

5. Прототип android-приложения (рисунок 3). В приложении были реализованы следующие блоки: авторизация, голосования и личный кабинет.



Рисунок 3 – Внешний вид прототипа приложения

УДК 004.9

Разработка информационной системы для автоматизации торгово-производственной деятельности хлебобулочного предприятия

О.И. Пятковский¹, П.А. Казанцев², А.Е. Спицкая²

¹Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, г. Барнаул; ²АлтГУ, г. Барнаул

Объектом автоматизации является торгово-производственная компания «Горячий хлеб». Сфера деятельности предприятия – производство и продажа различной хлебной и кондитерской продукции. Ежедневно организация изготавливает более 20 видов изделий, отвечающих потребностям покупателей. Свою продукцию пекарня

реализует как в собственном магазине, так и поставляет в частные и бюджетные организации на территории Мамонтовского района.

Ежегодно возрастает количество небольших пекарен, занимающихся не только производством, но и продажей хлебобулочных и кондитерских изделий. В большинстве таких пекарен ведение, контроль и учет производится вручную, что не только значительно усложняет работу предприятия, но и вызывает трудности в расширении ассортимента или открытии новых точек продаж. Таким образом, актуальность создания автоматизированной информационной системы для работы пекарни обусловлена необходимостью малых и средних предприятий правильно организовать учет и производство, а также контролировать розничные и оптовые продажи.

Целью работы является проектирование и разработка системы, позволяющей автоматизировать различные участки деятельности хлебобулочного предприятия: от учета материалов до планирования производства.

Задачи, реализуемые в создаваемой АИС для работы предприятий в сфере производства и реализации хлебобулочной продукции:

- Управление хлебобулочным производством (формирование плана производства, управление затратами и расчет себестоимости продукции, возможности добавления рецептуры продукции).
- Управление складом (контроль срока годности готовой продукции и сырья, контроль перемещения сырья между производством, списание продукции и сырья, контроль остатков).
- Управление продажами (учет заказов покупателей при планировании производства с учетом номенклатуры в заказе, увеличение продаж за счет оперативной работы с каждым клиентом, контроль выполнений условий договоров с клиентами).
- Управление закупками (контроль необходимости закупки сырья, контроль выполнений условий договоров с контрагентами).
- Анализ показателей деятельности организации (анализ прибыльности, рентабельности, составление отчетности).
- Предоставление пользователю удобного интерфейса, для онлайн оплаты и заказа доставки.
- Предоставление возможности владельцу бизнеса отслеживать прибыль, статистику заказов.
- Контроль наличия изделий в реальном времени.
- Импорт товаров.
- Предоставить пользователю возможность оставлять отзывы и смотреть рейтинг продукции.

- Предоставить пользователю возможность создавать уникальное изделие из ингредиентов на свой выбор.

Анализируя средства проектирования, было принято решение разработать систему на платформе «1С: Предприятие». Данный выбор обусловлен возможностью создавать типовой отраслевой функционал и в дальнейшем совершенствовать систему внесением изменений в разработанную конфигурацию в соответствии с потребностями отдельного предприятия. Такое решение смогут использовать малые и средние предприятия, специализирующихся на производстве и реализации хлеба и мучных кондитерских изделий.

Для реализации всех задач проекта требуется также разработать веб-сервис, состоящий из админ-панели и клиентской части.

Админ панель позволяет:

- формировать отчеты
- загружать новые изделия
- следить за статистикой продаж
- импортировать товары из csv

Клиентская часть позволяет:

- покупателю ознакомиться с ассортиментом
- создать свое уникальное изделие или выбрать из существующих
- сделать заказ
- оплатить
- оставить отзыв.

При разработке веб-сервиса используