определены предназначения и функции, которая программное обеспечение будет выполнять, проанализированы существующие программы и на основе их разработана своя программа для учебного заведения, сделан выбор программного средства для реализации программы.

Литература:

1. Голицына О.Л. Информационные системы и технологии : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1138895> (дата обращения 02.03.2022).

3. Маркин А.В. Программирование на SQL. – Ч. 2: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / А.В. Маркин. – Электронные данные – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 292 с. – URL : <http://www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847>

4. Современные проблемы сервиса и туризма: научно-практический журнал. – М. : Российский государственный университет туризма и сервиса, 2018. – Т. 12. – № 2. – 152 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1015883> (дата обращения 01.02.2022).

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ И ПОСТАВКИ ПРОДУКТОВ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ

Я.А. Лисовенко, Е.В. Гениатулина



Аннотация. На основе изученных бизнес-процессов предприятия была описана диаграмма композиции организации и составлена логическая модель данных. Логическая модель базы данных представляет собой концептуальную схему с не жестким именем, заимствованным из архитектуры ANSI/SPARK. Логическая модель определяет их взаимозависимость в рамках предмета понятий, а также предмета ограничений, определяемых данными. Логическая модель данных – это первая модель будущей базы данных.

Ключевые слова: информация, система, логическая модель, технологии

Автоматизированные информационные системы, с одной стороны, являются ИС (информационные системы – системы хранения, обработки и передачи информации), а с другой АС (автоматизированные системы – это системы, которые заменяют техническую деятельность, выполняемую новейшими технологическими средствами для использования вместо человеческого труда).

Существующие современные веб-приложения и, по сути, порталы, которые предоставляют услуги, которые нигде нельзя использовать, и неприятной стороной является сложность таких сервисов для обмена информацией между компаниями. В частности, необходимо повторно вводить контакты и другую личную информацию на каждом таком веб-сайте.

Целью работы является, разработка сайта для оптовой фирмы, а также разработка мобильного приложения для сайта организации ООО «Ника Плюс». Данная организация находится в Краснодарском крае, город-курорт Анапа, улица Стахановская,

дом 13, корпус 6. Данная организация занимается оптовой торговлей и поставкой продуктов и товаров первой необходимости.

Веб-сайт, содержащий интерактивные веб-страницы. Веб-сайты. расширение с приведенным выше текстовым файлом. Содержит информацию и специальные команды. Текст – код, определяющий, какой тип информации отображается в браузере. Вся графическая, аудио и видеoinформация включена непосредственно на веб-страницу, а в отдельный файл.

Существующие современные веб-приложения и, по сути, порталы, которые предоставляют услуги, которые нигде нельзя использовать, и неприятной стороной является сложность таких сервисов для обмена информацией между компаниями.

Выбранные средства разработки:

- Visual Studio интегрированная среда разработки – стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений.

- Figma – онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени. Сервис доступен по подписке, предусмотрен бесплатный тарифный план для одного пользователя. Имеются офлайн-версии для Windows, macOS. HTML – типизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере. Веб-браузеры получают HTML документ от сервера по протоколам HTTP/HTTPS либо открывают с локального диска, впоследствии интерпретируют код в интерфейс, который будет изображаться на экране монитора.

- CSS – формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки. Также может применяться к любым XML-документам, например, к SVG или XUL.

- PHP – язык скриптов общего назначения, часто применяемый для создания, написания и разработки различных веб-приложений. Поддерживается всеми различными хостинг-провайдерами и является главным лидером среди других языков, применяющихся для разработки динамических сайтов.

- JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили. Является реализацией спецификации ECMAScript. JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений.

На основе изученных бизнес-процессов предприятия была описана диаграмма композиции организации (рис. 1) и составлена логическая модель данных (рис. 2).

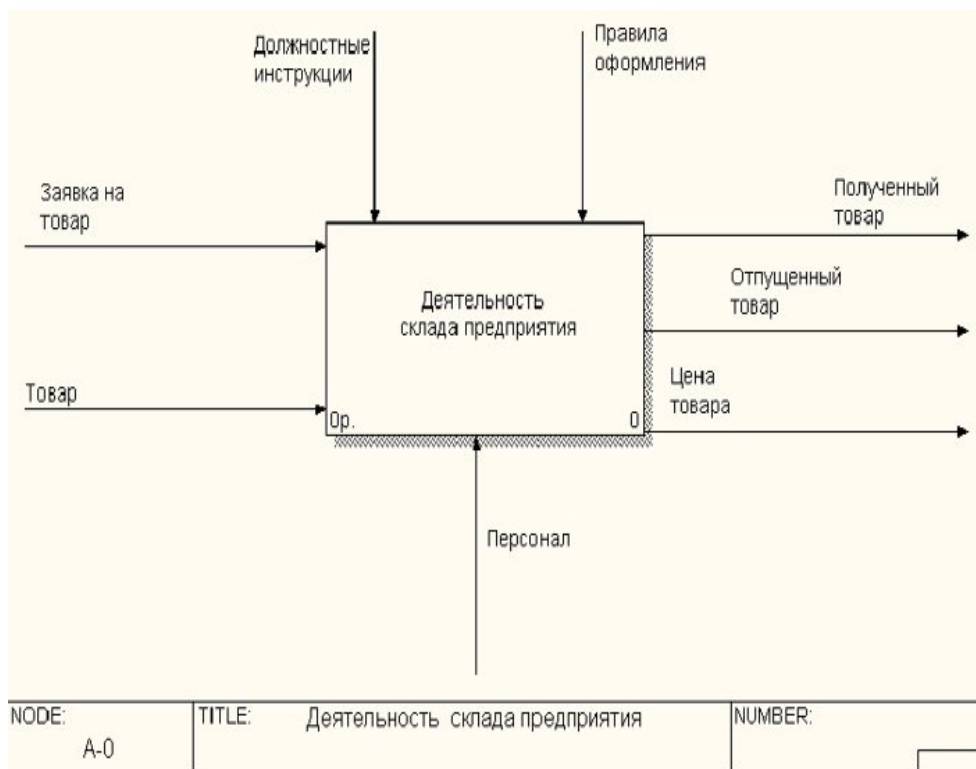


Рисунок 1 – Композиция данных IDEF0 оптовой торговли

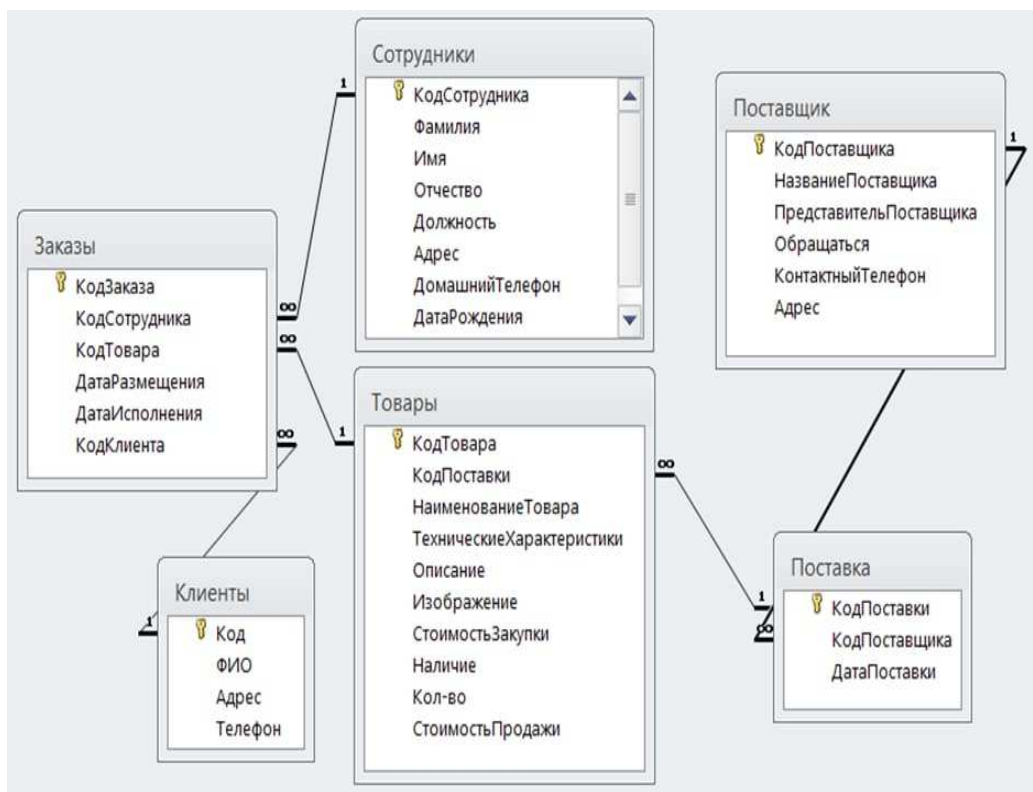


Рисунок 2 – Логическая модель данных оптовой торговли

Логическая модель базы данных представляет собой концептуальную схему с не жестким именем, заимствованным из архитектуры ANSI/SPARK. Логическая модель определяет их взаимозависимость в рамках предмета понятий, а также предмета ограничений, определяемых данными. Логическая модель данных – это первая модель будущей базы данных.

Главная форма сайта имеет вид, представленный на рисунке 3.

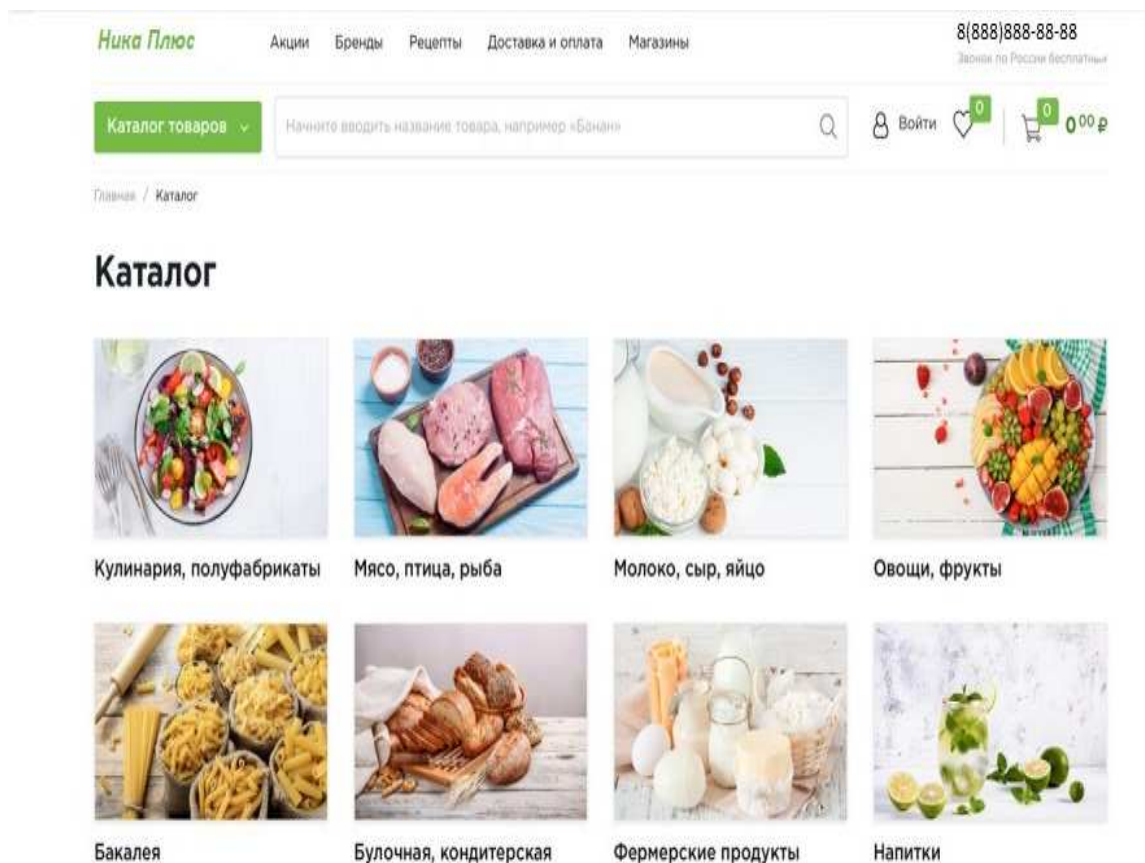


Рисунок 3 – Главная страница сайта

Мобильное приложение будет являться мобильной версией сайта, подключенной через Интернет на прямую и использующую браузер по умолчанию. После написания кода и запуска приложения можно увидеть измененный дизайн сайта под мобильное устройство (рис. 4).



Рисунок 4 – Мобильный дизайн сайта

При входе на сайт пользователей будет встречать главная страница сайта с различными каталогами. Перед началом заказа у клиента появляется выбор в зависимости от его предпочтений, а именно:

1. Совершить звонок по телефону, который указан в верхнем правом углу над кнопкой «Войти».

2. Авторизироваться на сайте. нажав на кнопку «Войти» всплывет окно «Входа», которое потребует логин и пароль, в случае отсутствия аккаунта у пользователя, требуется нажать на кнопку зарегистрироваться.

После авторизации пользователь сможет выбирать товар и добавлять его в «Корзину». При завершении заказа, клиенту требуется нажать на «Корзину» и подтвердить заказ, выбрав способ оплаты, место доставки и номер телефона, для обратной связи. Так же у клиента присутствует возможность прийти и забрать уже готовый заказ на пункт выдачи.

С точки зрения оптовой фирмы работа выглядит следующим образом:

- Покупатель приходит на сайт вашего магазина;
- Оформляет заказ;
- Магазин утверждает заказ и отправляет его в отдел доставки;
- Курьерская отдел доставляют товар;
- Покупатель оплачивает его;

Для более простого понимания принципа работы, присутствует схема рисунок 5.



Рисунок 5 – Схема работы сайта

В ходе проведения тестирования сайта все прошло хорошо, никаких сбоев и недочетов обнаружено не было, из чего следует, что тестирование удачно, а сайт работает.

В настоящее время для того, чтоб составлять конкуренцию другим компаниям и увеличивать свою область влияния на рынке необходимо обладать возможностью связываться с клиентами через интернет, что увеличит количество и объем заказов. Это связано с более комфортной и спокойной средой для покупателей. Посетители интернет-магазинов могут проанализировать весь имеющийся товар, сравнить его с другим, выбрать более необходимый и совершить покупку, не выходя из дома или работы. Данная работа решает эту задачу.

Литература:

1. Информационные технологии. HTML и XHTML : учеб. пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации; Южный федеральный университет; Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Изд-во Юж. федер. ун-та, 2015 . – 131 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923>; <http://biblioclub.ru>
2. Применение каскадных таблиц стилей (CSS) : курс. – 2-е изд., исправ . – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 82 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?Page=book&id=429258>; <http://biblioclub.ru>
3. Сысолетин Е.Г. Разработка интернет-приложений : учеб. пособие для среднего профессионального образования / Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев // ЭБС Юрайт [сайт]. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 90 с. – Текст: электронный. – URL : <https://www.biblio-online.ru/bcode/442422>
4. Хенриксон Х. Администрирование web-серверов в IIS. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 474 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429028>; <http://biblioclub.ru>
5. Маркин А.В. Программирование на SQL : учеб. пособие для среднего профессионального образования / А.В. Маркин // ЭБС Юрайт [сайт]. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 435 с. Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/456926>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АГРЕГАТА ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕЙ СТАНЦИИ

Д.Р. Пластуненко, Н.А. Головченко



Аннотация. Автоматизированная система представляет собой программно-технологический комплекс, реализующий информационную технологию. С помощью разрабатываемой системы подразделение будет получать результатную информацию, необходимую для информационного обслуживания специалистов и оптимизации процесса передачи информации в другие подразделения предприятия.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация, технические процессы.

Актуальность темы исследования выпускной квалификационной работы определяется необходимостью внедрения автоматизированной системы для обслуживания станции ГПА на предприятии, вызванной большим объемом работ с получаемыми сведениями с установок, оборудования, автоматизацией движения конструкторско-технологической документации, экономией времени, повышением исполнительской дисциплины для контролируемости технических процессов.

Целью данной выпускной квалификационной работы, является создание узкоспециализированного программного обеспечения для предприятия «Газпром Краснодар»

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение работы подразделения Контрольно-измерительные приборы и автоматика;
2. Диагностика локальной сети подразделения;
3. Создание схема работы информационной системы;
4. Проектирование интерфейса и разработка автоматизированной системы.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является работа подразделения Контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Предмет исследования является разработка программного продукта подразделения Контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Организация занимается обслуживанием станции КС «Русская». Станция перекачивает газ из России в Турцию в коммерческих целях. Находится предприятие в Краснодарском крае

«Контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИП и А) – обобщающее название всех средств измерений (СИ) физических величин веществ, контрольно-измерительных приборов, используемых для автоматизации процессов и производств.

Инженеры из отдела КИП и А три раза в сутки проводят обход газоперекачивающих агрегатов, и проверяют их на исправность. В случае если какая-то деталь неисправна, инженер 2 кат. приходит в кабинет и докладывает что-то такая-то деталь является проблемной, после чего инженер 1 кат., который отвечает за учет деталей ГПА открывает специальное приложение, и заносит туда данные о неисправности.

В ходе анализа подразделения, было выявлено что у инженеров имеется программное обеспечение, которое занимается учетом всех деталей в ГПА. Но данный продукт является устаревшим, сделан паршиво и на коленке, работает с лагами и вылетами. И вообще инженерам тяжело работать в данном веб-приложении. Из-за чего было принято решение, разработать улучшенную и оптимизированную систему, для подразделения КИП и А. Прибывший на предприятие инженер 2 категории, производит проверку, и в случае, если что-то в газоперекачивающем агрегате работает некорректно, инженер 2 категории, докладывает об этом инженеру 1 категории, а тот в свою очередь докладывает о неисправности начальнику отдела КИП и А.

После начальник создает заявку, и дает указания отделу, о том, что необходимо нейтрализовать поломку, или выполнить диагностику системы. Заявка заполняется, и производятся работы.

Построим схему работы программы (рис. 1), которая в дальнейшем станет нам путеводителем для проектирования интерфейса автоматизированной системы.

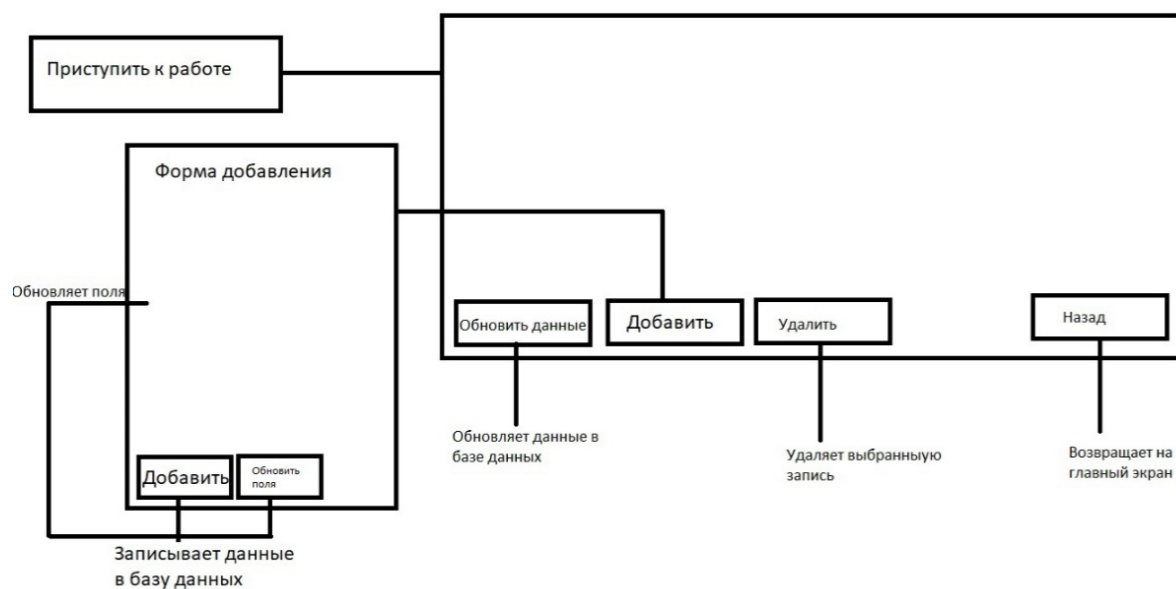


Рисунок 1 – Схема работы автоматизированной системы

На данной карте можно подробно рассмотреть, как будет работать программа, и как будут взаимосвязаны кнопки в ней, со внутренней системой.

Так, например, кнопка добавить будет создавать форму заполнения, для внесения новой детали в таблицу. А кнопка приступить к работе, откроет выбранную пользователем таблицу.

Выбор высокоуровневого языка программирования, для написания программного обеспечения для данной работы, пал на Python. Причиной послужило, что данный язык является простым, развивающимся и хорошо подходящим по функционалу для создания данного программного обеспечения.

Вход в систему начинается с нажатия ярлыка программы. После того, как пользователь запустит программу, его будет ждать следующее окно. Это главный экран приложения, на котором происходит выбор станции, о которой пользователь хочет получить информацию.

На первом выпадающем списке, который располагается напротив фразы Выберите станцию, пользователь должен выбрать одну из семи предложенных станций. После того как пользователь выбрал станцию, ему нужно выбрать систему. Так как как все 7 станций аналогичны друг-другу, системы в них идентичные. После выбора системы, пользователь/администратор должен выбрать одну из пяти таблиц. Таблицы пронумерованы

по цифрам от 1 до 5, пользователь/администратор, может использовать любую.

Также на главном меню присутствует кнопка выхода из программы, чтобы не тянуться к красному крестику в правом верхнем углу. После всех манипуляций с выпадающим списком, можно перейти непосредственно к таблицам, с помощью кнопки «Приступить к работе». После нажатия кнопки «Приступить к работе», пользователя/администратора будет встречать одна из 175 таблиц.

Все таблицы в представленной программе имеют свою базу данных, и никак не связаны с другими. Это значит, что каждая таблица, может быть использована так как захочет пользователь/администратор. Из-за большого количества таблиц, а именно 175 штук, были реализованы названия каждой таблицы сверху слева, чтобы пользователь/администратор не потерялся в них. В таблице 11 столбцов, и чтобы их заполнить необходимо нажать кнопку «Добавить». После нажатия на кнопку, будет открыта специальная форма для добавления новой детали в таблицу. В данной форме расположены 3 кнопки. Кнопка «Назад», отвечает за возврат экрана с таблицей. Далее идет кнопка «Добавить», она отвечает за добавление детали, которую указал сверху пользователь/администратор. После нажатия кнопки добавить, если верхние поля заполнены произойдет добавление детали в таблицу, и пройдет оповещение. После добавления детали, если пользователь/администратор захочет добавить еще, чтобы вручную не стирать данные от прошлой детали, есть специальная кнопка «Очистить поля». После того как все нужные детали были добавлены можно нажимать кнопку «Назад», и сверить все данные, которые уже были внесены в таблицу. Также после того, как была добавлена новая деталь, можно сверить данные, и, если где-то ошибка отредактировать каждую из столбцов путем 2-х кликов по нужной строке. После редактирования, необходимо нажать кнопку принять изменения что находится в левом нижнем углу. После того как будет нажата кнопка принять изменение, программа потребует подтверждение действия и выдаст окно подтверждения. После этого база данных этой таблицы будет обновлена с новыми внесенными пользователем/администратором данными.

Также в таблице имеется функция удаления какой-то детали с помощью кнопки «Удалить». Чтобы удалить деталь, нужно нажать кнопку удалить. Программа выдаст предупреждение. После того как пользователь/администратор выполнит удаление, база данных обновится без детали, которую пользователь/администратор удалил. Функция Поиск необходима в программе, если база данных имеет большое кол-во деталей, и нужно быстро найти конкретную. В графе над словом «Поиск» есть текстовое поле, в которое можно ввести необходимую деталь, или любую связанную с ней информацию (например время наработки, серийный номер и так далее) и нажать кнопку поиск. Поиск может производиться по любой из 11 столбцов.

Была достигнута главная цель работы – разработано узкоспециализированное программное обеспечение для предприятия «Газпром Краснодар», которая позволяет вести учет и паспорта деталей, а также удобно выявлять неисправные.

Программное обеспечение было установлено в компьютер-сервер, который относится к отделу КИП и А, и уже может в полной мере функционировать.

Литература:

1. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 330 с.
2. Железко Б.А. Офисное программирование : учеб. пособие. – Мн. : РИПО, 2017. – 100 с.
3. Жуков Р.А. Язык программирования Python. Практикум : учеб. пособие. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 216 с.
4. Что такое бизнес-процесс и описание бизнес-процесса Хабр. – URL : <https://habr.com/ru/all>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В СТОЛОВОЙ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.М. Позикова, Н.А. Головченко



Аннотация. Для результативного функционирования любого предприятия, будь то государственная структура или частная компания, необходимо иметь информационную систему, которая, основанная на информационных технологиях, может обеспечить рациональное и своевременное перемещение информации. Информационные системы понимаются как набор взаимосвязанных инструментов, средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации для достижения поставленных целей. Безусловно, такие системы способствуют повышению эффективности управления и производства и, как следствие, повышению качества предоставляемых услуг и товаров.

Ключевые слова: информация, система, логическая модель, технологии, питание.

Школьное питание – залог здоровья подрастающего поколения. Во время пребывания в школе горячее питание детей является одним из важных условий поддержания их здоровья, а также способности к эффективному обучению. Хорошая организация школьного питания ведёт к улучшению показателей уровня здоровья детей, учитывая, что в школе они проводят большую часть своего времени. Поэтому питание является одним из важных условий, определяющих здоровье подрастающего поколения. Полноценное и сбалансированное питание способствует профилактике заболеваний, повышению работоспособности и успеваемости, физическому и умственному развитию детей и подростков, создаёт условия к их адаптации к современной жизни.

Данная тема является актуальной на сегодняшний день, поскольку организация качественного питания детей в образова-

тельных учреждениях является одной из важнейших задач как для системы образования и здравоохранения, так и для общества в целом, ведь от этого напрямую зависит здоровье и развитие подрастающего поколения. Государство вкладывает большие суммы в улучшение и реализацию оснащения школьных столовых, но система управления организации общественного питания по-прежнему не отличается успехом для современных требований.

Объектом исследования является деятельность негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток» в сфере учета продуктов питания столовой. Предметом исследования является разработка автоматизированного рабочего места в сфере продуктов питания для образовательной организации.

Целью работы – проектирование и разработка автоматизированной информационной системы для учета продуктов питания негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток».

В рамках поставленной цели будут рассмотрены следующие задачи на основе, которых будет разработана автоматизированная информационная система для учета продуктов питания столовой негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток».

1. Проанализировать техническое и программное обеспечение организации.
2. Исследовать аналоги автоматизированной работы учета продуктов питания в школьной столовой.
3. Сформулировать требования для проектируемого автоматизированной работы учета продуктов питания.
4. Спроектировать автоматизированную работу учета.
5. Разработать автоматизированную работу учета с помощью языка программирования «Python» и среды разработки «PyCharm».

Основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования обеспечивают реализацию федерального государственного образовательного стандарта исходя из образовательных потребностей и запросов обучающихся, воспитанников, региональных,

национальных и этнокультурных особенностей и включают в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие духовно-нравственное развитие, воспитание и качество подготовки обучающихся.

В целом деятельность гимназии направлена на развитие социальной поддержки и защиты детей, сохранение и укрепление их здоровья, обеспечение их безопасности, их сохранение, дальнейшее развитие и модернизацию системы образования и воспитания учащихся, содействие формированию личности, организацию предварительной подготовки (в начальной школе) и персональное обучение (в средней школе), факультативы, организация индивидуального и домашнего обучения, введение факультативных курсов на основе образовательных траекторий, выбранных учащимися и их родителями.

Данный отдел отвечает за ведение учета на складе, транспортировки, меню и расходы продуктов. В общеобразовательной гимназии Росток ведется платное обучение, в связи с этим качество продуктов и услуг стремятся к лучшему, что значительно отличается от бюджетного образования, а значит и условия для этого создаются максимально комфортными и удобными как для сотрудников, так и для учащихся. В связи с этим в учебной организации предусмотрено дорогостоящее оборудование, такие как: холодильники, для хранения быстро-портящихся продуктов питания; плиты для приготовления больших порций; посудомоечные машины, предназначенные для большого объема мытья посуды; подносы с едой и витрина с большим выбором еды. Так же предусматривается график, при котором тот или иной промежуток времени учащие определенных классов приходят в столовую. Отдел предусматривает прием продуктов и их списание, сюда включается просрочка, браки и недовес.

Как видно из организационной структуры негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназии «Росток», в подчинении у директора школы находится заведующий школьной столовой. Следует отметить, что кроме заведующего школьной столовой в кадровый состав школьной столовой входит повар и подсобный рабочий. Анализ деятельности организации, в частности, школьной столовой НЧОУГ «Росток» можно

провести более подробно, описав соответствующие бизнес-процессы.

Одной из главных задач школьной столовой является составление отчетов о продуктах и товарах, простужаемых на склад. Для этого будет создана таблица на рисунке 1, где вручную будут внесены все возможные данные о том или ином товаре.

Номер товара	Наименование	Вес/шт, кг	Стоимость/кг	Выбор меню	Место хранения	Дата поставки	Срок хранения	Дата списания со склада	Ответственное лицо

Рисунок 1 – Таблица учета продуктов питания

В первом столбце указан индивидуальный номер товара. А во втором, уже название товара, третий столбец указывает на вес товара и количество, в четвертом указывается стоимость товара. В какое меню будет использован продукт вводится в пятый столбец, а место хранения и срок хранения, и списание со склада, в шестом, восьмом и девятом столбце. Седьмой столбец отвечает за точную дату поставки товара на склад. И последний столбец отвечает за ответственное лицо всей работы.

Работа в системе начинается с авторизации пользователя. Пользователю с правами администратора доступны следующие функции: ввод или редактирование данных о продуктах, поставщиках, блюдах, формирование меню на определенную дату, создание отчетов. Для проверки корректности работы подсистемы ввода и редактирования данных необходимо авторизоваться под логином администратор и изменить сведения о поставщиках продуктов, изменить данные по калорийности блюд, количеству белков, жиров и углеводов в блюдах, провести редактирование рецептов. Перечисленные функции должны выполняться без ошибок. Для проверки правильной работы подсистемы формирования меню необходимо войти в систему под логином администратора и ввести сведения о перечне блюд, приготавливаемых на определенную дату. Перечисленные функции должны выполняться без ошибок.

На ней можно вносить и редактировать данные о товарах, например добавить или удалить, а также списать продукт. Кнопка

применить отвечает за соглашение на изменения в базе. Подробнее можно узнать более детальную информацию о всех товарах, их списании или поступлении. Кнопка Обновить отвечает за обновления изменений товара. Отчет отвечает за составление отчетов по списанию испорченных продуктов, их поступлении и использовании продуктов, то есть куда, в какое меню и в какой день будет использован продукт. Это поможет контролировать полностью всю работу столовой.

В результате создания программного продукта будет уменьшено время, затрачиваемое заведующим школьной столовой на вывод меню с отражением выхода блюда на определенную дату, на контроль количества продуктов на складе и формирование отчетов по расходам и доходам школьной столовой. Так же программа бюджетная и многофункциональная. Исходными данными для проведения работ является данные и документация, предоставленные администрацией гимназии «Росток».

Результатом выпускной квалификационной работы стало повышение эффективности работы школьной столовой за счет проектирования информационной системы управления процессом организации школьного питания в негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназии «Росток» города Анапа.

Литература:

1. Андрианова Е.Г. Информационные системы управления ресурсами предприятия : метод. рекомендации. – М. : РТУ МИРЭА, 2020. – 63 с. – Книга из коллекции РТУ МИРЭА. – Информатика. – URL : <https://e.lanbook.com/book/167615>; <https://e.lanbook.com/img/cover/book/167615.jpg>

2. Борисов С.Б. Школьная повседневность 1918–1968 гг.: Опыт историко-антропологического исследования : монография / С.Б. Борисов; Министерство просвещения Российской Федерации, Шадринский государственный педагогический университет, Центр культурно-антропологических исследований, Кафедра филологии и социогуманитарных дисциплин. – Книга из коллекции ШГПУ – Социально-гуманитарные науки. – Шадринск : ШГПУ, 2021. – 126 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/196831>

3. Гладких Т.В. Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия : учеб. пособие. – Воронеж : ВГУИТ, 2020. – 90 с. – Книга из коллекции ВГУИТ – Экономика и менеджмент. – URL : <https://e.lanbook.com/book/171019>; <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171019.jpg>

4. Демиденко Н.Ю. Экологическая безопасность пищевых продуктов : учеб. пособие. – Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия для студентов магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология», очной формы обучения. – Книга из коллекции СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва – Технологии пищевых производств. – Красноярск : СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва, 2019. – 82 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/147487>

5. Кульнева Н.Г. Введение в технологию продуктов питания. Практикум : учеб. пособие для вузов. – 2-е изд, испр. и доп. – Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2022. – 141 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/495039>; <https://urait.ru/book/cover/886DF157-9AF9-476C-9125-816FB3FC4F11>. Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – URL : <https://urait.ru/bcode/495039>

6. Куприянов Д.В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д.В. Куприянов. – Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2021. – 255 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/469845>, <https://urait.ru/book/cover/529D02E1-AA83-4B20-9C52-E7F9A39F669D>. Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – URL : <https://urait.ru/bcode/469845>

7. Лунева А.Н. Автоматизация обслуживания в сети общественного питания посредством электронного меню / А.Н. Лунева // Материалы студенческой научной сессии, Москва, 8–12 апреля 2019 г.: Сборник статей / ФГБОУ ВО МПГУ, Ин-т математики и информатики; Под общ. ред. Д.Ю. Артемова. – М. : МПГУ, 2019. – С. 57–59. – URL : <https://e.lanbook.com/book/143489>

8. Прокопенко Н.Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений : учеб. пособие. Книга из коллекции ННГАСУ – Информатика. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2020. – 142 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/164866>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОТДЕЛА КАДРОВ

Д.М. Романов, Е.В. Гениатулина



Аннотация. С внедрением автоматизированных систем управления персоналом в компании можно будет повысить эффективность административной работы, а также снизить определенные финансовые затраты, связанные со стоимостью управления персоналом и контроля с помощью человеческого фактора. Для создания БД был использован Microsoft Access. Microsoft Office Access или просто Microsoft Access – реляционная система управления базами данных (СУБД) корпорации Microsoft. Входит в состав пакета Microsoft Office. Имеет широкий спектр функций, включая связанные запросы, связь с внешними таблицами и базами данных.

Ключевые слова: информационная система, отдел кадров, автоматизированное рабочее место, диаграмма композиции

В нашу жизнедеятельность крепко вошли автоматизированные системы управления (АСУ). АСУ могут быть использована в различных сферах жизни и работы человека. Их разновидности соответствуют основным критериям классификации. Таким образом, АСУ можно разделить на сферы деятельности: промышленную, строительную, автотранспортную, аграрную и непромышленную. В соответствии с типом процесса управления АСУ могут быть научно-техническими, организационными, финансовыми. Таким образом, можно выделить все возможные типы систем автоматического управления в соответствии со степенью общей системы управления. Основные функции АСУ могут быть объединены с таким составом, а также в отношении производственного процесса, прогнозов, результатов, координации и планов координации производственных подразделений, а также анализа, контроля и учета. Структура компонентов напрямую связана с типом АСУ.

Следует подчеркнуть, что квалифицированный персонал играет ключевую роль в деятельности современной компании, представляет собой основные производственные активы и является практически единственным с точки зрения конкретных направлений бизнеса. В связи с непрерывным расширением консолидации, современным рынком, производством и торговлей, организованным появлением новых и инновационных компаний, потребность в персонале растет с каждым годом.

Автоматизированные информационные системы (ИС) нужны для упрощения отслеживания и хранения информации для работников отдела кадров, что снижает затраты времени на работу с информацией. Также это дает более легкий доступ ко всей нужной информации и ее дополнение. Помимо этого, объект, разработанный при помощи этого программного обеспечения, он может снизить уровень загруженности по бумажной работе и повысить конкретику и точность в реализации всех его функций.

При выборе инструментальных средств, изучено много разных систем разработки. Выбор в итоге пал в Microsoft Visual Studio – линейка продуктов фирмы Microsoft, содержащих встроенную среду разработки программного обеспечения и несколько иных инструментов. Эти продукты позволяют создавать как консольные приложения, так и игры и приложения с графическим интерфейсом, в том числе с использованием технологии Windows Forms, а также веб-сайты, веб-приложения, веб-сервисы как в собственном, так и в управляемом коде вообще для всех платформ, поддерживаемых Windows, Windows Mobile, Windows CE, .Net Framework, Xbox, Windows Phone. Net compact framework и Silverlight.

База данных обязана хранить сведения:

- О кадрах: табельный номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения, паспортные данные, образовании, дата принятия на работу, код должности;
- О должностях: код должности, наименование, доход;
- О зарплатах: табельный номер, код должности, код доплаты, размер премии, размер зарплаты;
- О доплатах: код доплаты, наименование доплаты, размер надбавки;
- О претендентах: код претендента, ФИО, образование, дата рождения, адрес, мобильный телефон, код должности (рис. 1).

Введенная информация в базу данных хранится в течение ограниченного периода времени и может быть использована в любое время.

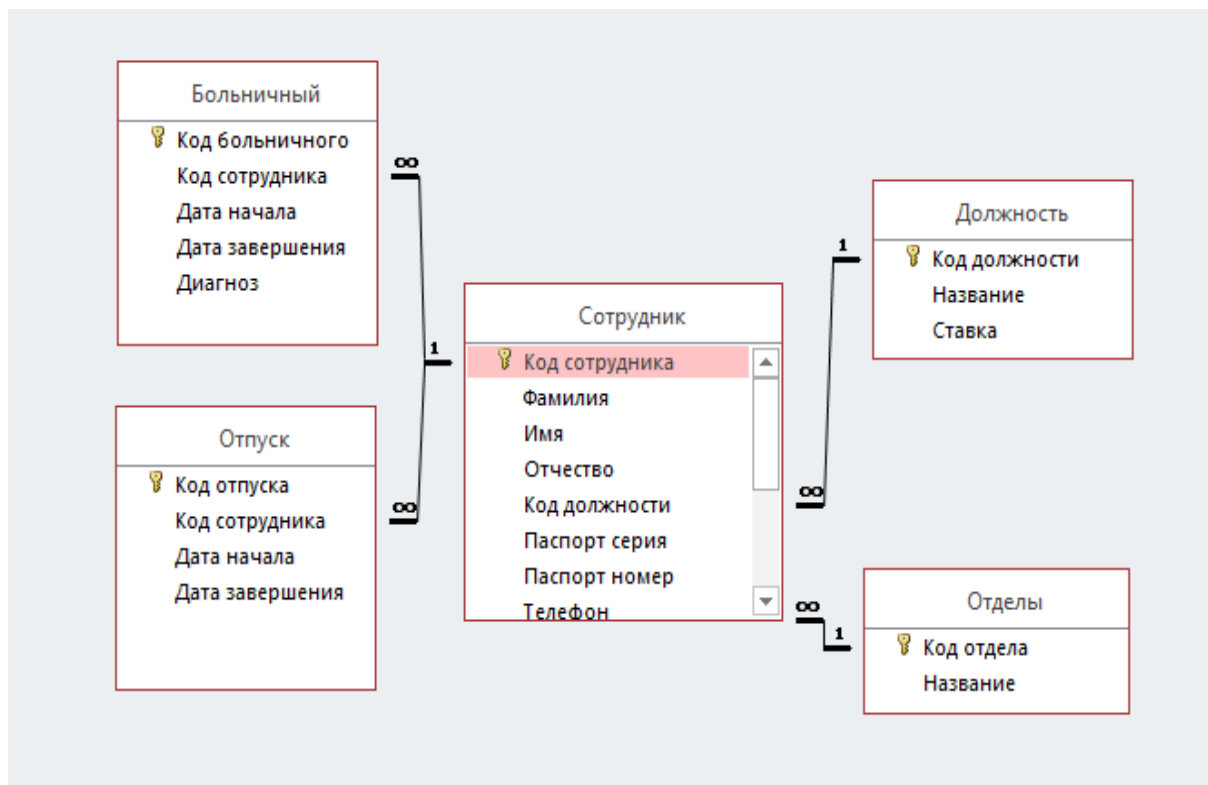


Рисунок 1 – Логическая модель данных

Описание системы с использованием IDEF0 называется функциональной моделью. Функциональная модель предназначена для описания текущих бизнес-процессов с использованием естественного и графического языка. Тот же метод используется для передачи информации о конкретной системе через графический язык IDEF0. В этом IDEF0 прописаны процедуры построения иерархической системы диаграмм – описания частей системы (рис. 2).

IDEF0 заключается в том, что на диаграмме имеется не менее трех и не более шести блоков. Эти препятствия поддерживают сложность диаграмм и моделей на уровне, который легко читать, понимать и использовать.

В разработанной программе реализован вход с разделением прав. Войти в программу может только администратор системы с соответствующим паролем либо это сотрудник отдела кадров (рис. 3), либо руководитель (рис. 4).

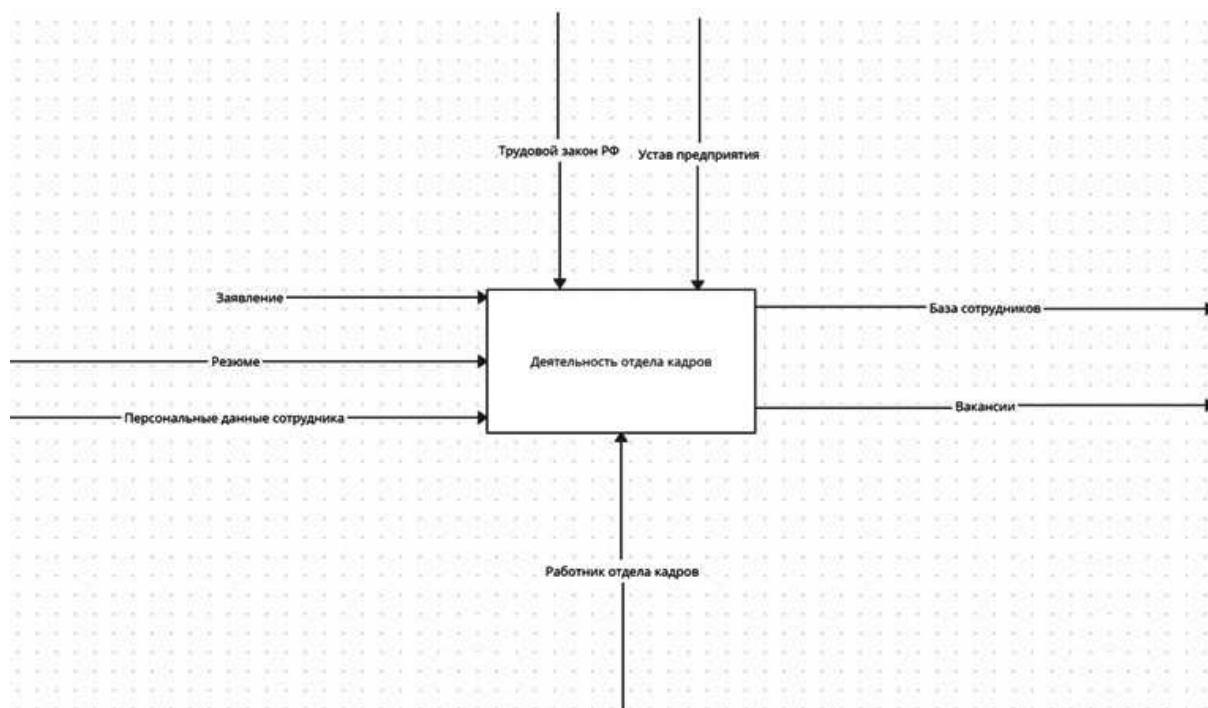


Рисунок 2– Диаграмма IDEF0



Рисунок 3 – Программа от лица сотрудника



Рисунок 4 – Программа от лица руководителя отдела кадров

Перейдя по кнопке «Сотрудники» можно отслеживать всю информацию о сотруднике, начиная его фамилией, заканчивая номером телефона и должностью. Для поиска конкретного сотрудника есть возможность использовать сортировку и поиск. Также есть возможность добавить нового сотрудника, редактировать имеющегося и удалять (рис. 5).

Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Телефон	Отдел
Фролов	Олег	Николаевич	Админист...	789-85-21	Бухгалтерия
Чижова	Алла	Петровна	Бухгалтер	312-87-96	Бухгалтерия
Кудрянин	Олег	Петрович	Бухгалтер	879-22-63	Бухгалтерия
Сафронова	Алла	Олеговна	Бухгалтер	897-26-31	Бухгалтерия
Егоров	Олег	Андреевич	Работник ...	231-85-241	Бухгалтерия
Олегов	Семен	Гаврилович	Работник ...	241-23-44	Цех
Патонов	Николай	Петрович	Админист...	214-12-44	Админист...
Шаронов	Николай	Олегович	Админист...	24-21-452	Цех
Енисеева	Ольга	Николаевна	Бухгалтер	24-56-43	Бухгалтерия
Лебев	Виталий	Петрович	Админист...	214-42-23	Админист...
Карасева	Елена	Петровна	Работник ...	242-132-2	Цех
Борова	Карина	Семеновна	Работник ...	213-41-22	Цех
Чижилов	Олег	Петрович	Бухгалтер	124-44-22	Бухгалтерия
Ширшова	Алла	Петровна	Работник ...	421-42-24	Цех
Любимова	Людмила	Семеновна	Админист...	242-23-11	Админист...
Урюпов	Олег	Семенович	Работник ...	543-43-33	Цех
Робов	Евгений	Ромович	Работник ...	242-12-33	Цех
Ульянова	Елена	Гавриловна	Бухгалтер	421-23-22	Бухгалтерия
Гаврилова	Галина	Семеновна	Работник ...	421-23-33	Цех

Рисунок 5 – Сотрудники

В разделе «Отпуска» также можно отслеживать, добавлять и редактировать информацию о отпусках сотрудников (рис. 4). Всю эту таблицу можно экспортировать, а также пользоваться фильтром для упрощения поиска. В подразделе Отчеты, есть две таблицы, где можно, как добавлять новую информацию, так ее и редактировать (рис. 6).

	А	В	С
1	Штатное расписание на 24.06.2021		
2			
3	Должность	Ставка	Количество
4	Администратор	23200	5
5	Бухгалтер	18500	6
5	Работник цеха	12300	9
7	Итого		3

Рисунок 6 – Раздел «Отчеты»

Перейдя по кнопке «Сотрудники» можно отслеживать всю информацию о сотруднике, начиная его фамилией, заканчивая номером телефона и должностью. Для поиска конкретного сотрудника есть возможность использовать сортировку и поиск. Также есть возможность добавить нового сотрудника, редактировать имеющегося и удалять.

Рисунок 6 – Раздел «Отчеты»

Так как работник играет ключевую роль в производственном процессе, то любое предприятие должно разработать и внедрить кадровую политику, которая включает в себя: отбор и продвижение сотрудников по службе; подготовку кадров, а также их непрерывное обучение; набор персонала на неполный рабочий день; размещение сотрудников в соответствии с установленной производственной системой поощрения труда; улучшение организация труда; создание надлежащих условий труда для сотрудников компании.

Разработанная программа является полезным инструментом и имеет большую значимость в управлении территориальной избирательной комиссией Анапская.

Благодаря удобству и доступу каждый сотрудник и руководитель отдела кадров смогут легко взаимодействовать с программой.

Литература:

1. Гладких Т.В. Информационные системы и сети : учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова // Лань: электронно-библиотечная система. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 86 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/92230>

2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1214882> (дата обращения 03.02.2022).

3. Голицына О.Л. Информационные системы и технологии : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1138895> (дата обращения 06.04.2022).

4. Информационные системы и цифровые технологии : учеб. пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова; Под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, В.И. Кияева. – М. : ИНФРА-М, 2021. – Ч. 1. – 253 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1370826> (дата обращения 06.04.2022).

5. Голицына О.Л. Информационные системы : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 2-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 448 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения 06.04.2022).

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.А. Рябуха, Н.А. Головченко



Аннотация. Автоматизированной информационной системы (АИС) современного образовательного учреждения, должна создать единое информационное пространство для учителя, учеников, родителей, администрации гимназии и предоставить им информацию, созданную в разное время, в разном программном обеспечении, а также обеспечить достоверность и надежность хранения информации путем создания устойчивой к сбоям вычислительной системы и архивов данных. Такой информационный ресурс должен обеспечить открытость образовательного учреждения и прозрачный доступ к информации любому авторизованному пользователю в соответствии с его правами и привилегиями.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация, технические процессы.

Проектирования и реализации информационных ресурсов требуют учета специфики и особенностей информационных процессов в образовательных учреждениях, определяемых общими процессами информатизации системы образования.

Внедрение информационных систем является крайне актуальной задачей, поскольку информационные технологии достигли уровня, который позволяет существенно упростить деятельность сотрудника информационно-библиотечного центра при работе с большими объемами информации, организовывая ее сложный учет, хранение и систематизацию. Такая информационная система, кроме того, позволяет сократить возникновение случайных ошибок за счет автоматизации ручного труда при выполнении множества рутинных и трудоемких операций.

Цель работы – повышение эффективности образовательного процесса за счет разработки и реализации автоматизированной библиотечной системы для образовательной организации.

Для реализации поставленной цели сформулированы следующие задачи исследования:

1. Провести анализ предметной области;
2. Обосновать необходимость проектирования автоматизированной библиотечно-информационной системы;
3. Привести аналоги программ и выбрать средства программной реализации проекта;
4. Создать программное обеспечение для АИС.

Объект исследования – образовательная организация МАОУ «СОШ № 13».

Предмет исследования – процесс проектирования и разработки автоматизированной библиотечно-информационной системы для образовательной организации.

Библиотека является структурным подразделением МАОУ «СОШ № 13», участвующим в учебно-воспитательном процессе в целях обеспечения права участников образовательного процесса на бесплатное пользование библиотечно-информационными ресурсами.

Внедрение автоматизированных систем в библиотеки – основное условие повышения производительности и качества труда библиотечных работников, единственная эффективная возможность оперативно обеспечивать пользователя необходимыми ему данными на различных расстояниях и носителях информации. Автоматизация, способствуя ликвидации многих рутинных операций, повышая комфортность и одновременно эффективность работы библиотечных работников, предоставляя пользователям новые возможности работы с информацией.

Разрабатываемая АИС должна отвечать следующим требованиям:

1. Удобный и простой пользовательский интерфейс;
2. Должно быть достигнуто оптимальное быстродействие и надежность системы;
3. Наличие инструкции по использованию системы;
4. Невысокие системные требования;
5. Функция списания предметов со школьной библиотеки;

6. Функция редактирование, удаление и добавление данных в систему;

7. Функция для составления отчетов;

8. Бесплатное распространение.

Разработка данной АИС обуславливается тем, что образовательному учреждению необходимо сократить затраты и издержки на несистематизированные хранения различных предметов. С этой задачей справится АИС для школьного библиотечного учета, благодаря данной системе, сократятся затраты и издержки, путем систематизации процессов учета и хранения различных предметов.

В работе используются программные средства для дальнейшего создания программного продукта, такие как: Microsoft Visual Studio C# и Microsoft Access.

Связи между таблицами устанавливаются в соответствии с проектом логической структуры базы данных и запоминаются в схеме данных Access (рис. 1). Схема данных в Access является не только средством графического отображения логической структуры базы данных, она активно используется системой в процессе обработки данных. Создание схемы данных позволяет упростить конструирование многотабличных форм, запросов, отчетов, а также обеспечить поддержание целостности взаимосвязанных данных при вводе и корректировке данных в таблицах.

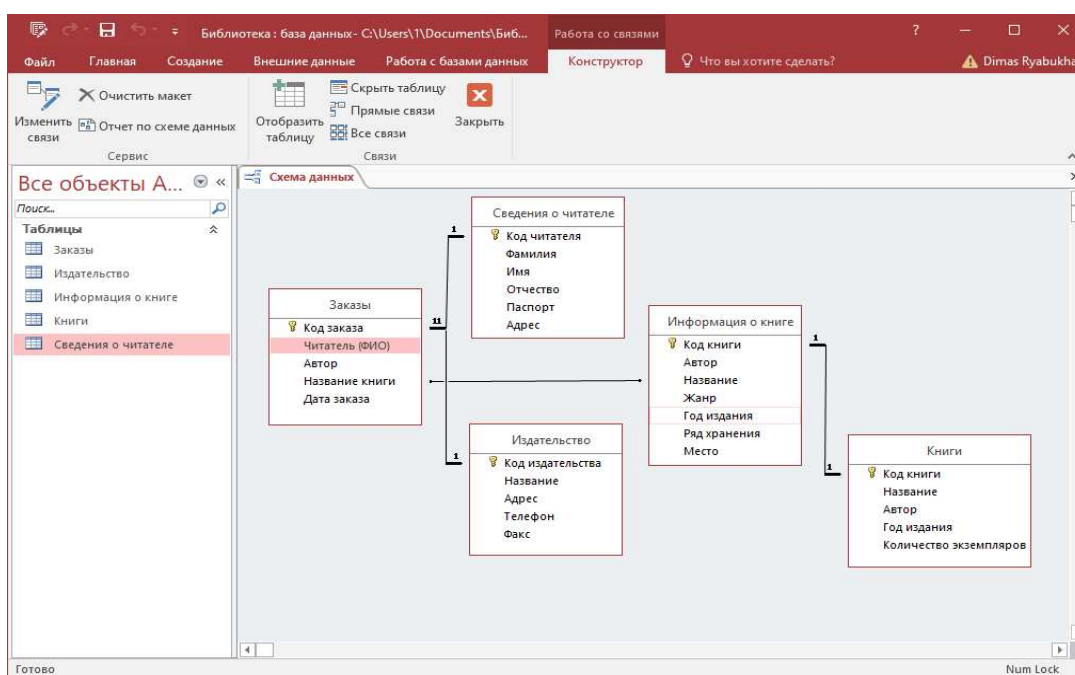


Рисунок 1 – Схема данных

При входе в приложение появляется окно авторизации. Если введенные логин или пароль неправильные, то программа оповещает об ошибке. После успешного ввода логина и пароля открывается главное окно. В данном окне присутствуют кнопки «Книги», «Информация о книге», «Издательство», «Сведения о читателе» и «Заказы». При нажатии на кнопку «Книги» в окне отражается список книг в Школе. В данном окне пользователь может редактировать данные списка: добавлять, удалять книги или изменять некоторую информацию о них. Так же имеется раздел поиск по авторам и восстановление информации. Если пользователь добавляет книгу, то открывается отдельное окно. В этом окне обучающийся вносит: код книги, название, автор, год издания, количество экземпляров. Нажатие на кнопку «Закреть» пользователь возвращается к главному окну. При нажатии на кнопку «Информация о книге» в окне главного меню откроется новое окно со списком информации о книгах школы. В данном окне пользователь может редактировать данные списка: поиск по авторам и восстановление информации, добавлять, удалять книги или изменять некоторую информацию. Если пользователь добавляет информацию о книге, то открывается отдельное окно. В этом окне преподаватель вносит: автора, название, жанр, год издания, ряд хранения, место. При нажатии на кнопку «Издательство» в окне главного меню открывается окно «Издательство». В данном окне пользователь может редактировать данные списка: добавлять, удалять издательство и изменять некоторую информацию. В разделе поиск можно искать информацию по названию издательства, и восстановить всю информацию. Если пользователь добавляет издательство, то открывается отдельное окно. В этом окне пользователь вносит название, адрес, телефон, факс. При нажатии на кнопку «Сведения о читателе» в окне главного меню открывается окно «Сведения о читателе». Отражается список оценок обучающихся. В окне пользователь может редактировать данные: добавлять, удалять сведения о читателе или изменять информацию. В разделе поиск можно искать информацию по названию издательства, и восстановить всю информацию. Если пользователь добавляет читателя, то открывается отдельное окно. В окне содержатся данные такие как: фамилия, имя, отчество, паспорт, адрес. При нажатии на кнопку «Заказы» в окне

главного меню открывается окно «Заказы». Отражается список заказов книг и читателей. В окне пользователь может редактировать данные: добавлять, удалять заказы или изменять информацию. В разделе поиск можно искать информацию по названию издательства, и восстановить всю информацию. Если пользователь добавляет оценку, то открывается отдельное окно. В окне содержатся данные такие как: читатель (ФИО), автор, название книги, дата заказа.

Получение приложения для предприятия с интуитивно понятным интерфейсом, позволяющее смотреть содержание «Библиотеки», а также хранить данные на протяжении всего периода. Проведено тестирование программного продукта, при котором не найдено ошибок.

Литература:

1. Алексеев А.А. Основы параллельного программирования с использованием Visual Studio 2010. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 332 с.

2. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах : учеб. пособие / Авт.-сост. Е.И. Николаев; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 163 с.

3. Казанский А.А. Программирование на Visual C# : учеб. пособие для среднего профессионального образования. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 192 с.

4. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – 2-е изд., исправ. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 241 с.

5. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учеб. пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 322 с.

6. Сидорова Н.П. Информационное обеспечение и базы данных: практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных» / Н.П. Сидорова, Г.Н. Исаева, Ю.Ю. Сидоров; Технологический университет. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 85 с.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПУНКТА ОХРАНЫ

А.В. Смирнов, Е.В. Гениатулина



Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению развития института охранной деятельности, а также рассказывает о создании под специальные требования руководства НЧОУ гимназии «Росток» электронного журнала для пункта охраны. Автоматизированная информационная система может быть внедрена в организации, специализирующиеся на охране и для учебных заведений, где используется электронная запись действий сотрудников.

Ключевые слова: АИС, электронный журнал, автоматизированная информационная система, пункт охраны, защита, данные.

В мире информации есть две грани: первая – это распространение информации для как можно большего количества пользователей, а вторая – это вынужденная мера защиты информации, утечка которой может послужить толчком к катастрофическим последствиям. С применением автоматизированных информационных систем стало проще обеспечивать защитой необходимые сведения. Всё содержится в одной программе, а не в огромном письменном архиве, для которого необходимо выделить гораздо больше места, чем для электронного. Время поиска нужной информации в письменном архиве во много раз превышает время поиска в электронном архиве. Автоматизированная информационная система на предприятии становится уже необходимостью.

Любой организации, будь то частное предприятие или государственное учреждение, необходим учёт, несмотря на разные виды деятельности. Не являются исключением и организации по оказанию охранных услуг, ведь учёт в охранном предприятии требует особого внимания, а охрана объектов весьма сложный процесс. Автоматизированная информационная система может быть внедрена в организации, специализирующиеся на охране и для учебных заведений, где используется электронная запись действий сотрудников.

Поэтому было принято решение о создании и разработке автоматизированной информационной системы пункта охраны совместно с администрацией негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия (НЧОУ) гимназия «Росток», которая позволит вести учет посетителей и искать их в базе данных, в том случае, если возникнет такая необходимость.

Для решения поставленной задачи был сделан выбор в пользу такого инструментария, как: язык программирования «Python», СУБД SQLite, IDE «PyCharm», конструктор баз данных «DB Browser».

Было принято решение создать 1 базу данных, которая хранит в себе 4 таблицы. Первая таблица «Регистрация» данных должна хранить все необходимые сведения о пользователе (рис. 1), вторая таблица «Ключи» предназначена для хранения сведений обо всех ключах, которые используются в общеобразовательном учреждении (рис. 2).

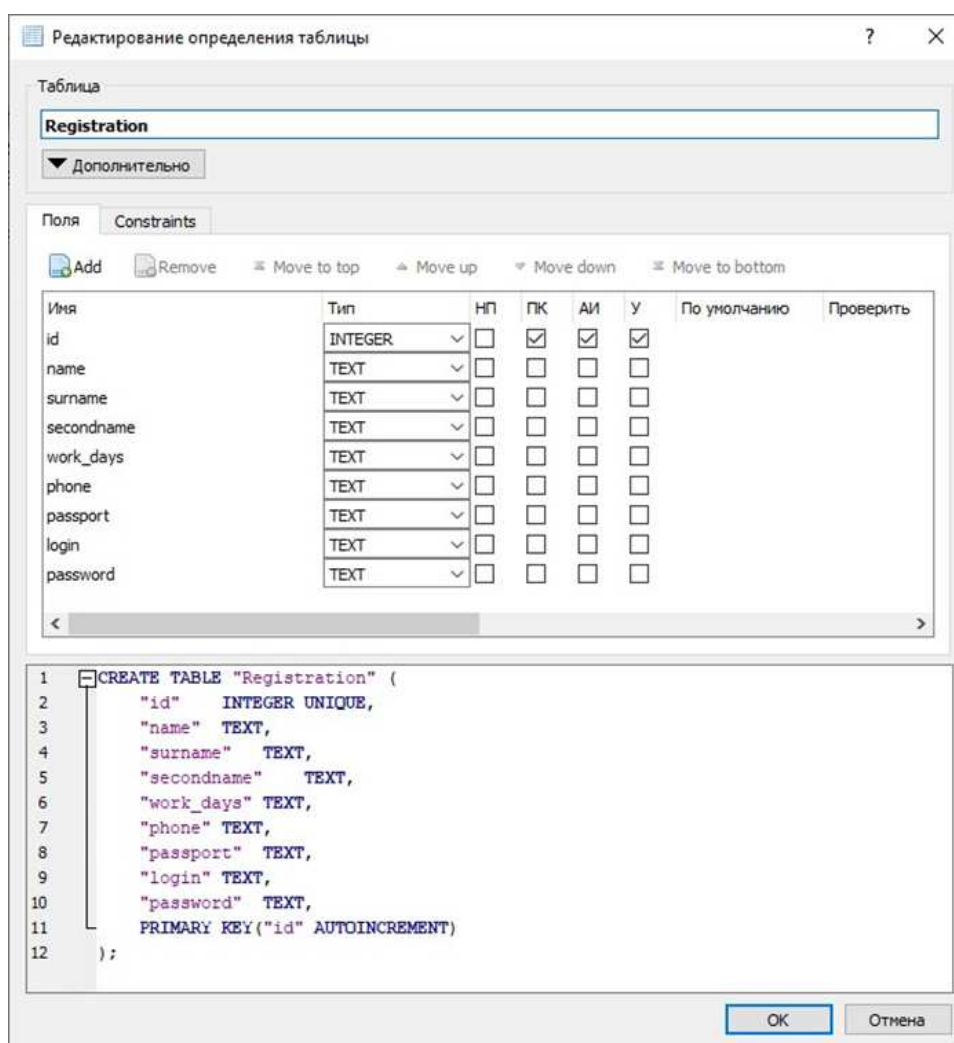


Рисунок 1 – Таблица «Регистрация»

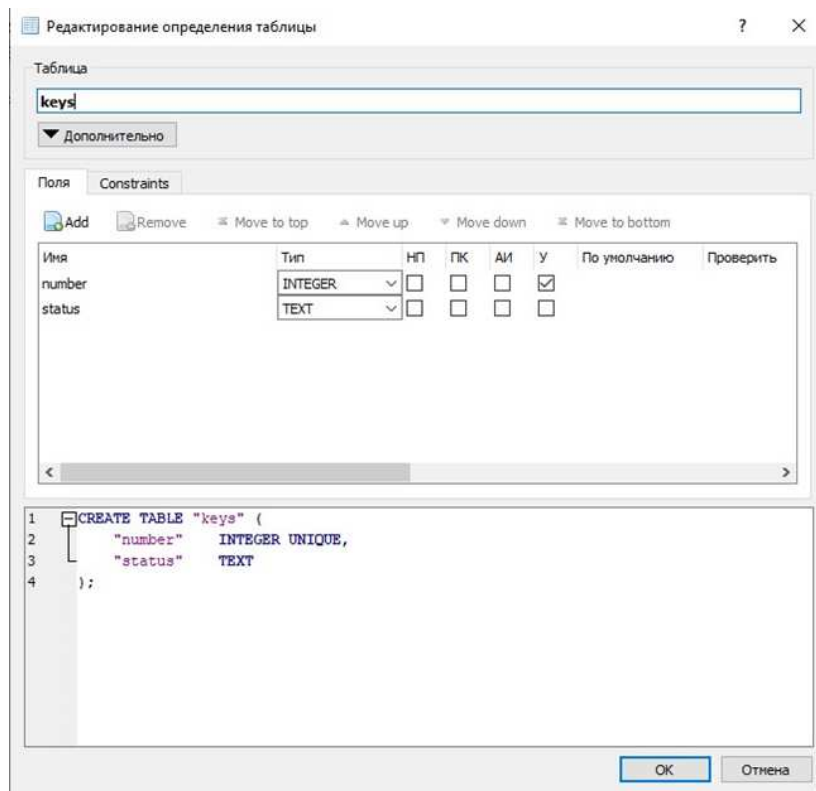


Рисунок 2 – Таблица «Ключи»

Ключевой момент заключается в том, что данные таблицы взаимодействуют с двумя таблицами, которые хранят в себе данные о журнале ключей (рис. 3) и о журнале посетителей (рис. 4).

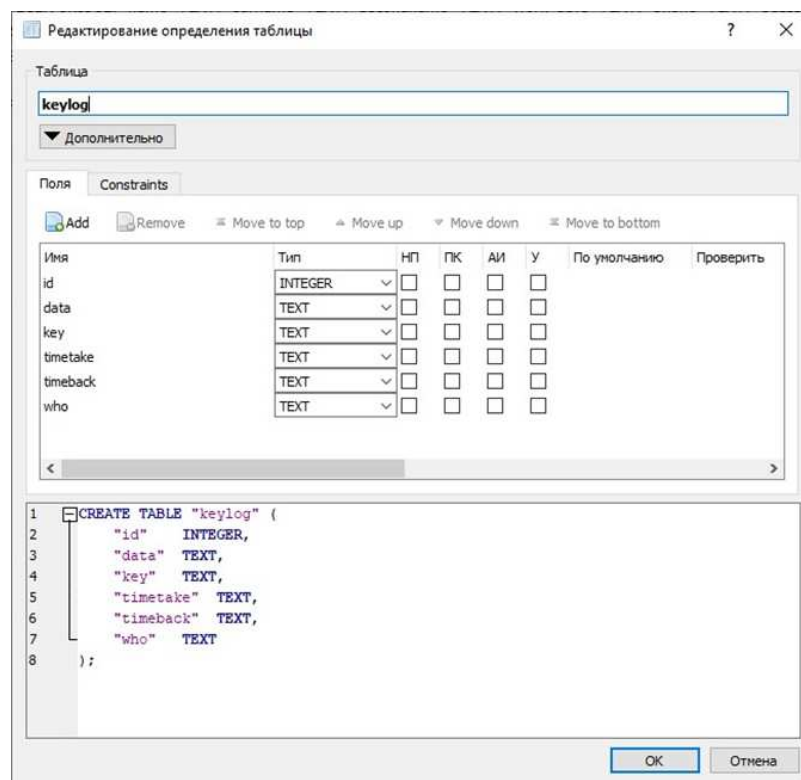


Рисунок 3 – Таблица «Журнал ключей»

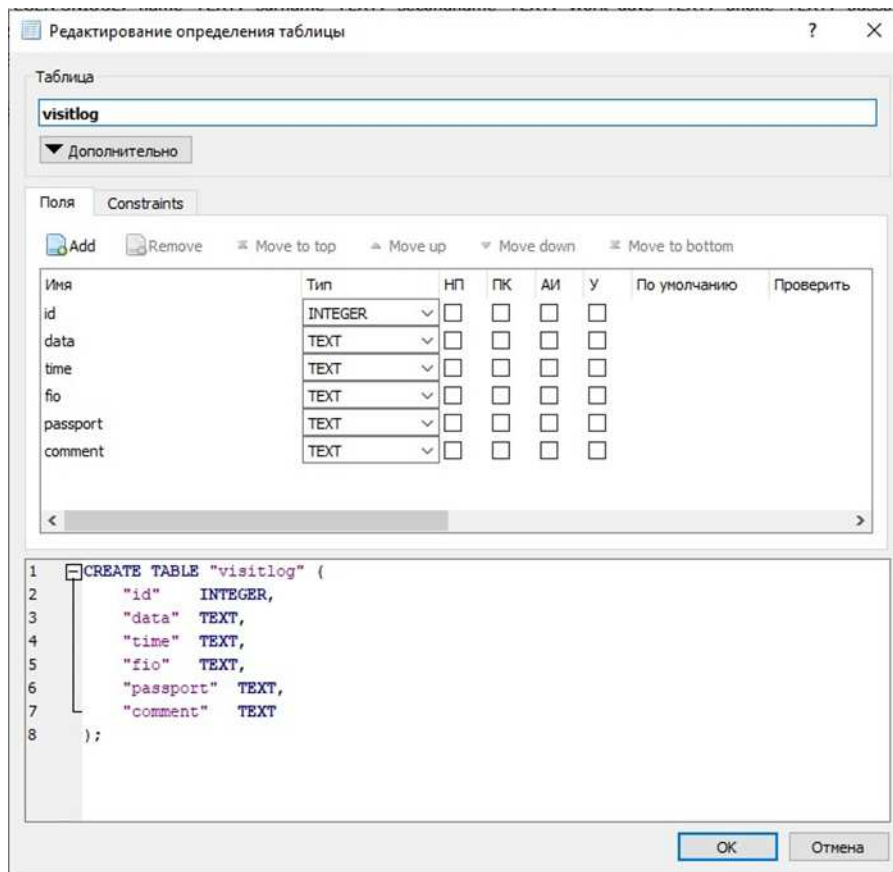


Рисунок 4 – Таблица «Журнал посетителей»

Все созданные таблицы и сама база данных созданы с помощью такого визуального инструмента, как «DB Browser». DB Browser является конструктором баз данных, который предназначен для создания, проектирования и редактирования файлов баз данных, которые совместимы с SQLite (компактная СУБД). Данный инструмент был выбран, так как писать вручную код каждой таблицы занимает продолжительное время и нет никакого визуального представления о том, как устроена архитектура связей в базе данных. Выбор сделан также в пользу данного конструктора баз данных, так как он имеет очень простой и понятный интерфейс, что позволяет в кратчайшие сроки создать необходимые таблицы и саму базу данных для АИС.

После длительного проектирования будущего интерфейса автоматизированной информационной системы, при помощи сайта Picodo, основываясь на предпочтении будущих пользователей, было решено создать именно такой интерфейс программы, который будет представлен ниже. Интерфейс получился простым в освоении, обладает приятной цветовой палитрой, имеет минима-

листочный внешний вид, а также предоставляет все необходимые действия, которые должен выполнять электронный журнал. Для удобства, были проработаны цвета кнопок, чтобы визуально было проще ориентироваться в программе. Для защиты данных, которые находятся в программе, было создано промежуточное окно авторизации, в нём же пароль специально отображается только символом «точка», чтобы злоумышленник не смог распознать пароль для входа в АИС.

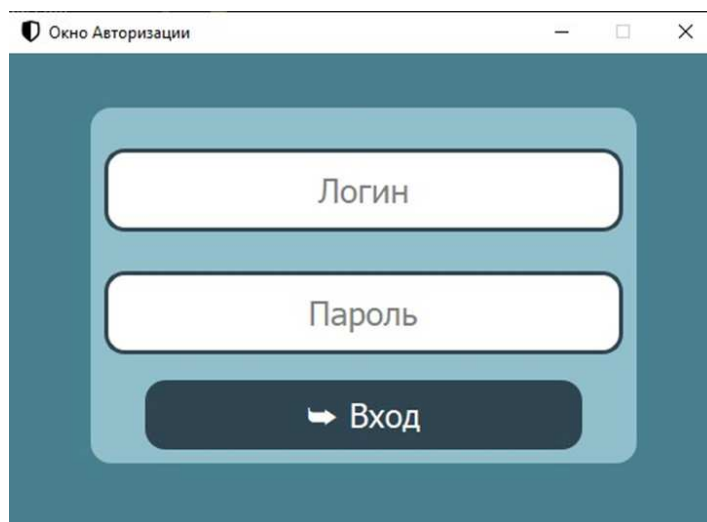


Рисунок 5 – Окно авторизации пользователя

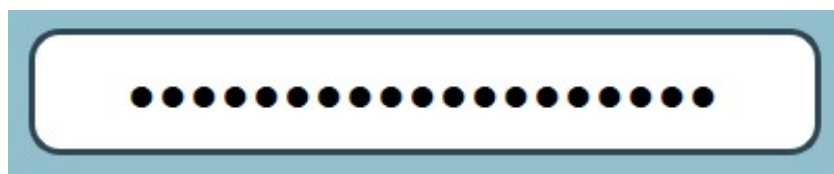


Рисунок 6 – Пароль скрывается с помощью символа «Точка»

В программе много автоматизированных процессов:

1. Когда пользователь регистрируется в АИС, то ему присвоится автоматически свой уникальный ID, который будет использоваться при дальнейших создаваемых записях, а также служить идентификацией пользователя, то есть кто является создателем той или иной записи в журнале посетителей или в журнале ключей.
2. Создаётся отчёт по журналу ключей и журналу посетителей;
3. Оба отчёта можно отправить на любую указываемую почту;

4. В журнале ключей ID, дата, ключ, время взятия и время возвращения ключа записываются автоматически;

5. В статусе ключей, нажав на кнопку «Взятые ключи», в таблице будут сразу же показываться в реальном времени, какие ключи сейчас находятся не на вахте. При нажатии кнопки «Обновить», таблица показывает абсолютно все ключи.

6. Реализован поиск в тех окнах, где он нужен.

7. В журнале посетителей автоматически заполнится id охранника, дата и время прибытия посетителя.

Ниже можно увидеть, как в целом выглядит интерфейс автоматизированной информационной системы.

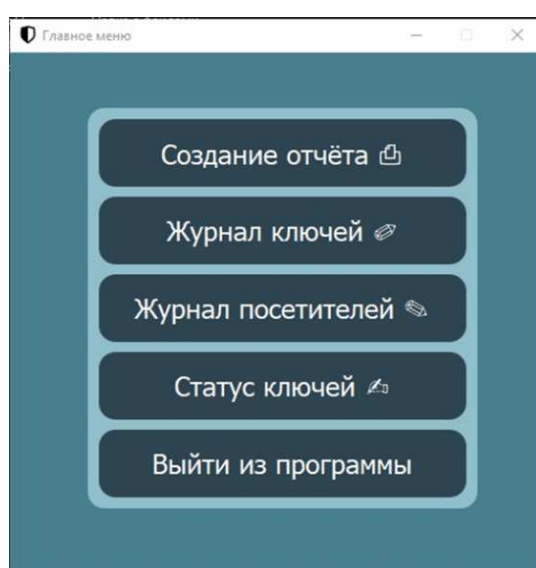



Рисунок 7 – Окно главного меню



	ID	Дата	Ключ	Время взятия
1	5	18-04-2022	105	18:16
2	5	18-04-2022	110	18:16
3	5	18-04-2022	205	18:16
4	5	18-04-2022	10	18:16
5	5	18-04-2022	209	18:17
6	5	18-04-2022	103	18:17
7	9	18-04-2022	107	18:19
8	9	18-04-2022	13	18:20
9	12	18-04-2022	207	18:23
10	10	18-04-2022	202	18:24
11	10	18-04-2022	203	18:24

Рисунок 8 – Журнал ключей

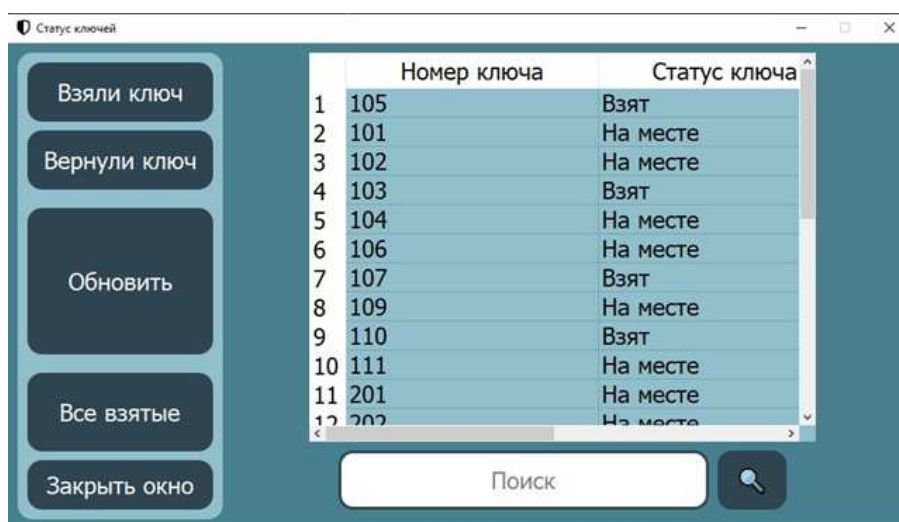


Рисунок 9 – Окно «Статус ключей»

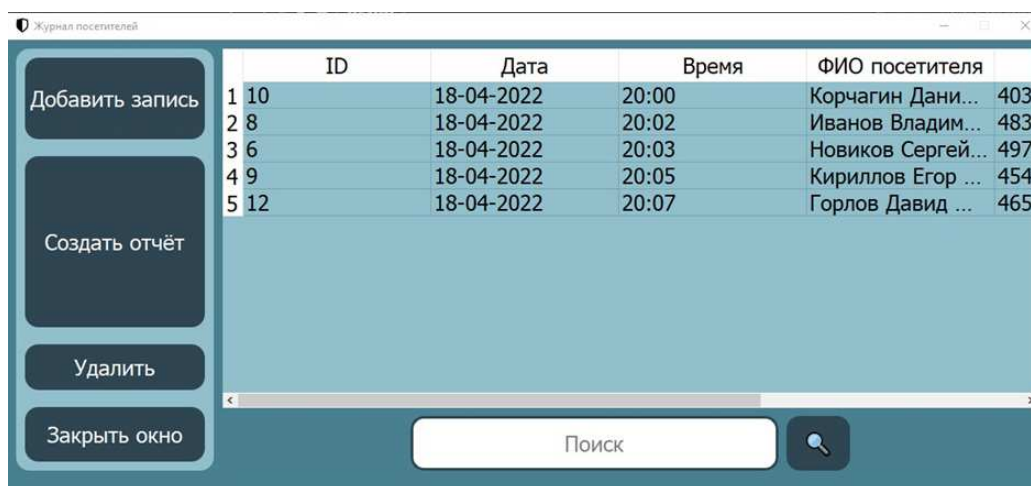


Рисунок 10 – Окно «Журнал посетителей»

Разработанный электронный журнал предоставляет возможность НЧОУ гимназии «Росток», полностью исключить ведение и запись бумажных журналов, их хранение и дополнительные затраты на покупку новых журналов, а также исключает возможность потери необходимых данных.

АИС соответствует всем мерам защиты информации, а также имеет функционал, которые автоматизирует множество процессов при её записи. Внедрён удобный и точный поиск по любым записям, в трёх таблицах: статус ключей, журнал ключей и журнал посетителей. Не имеется лишнего заполнения данных. Интерфейс создан таким образом, чтобы пользователь интуитивно понимал, что нужно делать с тем или иным окном. Также данная информационная система даёт возможность создавать отчёты

и имеется функция их отправки на любую электронную почту. Минимальные системные требования позволяют установить её на любой компьютер, который имеется в организации, следовательно, сэкономлен бюджет. Сама разработка является бесплатной, как и само распространение данной программы.

Информационная система установлена и введена в эксплуатацию в образовательной организации.

Литература:

1. Голицына О.Л. Информационные системы : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 2-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 448 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения 06.04.2022).

2. Информационные системы и цифровые технологии : учеб. пособие / Под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, В.И. Кияева. – М. : ИНФРА-М, 2021. – Ч. 2. – 270 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1786660> (дата обращения 06.04.2022).

3. Голицына О.Л. Информационные системы и технологии : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1138895> (дата обращения 06.04.2022).

4. Информационные системы и цифровые технологии : учеб. пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова; Под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, В.И. Кияева. – М. : ИНФРА-М, 2021. – Ч. 1. – 253 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1370826> (дата обращения 06.04.2022).

5. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Текст: электронный. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения 06.04.2022).

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ СОТРУДНИКА
ОТДЕЛА КАДРОВ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО
ЧАСТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ГИМНАЗИЯ «РОСТОК»**

Д.А. Соловьева, Н.А. Головченко



Аннотация. В данной статье рассматривается разработка автоматизированного рабочего места для сотрудника отдела кадров. Кадровый отдел на предприятии исполняет прием персонала на работу. В целом управление кадровым делопроизводством имеет дело, в частности, с выбором персонала. Оформление документов по нормативным требованиям приема на работу и других обязательных документов. Кадровые документы отображают большой поток информации о сотрудниках, включая трудоустройство, переводы, повышение по службе, отпуска и увольнения. В настоящем времени давно уже не актуально вести журналы, в которых описываются сведения о сотрудниках всей организации. Использование корректоров, усугубляет ситуацию при заполнении сведений о сотруднике. Внедрение готовых автоматизированных и подстроенных на введение большого потока данных, вполне сокращает, как и объем работы так и силы сотрудника, потому так копирование элементарных сведений, как наименование место учебы или работы.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии, интернет-ресурс.

Автоматизированное рабочее место – это набор индивидуальных технических и программных средств, предназначенных для автоматизации профессиональной работы специалистов и обеспечивающих подготовку, редактирование, поиск и вывод на экран, печать необходимых документов и данных.

Цель исследования – проектирование и разработка автоматизированного рабочего места сотрудника отдела кадров для не-

государственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток».

Задачи исследования:

1. Проанализировать техническое и программное обеспечение организации.
2. Исследовать аналоги автоматизированных рабочих мест сотрудников отдела кадров.
3. Сформулировать требования для проектируемого автоматизированного рабочего места сотрудника.
4. Спроектировать автоматизированное рабочее место.
5. Разработать автоматизированное рабочее место с помощью языка программирования «Python» и среды разработки «PyCharm».

Объектом исследования является деятельность негосударственного частного общеобразовательного учреждения гимназия «Росток» в сфере кадрового отдела.

Предметом исследования является разработка автоматизированного рабочего места сотрудника отдела кадров для образовательной организации.

В негосударственное частное общеобразовательное учреждение Гимназия «Росток» основана 29 ноября 1991 г. Учредителем гимназии «Росток» является Общество с ограниченной ответственностью «Росток». Место нахождения учредителя гимназии 353440, Россия, Краснодарский край, город-курорт Анапа, ул. Черноморская, дом 10.

Было принято решение о внедрении новых технологий в отдел кадровых служб, а именно разработка автоматизированного рабочего места для сотрудника. С помощью автоматизированных систем управления специалисты могут обрабатывать тексты, отправлять и получать сообщения, хранящиеся в памяти компьютера, участвовать в совещаниях, организовывать и вести личные архивы документов, выполнять вычисления, получать готовые результаты в табличном и графическом форматах.

В настоящем времени давно уже не актуально вести журналы, в которых описываются сведения о сотрудниках всей организации. Использование корректоров, усугубляет ситуацию при заполнении сведений о сотруднике. Внедрение готовых автоматизированных и подстроенных на введение большого потока дан-

ных, вполне сокращает, как и объем работы так и силы сотрудника, потому так копирование элементарных сведений, как наименование место учебы или работы.

Следовательно, необязательно отходить от рабочего места в поисках свободного калькулятора или календаря, в программе все адаптировано под нынешние требования, откуда ранее были рассмотрены аналоги программного продукта для отдела кадров. В отличие от аналогов, разработанный программный продукт не потребует значительных системных требований, может работать как автономно, так и от сети. К главному плюсу относится возможность бесплатного установления для общеобразовательной организации, что немало важно, а также в дальнейшем обновление и поддержание выпущенного программного продукта.

Основной задачей сотрудника отдела кадров, будет связана непосредственно с документацией приема на работу. Для этого необходимо создать таблицу рисунок 1, куда будут заноситься вручную данные сотрудником отдела кадров. При создании таблиц, для отдела кадров, будет вестись учет всех сотрудников работающие в образовательной организации.

№	ФИО	Должность	Номер телефона	Адрес	Номер паспорта	Дата приема	Дата увольнения	Часы работы /нед	Оклад/час	Зарплата
П001										
П002										

Рисунок 1 – Рабочее пространство для сотрудника

В открывающемся окне «авторизация», будет возможность входа в систему по зарегистрированному уникальному логину и паролю, который выдается только для персонала отдела кадров. При авторизации, есть возможность регистрации, если в отделе кадров появился новый сотрудник, отвечающий за заполнением и учетом устраивающихся на работу в образовательную организацию. При занесении данных сотрудником в строку пароля, входящая информация будет скрыта, также на стадии разработки, рядом с окном пароля появится возможность просмотра пароля. При неверных введенных данных, временно замораживается вход в систему. Ошибок допустимых для входа планируется сделать 3, после вход будет временно недоступен. Открывшееся рабочее пространство, откуда можно будет просматривать страницы всех, сотрудников образовательной организации. В разделе, где ука-

занно «наименование таблиц», будут кнопки, между которыми можно будет переключаться и в поле «таблица», будет открываться каждый раз новое окно, а предыдущее закрываться. В разделе дополнительных возможностях, будут расположены в вертикальном формате, кнопки для редактирования данных, удаления, а также кнопка подробнее. В данном разделе, будет отображена вся существующая информация об запрашиваемом сотруднике, где учился, когда закончил, три последних места работы, причина увольнения с последней, специальность и опыт работы. Кнопка удаления равносильна значению «уволен», данный сотрудник больше не отображается в списке действующих сотрудников на данный момент, а уходит в библиотеку данных, куда собирается вся информация об уволенных за последний год.

На основе построенной базы данных, рассмотрим принцип логической модели и ее основные связи, и функционирования. На рисунке 2 изображена связь таблиц из раздела всех основных таблиц: преподаватели, руководители, обслуживающий персонал и специальный персонал.

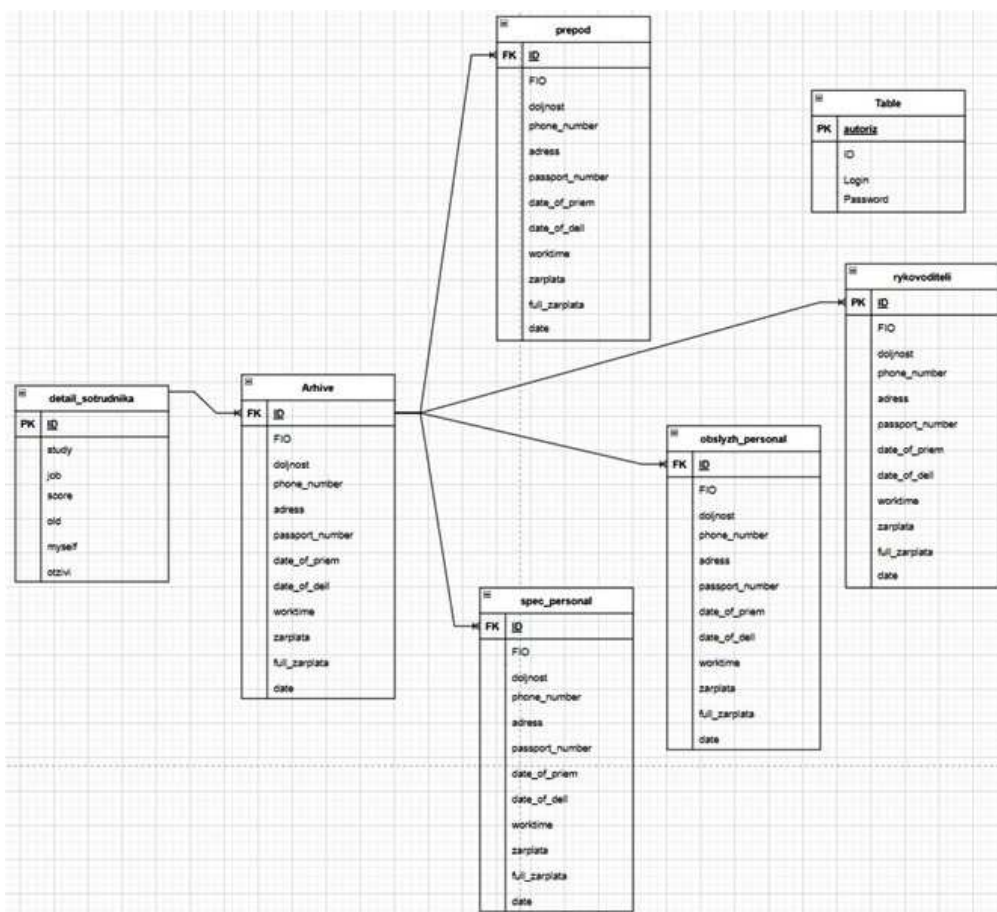


Рисунок 2 – Логическая модель автоматизированной системы

Данная связь необходима, для ознакомления с тем или иным сотрудником из раздела любой таблицы есть кнопка «подробнее», с помощью ID сотрудника можно увидеть о сотруднике более расширенную информацию на данный момент времени, что является правдивой и обработанной на приеме у отдела кадров.

Похожую связь имеет и архив, откуда можно просмотреть развернутый список всего персонала организации за весь период. Сроки до авто удаления записи были запрограммированы входе создания бизнес-модели для предприятия. Для того, чтобы не загружать систему, в которой уже будет не мало данных был рассмотрен именно такой вариант очищения записей, связь таблиц с архивом. Если внимательно рассмотреть связи, то можно заметить, что форма авторизации не связана с основными направлениями, ведь данная функция отвечает лишь за активацию программного продукта и не более.

В процессе разработки автоматизированного рабочего места, были созданы логические модели, отражающие взаимосвязь рабочего процесса со всеми таблицами. Основной функционал логической модели – это возможность передачи информации, из одного отдела к другому, который отвечает за обслуживающий персонал или преподавательский состав.

Совокупностью автоматизированного рабочего места для сотрудника это ввод данных на электронный носитель, путем обработки полученных документов приема на работу нового сотрудника, через заведующего по подбору персонала. После добавления сотрудником в систему нового работника, следует заметить, что именно с этого момента начинается отсчет его заработной платы.

В ходе работы было выполнено внедрение автоматизированного рабочего места, в которой отрегулирована работа отдела кадров для негосударственного учебного учреждения гимназия «Росток». Автоматизированное рабочее место стало отличной заменой для прошлой программы, в особенности ее отличительной чертой стало упрощение рабочего времени и подручных инструментов.

Литература:

1. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета : учеб. пособие для обучающихся по направлению

подготовки 38.03.01 – Экономика / М.Н. Якубенко, М.Н. Гапон, О.Н. Крюкова, М.А. Измайлова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ). – Омск : Омский ГАУ, 2021. – 87 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/176585>

2. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 318 с. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1066509>

3. Заяц А.М. Основы WEB технологий. Разработка WEB-приложений современными инструментальными средствами : учебно-метод. пособие для бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / А.М. Заяц, Л.Г. Пушкарева; СПбГЛТУ. – СПб. : СПбГЛТУ, 2021. – 116 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/191164>

4. Лагунова А.Д. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами: Практикум. – М. : РТУ МИР-ЭА, 2020. – 88 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/163876>

5. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учеб. пособие по выполнению практических занятий и лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 «информационные системы и технологии» (бакалавриат). – СПб. : СПбГЛТУ, 2019. – 248 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/120059>

6. Сергеева И.В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем : учебно-метод. пособие для студентов направлений: 09.03.02 «информационные системы и технологии», профиль «информационные системы и технологии на транспорте», 09.03.01 «информатика и вычислительная техника», профиль «автоматизированные системы переработки информации и управления». – М. : РУТ (МИИТ), 2019. – 46 с. – URL : <https://e.lanbook.com/book/175799>

7. Троценко В.К. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учеб. пособие для СПО / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов. – 2. изд., испр. и доп. – Электрон. дан. – М. : Юрайт,

2021. – 136 с. – (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/473093>; Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. Пользователей. – URL : <https://urait.ru/bcode/473093>

8. Шустова Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 304 с. + Доп. материалы. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1189322>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ МЕНЕДЖЕРА СКЛАДА В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

И.И. Христинченко, Н.А. Головченко



Аннотация. Основа автоматизированных систем управления обрабатывания информации на промышленных предприятиях основывается на целенаправленном организованном поиске оптимального решения, на основании выполнения полного анализа возможностей, которые могут обеспечить достижение желаемого результата. Автоматизированная система управления обрабатывания информации включает комплекс событий по совершенствованию разных направлений в деятельности промышленного предприятия, включая улучшение трудоспособности предприятий, сокращение затрат предприятия, а также улучшение качества готовой продукции.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии, интернет-ресурс.

Система управления может рассматриваться как совокупность взаимосвязанных управленческих процессов и объектов. В самом общем виде автоматизация управления выполняется для увеличения эффективности применения потенциальных возможностей объекта управления.

Целью работы является, разработка автоматизированного рабочего места для менеджера склада в торговой организации для предприятия ООО «АПК Мильстрим – Черноморские вина». Объектом исследования является ООО «АПК Мильстрим – Черноморские вина». Предметом исследования: рабочее места для менеджера склада.

Деятельностью менеджера склада являются: клиенты, счёт клиента оплаченный, товар от поставщика, сопроводительные документы. Также в деятельность менеджера склада входят несколько ресурсов, а именно: складское оборудование, персонал

склада, офисная техника и персональный компьютер, упаковочные материалы и информационные ресурсы. Данные ресурсы используются для выполнения той или иной задачи на выходе процесса деятельности. В качестве управления, то есть, как нужно выполнять процесс использовались: должностные инструкции и действующее законодательство. В итоге на выходе получаем выходные документы, выданный товар и списанный товар.

Без автоматизации работа склада заняла бы гораздо больше времени. Сначала потребовалось бы в ручном режиме найти определённые продукты, потом проконтролировать выполнение задачи кладовщика. Далее нужно найти свободных упаковщиков, дать задание, потом снова проконтролировать работу. Для всего этого потребовался бы дополнительный менеджер, а так его работу выполняет автоматизированная программа. Она учитывает потраченное на выполнение каждой задачи время, отправляет на монитор менеджера склада отчет о проделанной работе каждым сотрудником. Таким образом, менеджер склада является головой всего предприятия, который берет на себя обязательства следить за всем происходящим на объекте.

Проектирование и построение любой программной системы, включающей базу данных, начинается с проектирования и построения структуры данных. На основе созданной структуры данных разрабатывается приложение и пишется программа для управления этими данными. Такая последовательность разработки обусловлена тем, что легче перейти от структуры данных к логике обработки этих данных, чем наоборот. В данной практической работе в базе данных менеджера склада было создано шесть таблиц: ассортимент товара, внешние характеристики товара, производители, заказчики, доставка, заказы. Каждая таблица по-своему функционирует.

В данной практической работе в базе данных менеджера склада было создано шесть таблиц: ассортимент товара, внешние характеристики товара, производители, заказчики, доставка, заказы. Каждая таблица по-своему функционирует.

В таблице «Ассортимент товара» описано продукты вин, шампанских и других алкогольных напитков, которые в данный момент производится в организации. Для того чтобы работать в базе данных программы и после всё отражалось в базе данных

Access, нужно связать программу и базу данных, тогда можно будет изменять, добавлять и удалять строки данных в программе, а в базе данных Access действия с информацией можно будет изменять по желанию пользователя. Ещё в данной базе данных имеется таблица «Заказчики». В данной таблице описано название организации, которые заказывают напитки для реализации. Таблица «Внешние характеристики товара» содержит описание товара: объём бутылки, в какой упаковке поставляются и в каком изделии сделана бутылка. Таблица «Заказы» – описано на каком транспорте доставляют заказы. Таблица «Производители» показывает данные производителей алкогольной продукции и их данные. Таблица «Доставка» описывает способ доставки и их сумма. При создании таблиц существуют много параметров и функции, так например «Мастер подстановок». «Мастер подстановок» выполняет функцию для отображения списков значений. Это функция оптимизирует отображения списка, чтобы лишней раз не переключаться на другую таблицу. Построена схема базы данных для взаимосвязи данных в различных таблицах (рис. 1). Схема данных в Access является не только средством графического отображения логической структуры базы данных, она активно используется системой в процессе обработки данных. Создание схемы данных позволяет упростить конструирование многотабличных форм, запросов, отчетов, а также обеспечить поддержание целостности взаимосвязанных данных при вводе и корректировке данных в таблицах».

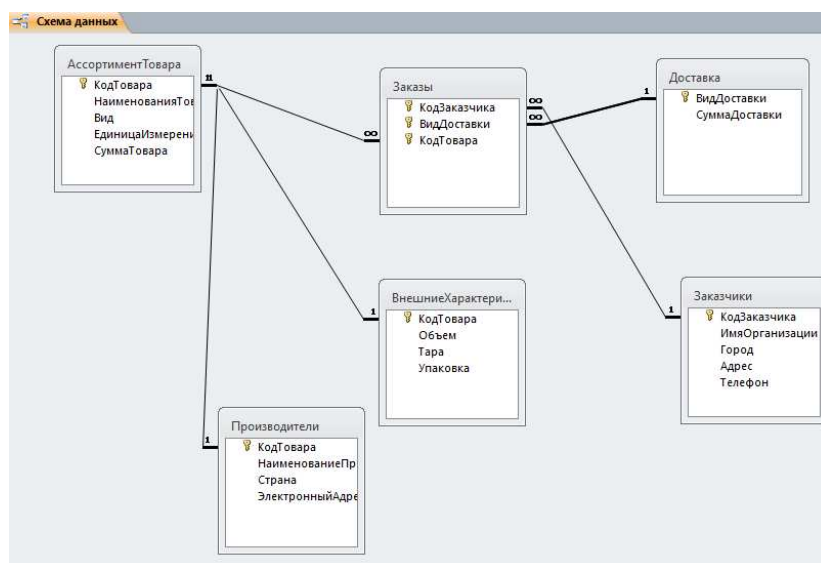


Рисунок 1 – Схема база данных

Схема базы данных (или просто схема данных) является графическим образом БД. В ней определяются и запоминаются связи между таблицами. Это позволяет Access автоматически использовать связи при конструировании форм, запросов, отчетов. Схема данных отображается в специальном окне Схема данных, где таблицы представлены списками полей, а связи – линиями между полями в связанных таблицах. Тип отношения в создаваемой Microsoft Access связи зависит от способа определения связываемых полей.

Для начала работы с программой необходимо пройти авторизацию. После авторизации откроется главное окно менеджера склада. В главном окне отображается интерфейс программы, где состоит из шести кнопок, «Производители», «Доставка», «Внешние характеристики товара», «Ассортимент товара», «Заказчики», «Заказы». Каждая кнопка имеет своё уникальное название. При нажатии такой кнопки открывается отдельное окно с базой данных. Если понажимать кнопки будут открываться другие окна программы, где будет содержать база данных с кнопками действия: «Загрузить», «Обновить» и «Удалить».

Кнопка «Загрузить» отвечает за то, чтобы добавить данные таблиц в базу данных в программе, а также в базе данных Access.

Кнопка «Обновить» нужна для того, чтобы если вдруг где-то неправильно вписали, исправить данное в таблице и обновить его эту данную, чтобы после отразилось в базе данных Access.

Кнопка «Удалить» достаточно простая функция, просто удаляет столбец данных с таблицы, это удаление также будет отражаться и в базе данных Access.

При открытии окна с базами данных в программе, программа автоматически загружает данные с базы данных Access. После появления строк данных в базе данных программы, пользователь может вписать в новую строку данных и для этого нужно просто нажать на пустую строку данных и вписывать данные.

После введённых данных нужно выбрать строку, где пользователь вписал новую строку данных, для этого нужно на левый квадратик, чтобы выделить новую строку данных, после выделения, пользователю нужно нажать на кнопку «Загрузить», появится сообщение о том, что данные были добавлены в база данных Access.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что во время тестирования программного продукта были обнаружены и устранены семантические ошибки, и ошибки в процессе выполнения работы. После устранения ошибок программный продукт работает стабильно и без проявления подобных ошибок. Также можно добавить, что данная программа уникальна и выполняет все работающие способствующие функции.

В ходе работы было разработано автоматизированное рабочее место для менеджера склада ООО «АПК Мильстрим – Черноморские вина». При запуске автоматизированного программного продукта были выявлены семантические ошибки и ошибка в процессе выполнения, которые в последующем были устранены. После чего программный продукт работает стабильно.

Выполнены следующие задачи выпускной квалификационной работы: проанализирована организационная структура ООО «АПК Мильстрим – Черноморские вина»; построен бизнес-процессы работы менеджера склада; проектирована схема данных информационной системы «Рабочее место менеджера склада», разработана автоматизированная система «Рабочее место для менеджера склада».

Простой интерфейс автоматизированной системы «Рабочее место для менеджера склада» облегчает работу программы и создает максимально понятный вид базы данных программы. Кроме того, интерфейс программы четко объясняет пользователю, как использовать программу и ее назначение. При работе с такой программой можно быстро обучиться и работать с расширенным функционалом.

Для разработки программного продукта были использованы платформа Visual Studio и языки программирования C++, C# данные средства облегчили разработку программы и помогли в изучении языков программирования. В основе автоматизированной системы лежит база данных MS Access и при вводе дополнительных действий в программе, помогает оптимизировать работу.

Автоматизированная система «Рабочее место для менеджера склада» является обязательной составляющей всего бизнес-процесса организации. Автоматизированная система влияет на деятельность всего рабочего коллектива.

Литература:

1. Мильстрим – черноморские вина. – URL : <https://mkr.millstream-wines.ru>
2. АО Альтаир Чем занимается менеджер склада. – URL : <https://holodsklad.ru/blog/chem-zanimaetsya-menedzher-sklada>
3. Подгорная И.А. Проектирование и ведение баз данных в MS Access 2007 : учебно-метод. пособие / И.А. Подгорная, А.Ю. Илясова // Лань: электронно-библиотечная система. – Волгоград : ВГАФК, 2017. – 95 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/158138> (дата обращения 18.01.2021).
4. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 213 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <http://www.biblio-online.ru/bcode/431131> (дата обращения 18.01.2021).
5. Алексеев А.А. Основы параллельного программирования с использованием Visual Studio 2010. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 332 с. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428829> (дата обращения 17.11.2020).

ИГРА «ПОСТРОЙ СЕБЕ ДОМ» ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

Д.А. Черногаев, Е.В. Гениатулина



Аннотация. В современном понимании строительство и архитектура – это искусство проектирования и строительства зданий, сооружений и т.д. Они регулируют все желания и жизненные процессы. По своему эмоциональному воздействию архитектура является одним из древнейших и важнейших видов искусства. Важность разработки обусловлена тем, что с помощью игры у клиента есть возможность показать дом, который он хочет увидеть. Полученный проект может стать отправной точкой для архитекторов строительной компании. Соответственно, существует необходимость в разработке и обновлении компьютерной игры компании.

Ключевые слова: базы данных, компьютерная игра, информационные системы, автоматизация.

В современном мире вместо термина «компьютерная игра» можно использовать просто игру или видеоигру. В играх, как правило, игровой режим воспроизводится на обычном мониторе или телевизоре, но в редких случаях.

Компьютерная игра – это программа, которая разработана и предназначена для организации игрового процесса и общения с другими игроками.

Компьютерные игры оказали огромное влияние на общество, и многие люди стали проводить в них свое свободное время. Они начали тратить много денег на покупку игр.

В своей работе архитекторы не всегда способны понять клиента, какой дом он хотел бы видеть. В связи с этим возникла необходимость создать компьютерную игру для строительной компании.

Таким образом, целями создания игры являются:

– Сокращение временных затрат, облегчить работу сотрудников компании, благодаря возможности клиента самостоятельно построить дом своей мечты;

- Обеспечение возможности оперативного формирования конкретных данных о Доме;
- Сокращение времени, затрачиваемого на получение оперативных данных.

Для создания программы используются следующие инструменты:

1. Visual Studio;
2. Unity 3d.

Игровой движок предлагает множество функций, которые позволяют использовать его в различных играх, таких как моделирование окружающей среды, карты нормалей, динамические тени и т.д. В отличие от других игровых движков, Torah 3 Torah обладает двумя основными преимуществами: визуальной средой разработки и поддержкой платформы.

На основе анализа предметной области была построена диаграмма IDEF0, показанная на рисунке 1.

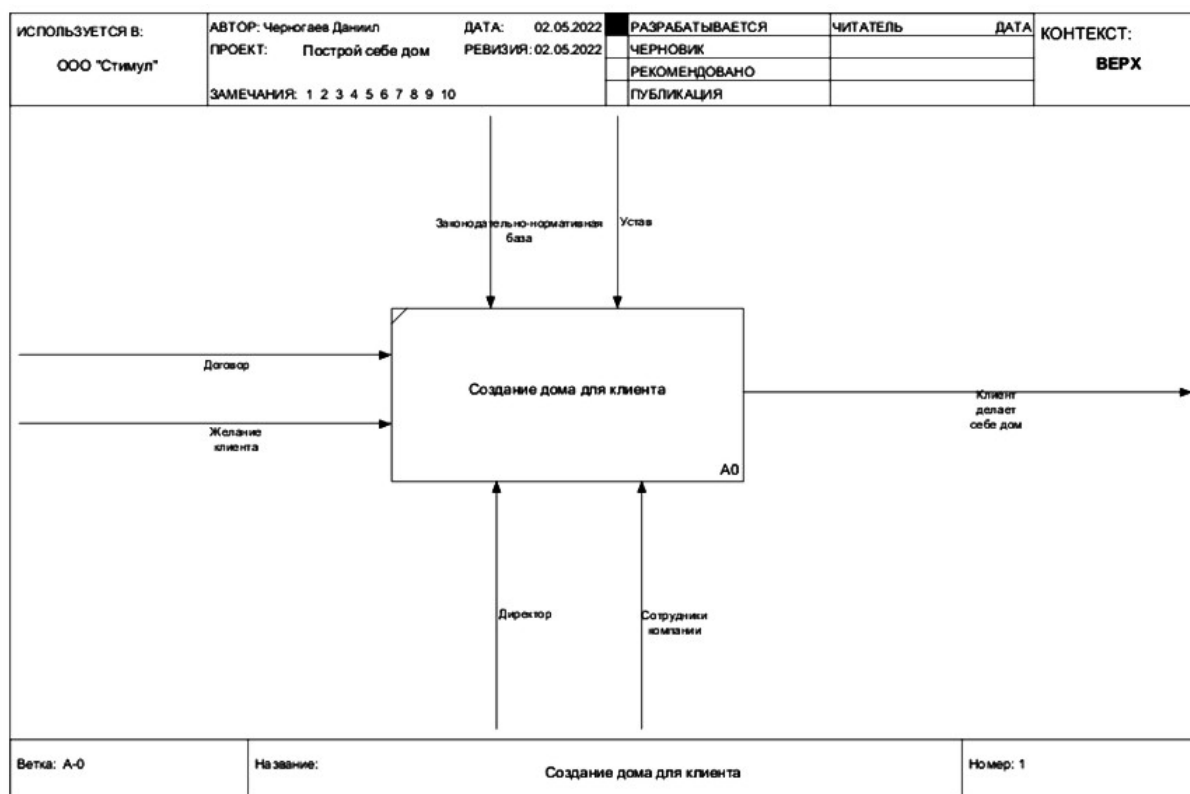


Рисунок 1 – Диаграмма IDEF0

Была разработана диаграмма классов для корректной работы игры (рис. 2).

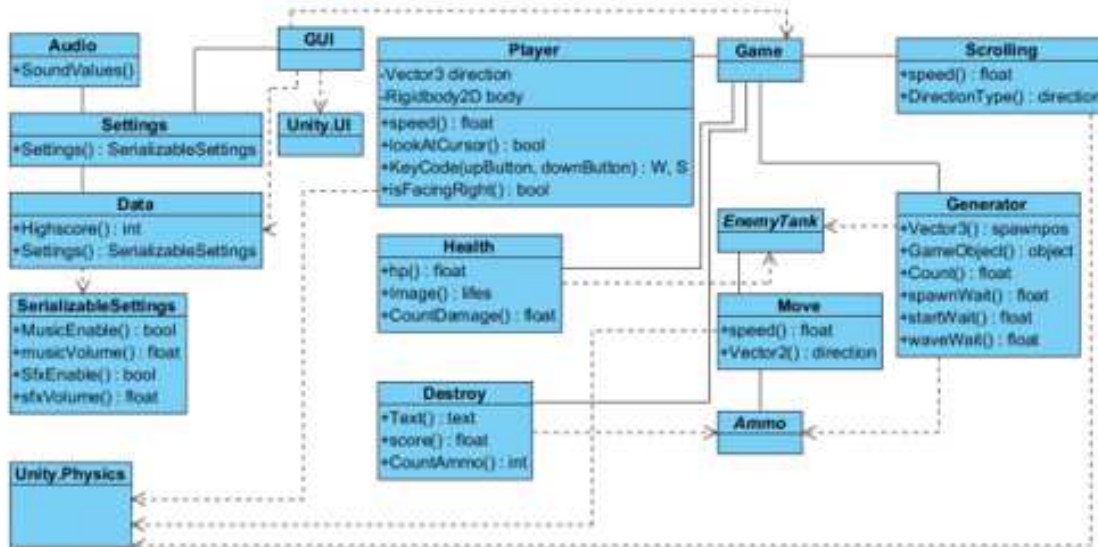


Рисунок 2 – Диаграмма классов

Для реализации строительства снова был создан C# Script (рис. 3).



Рисунок 3 – Режим строительства

В режиме строительства у клиента есть возможность построить дом своей мечты. Для этого можно использовать список предметов для размещения, который размещен на экране. Пример предметов, которые возможно разместить на экране можно увидеть на рисунке 4.



Рисунок 4 – Предметы для размещения

Так же у клиента есть возможность вращать объекты по оси x и оси z . Для этого необходимо покрутить колесо мыши. Если клиент пытается поставить объект в зоне строительства, то он будет гореть зеленым, а если клиент выйдет за поле строительства, то предмет будет невозможно поставить, и он будет гореть красным. Так же для простоты строительства на экране были размещены кнопки управления. Благодаря ним клиент может быстро разобраться в управлении.

Чтобы проверить производительность игрового приложения, было проведено специальное тестирование и измерены результаты. После того, как кнопка запуска игры в меню была отмечена галочкой. Затем было проведено управление и построение тестирования. Результаты тестирования руководства и был успешно построен. Следующие данные показывают результаты строительства Дома.

На рисунке 7 изображен первый этаж дома и его внутренний интерьер. После расстановки интерьера, в целях тестирования оптимизации, специально было размещено большое количество объектов интерьера.

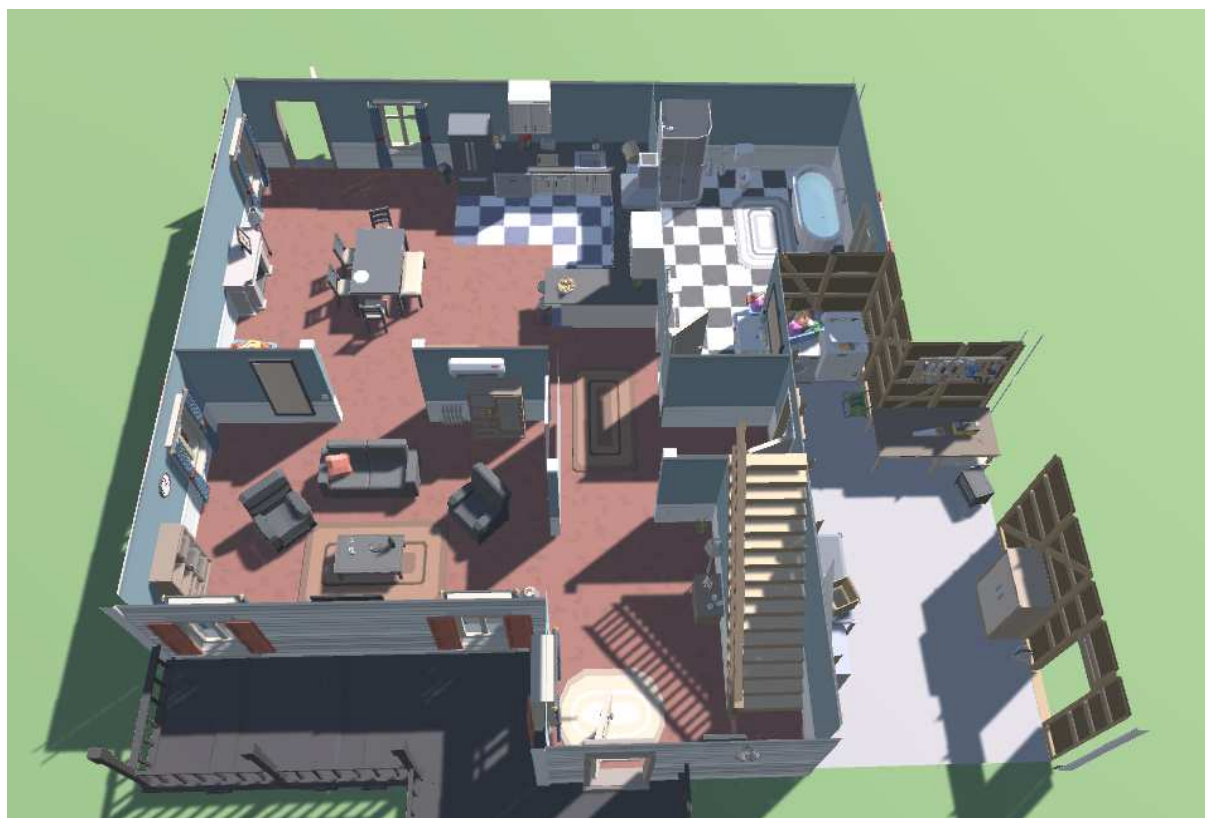


Рисунок 7 – Первый этаж дома

На втором этаже дома были размещены 4 комнаты и обставлены мебелью.

После постройки двух этажей было принято решение перейти к постройке крыши (рис. 8). Для нагрузки системы на крыше специально было размещены дополнительные объекты.

Кроме того, у клиента при заходе появляется меню паузы изображенный на рисунке 9.



Рисунок 8 – Второй этаж дома



Рисунок 9 – Готовый дом

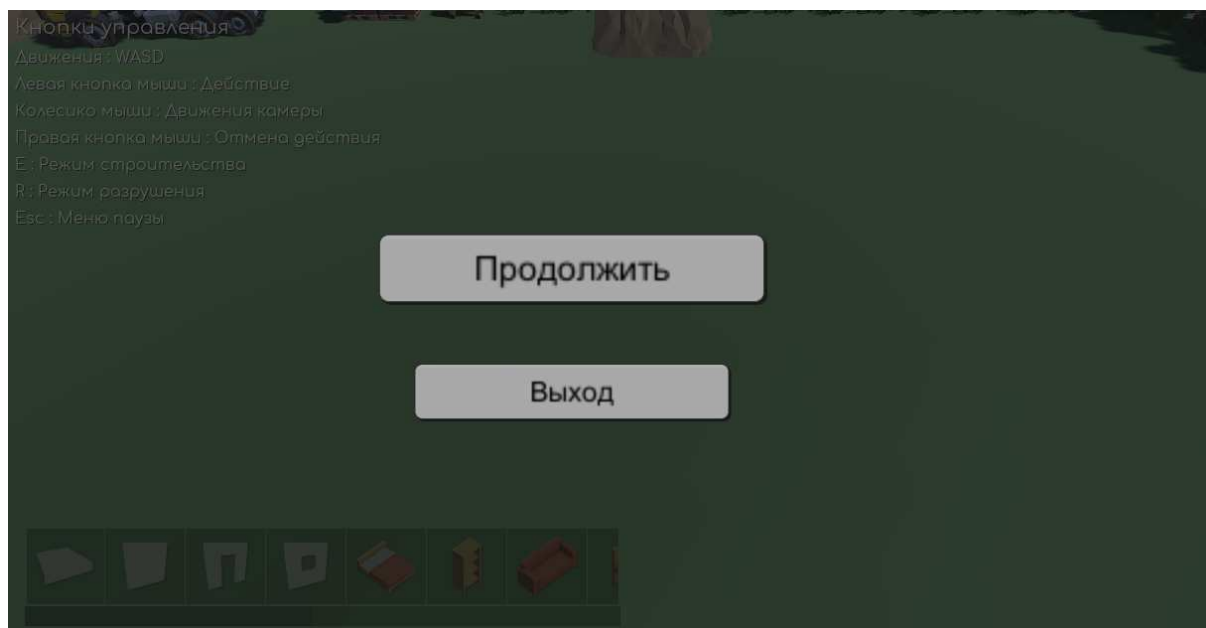


Рисунок 9 – Меню паузы

При нажатии на продолжить клиент может начать строительство и начать размещать объекты. При нажатии кнопки выход, клиент закроет игру.

Результатом работы являются готовые программные продукты, разработанные для компании ООО «Стимул». В системе меню реализовано построение и удаление элементов. Вся система отлажена, оптимизирована, протестирована и готова к использованию.

Также были проанализированы и сравнены популярные инструменты разработки, были выбраны наиболее подходящие инструменты разработки.

В результате проделанной работы у компании появилась возможность позволить клиенту построить дом своей мечты и показать архитектору свои желания. Полученный проект может стать отправной точкой для архитекторов строительной компании.

Литература:

1. Кувшинов Д.Р. Основы программирования : учеб. пособие для вузов / Д.Р. Кувшинов // EBS Yurayt [веб-сайт]. – М. : Издательский дом «Юрайт», 2020. – 104 с. Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/454667> (дата обращения 17.11.2020).

2. Хиценко П.В. Основы программирования : учеб. пособие / П.В. Хиценко; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 83 с. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438365> (дата обращения 17.11.2020).

3. Трофимов В.В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; Под ред. В.В. Трофимова // EBS Yurayt [веб-сайт]. М. : Издательский дом «Юрайт», 2020. – 137 с. Текст: электронный. – URL : <https://urait.ru/bcode/454452> (дата обращения 17.11.2020).

4. Официальная документация Unity3D. – URL : <http://unity3d.com/support/documentation>

5. Официальное сообщество разработчиков Unity3D. – URL : <http://unity3d.com/support/community>

6. Российское сообщество разработчиков Unity3D. – URL : <http://forum.unity3d.com>

7. Создание проектов и проектов моделирования UML. – URL : <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409445.aspx?f=255&MSPPError=-2147217396>

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА СОТРУДНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.В. Чудаков, О.М. Фелюшина



Аннотация. В современной компании, работающей в сложных рыночных условиях, обработка оперативной информации способствует совершенствованию организации производства, оперативному и долгосрочному планированию, прогнозированию и анализу деятельности, что обеспечивает конкурентоспособность на рынке. Каждая организация стремится сократить затраты времени, материалов и человеческих ресурсов при осуществлении своей деятельности и упростить процесс обработки информации. Эти задачи могут быть решены с помощью автоматических компьютерных систем.

Ключевые слова: информация, система, отчетность, технологии, компьютерная система.

Н а данный момент времени уровень технического развития персональных компьютеров (далее – ПК) позволяет использовать их как в повседневной жизни, так и в различных организациях. Современные программы ввода, обработки, архивирования и редактирования данных экономят большое количество времени и усилий. Они дают возможность проводить детальный и всесторонний анализ программных продуктов и данных, облегчая работу с большими объемами информации, просмотр публичных или частных отчетов о результатах работы, быстрый поиск необходимой информации и многое другое. Он представляет собой систему управления документооборотом, которая позволяет автоматизировать многие процессы вашей организации и легко выполняется путем замены бумажных документов электронными копиями. Используя различные инструменты в вашем программном продукте, вы можете разрабатывать автоматизированные информационные системы, которые легко поддерживают и архивируют работу.

Использование баз данных и информационных систем является обязательной частью деловой деятельности современного человека и работы успешных организаций. В связи с этим все большее значение приобретает разработка принципов создания и эффективного использования соответствующих технологий и программных продуктов: систем управления базами данных, средств автоматизации проектирования кейсов и других.

Важность этой темы заключается в необходимости вести учет сотрудников образовательных учреждений.

Интерфейс автоматизированной программной системы. Окно входа в систему показано на рисунке 1. В этом окне пользователь должен ввести свое имя пользователя и пароль. Если введенное имя пользователя или пароль неверны, программа сообщает об ошибке (рис. 2), после этого сообщается, что пользователь сможет снова войти в систему в течение 10 секунд (рис. 3).

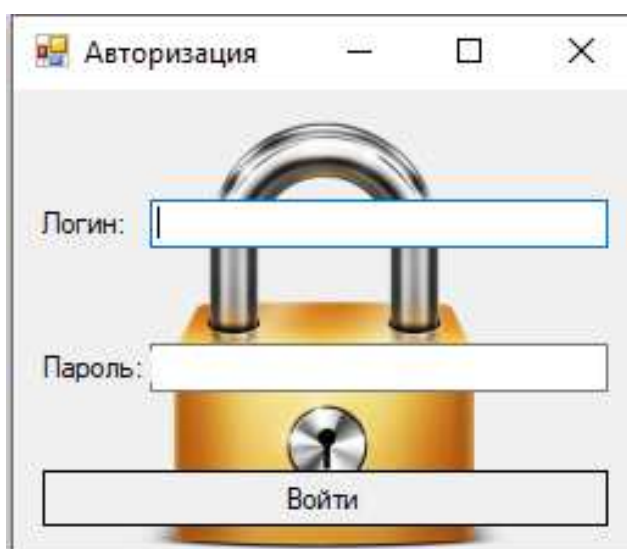


Рисунок 1 – Окно входа

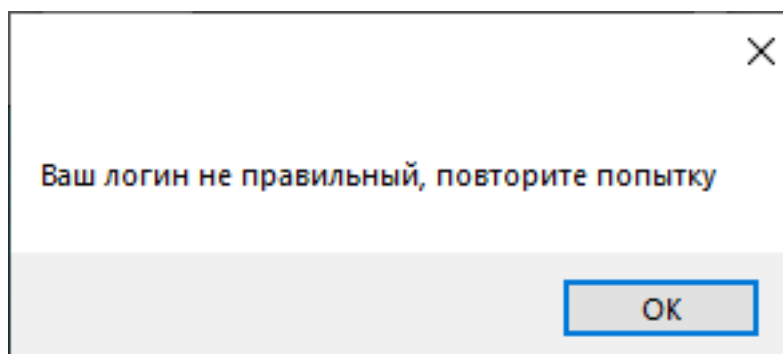


Рисунок 2 – Ошибка при вводе некорректного пароля

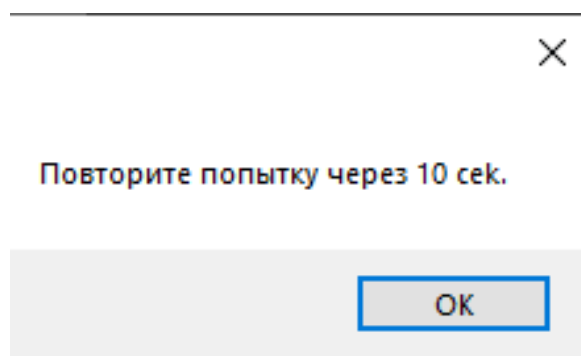


Рисунок 3 – Задержка времени при неправильном вводе логина или пароля

После успешного ввода логина и пароля открывается главное окно (рис. 4).

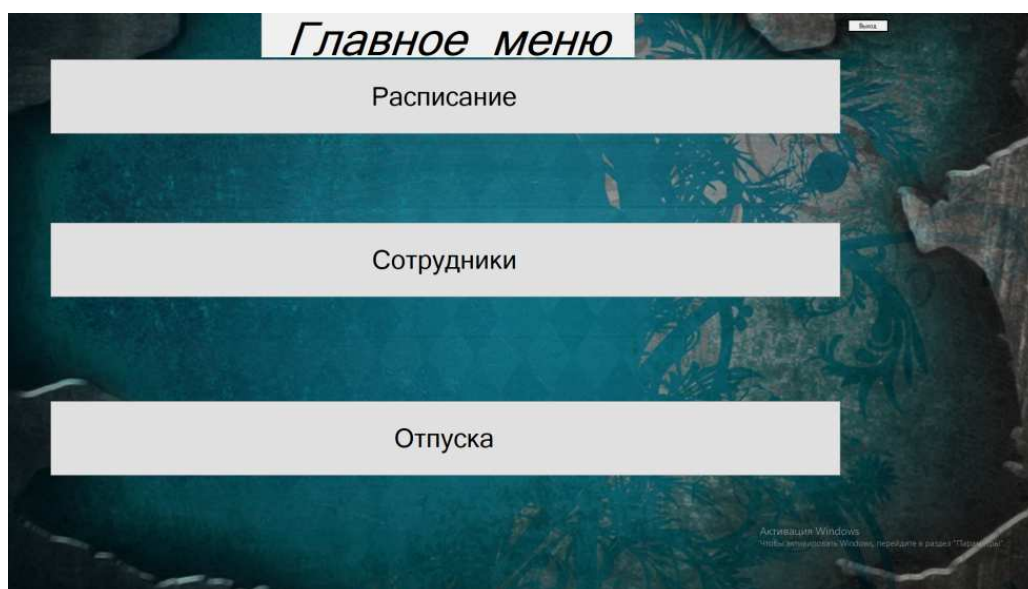


Рисунок 14 – Главное окно

В этом окне есть кнопки «Расписание», «Сотрудники», «Отпуска» и «Выход».

Когда вы нажмете кнопку «Расписание», откроется новое окно, в котором появится таблица (рис. 5)

Нажав кнопку «Назад», вы можете вернуться в главное меню.

Окно «Сотрудники» (рис. 6) Показывает всех сотрудников, основную информацию о них.

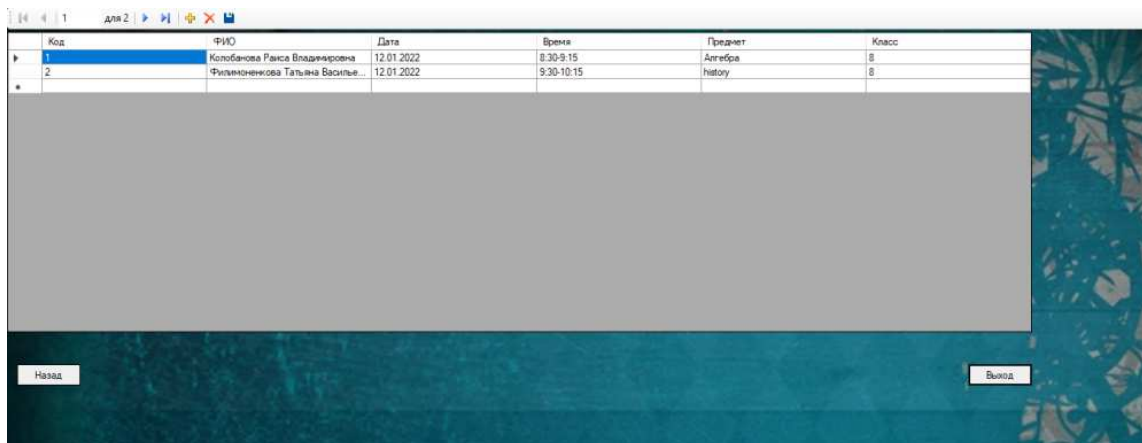


Рисунок 5 – Окно «Расписание»

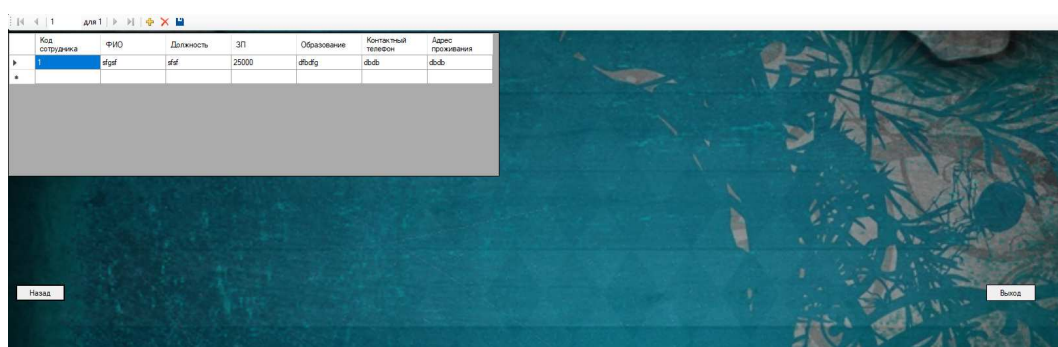


Рисунок 6 – Окно «Сотрудники»

Нажав кнопку «Назад», вы можете вернуться в главное меню.

Окно «Отпуска» (рис. 7) показывает какой сотрудник и когда выходит в отпуск, сколько отпуск будет длиться и оплачивается ли или нет.

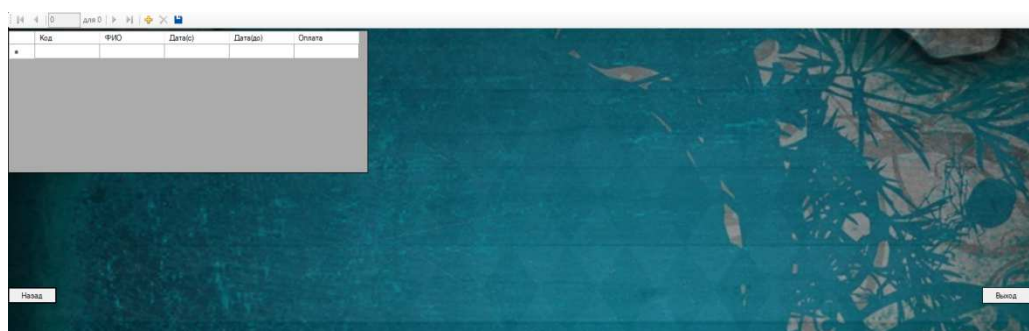


Рисунок 7 – Окно «Отпуска»

Тестирование автоматизированной программной системы

Проверка соответствия между тестами программного обеспечения и ожидаемым поведением программы выполняется на ограниченном наборе тестов, выбранных реальными и специальными способами. В более широком смысле тестирование – это один из методов контроля, включающая в себя активности по планированию работ (TestManagement), проектированию тестов (TestDesign), выполнению тестирования (TestExecution) и анализу полученных результатов (TestAnalysis).

База данных работает в диалоговом режиме, который предоставляет пользователю возможность взаимодействовать с хранящейся в системе информацией (добавлять, удалять или изменять информацию) в режиме реального времени, получая при этом всю необходимую информацию для решения функциональных задач, и имеет удобный пользовательский интерфейс. При тестировании программного продукта возникала ошибка при некорректном вводе логина или пароля.

Литература:

1. Советов Б.Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 420 с.
2. Нестеров С.А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 230 с.
3. Тарский М.О. Управление проектами : учеб. пособие / М.О. Тарский, Г.А. Подзорова // Лань: электронно-библиотечная система. – Кемерово : КемГУ, 2016. – 123 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/102658>
4. Чикунова Н.Ф. Проектирование баз данных и организация их защиты в СУБД ACCESS : учеб. пособие / Н.Ф. Чикунова // Лань: электронно-библиотечная система. – Калининград : БГАРФ, 2019. – Ч. 1. – 106 с. – Текст: электронный. – URL : <https://e.lanbook.com/book/160059>
5. Языки программирования практикум: [16+] / Сост. Е.А. Малиновская, Р.А. Рыскаленко; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – Ч. 1. – 103 с. – URL : <https://biblio club.ru/index.php?page=book&id=467412>

Научное издание

**РАЗВИТИЕ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦИАЛА
МОЛОДЕЖИ КУБАНИ – 2022**

**МАТЕРИАЛЫ
V ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

20 мая 2022 года

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

Статьи публикуются в авторской редакции

Технический редактор – А.С. Семенов
Компьютерная верстка – М.Н. Гусева
Дизайн обложки – О.Я. Фоменко

ООО «Издательский Дом – Юг»
350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 9, литер «Г», оф. 41/3
тел. +7(918) 41-50-571

e-mail: id.yug2016@gmail.com

Сайт: www.id-yug.com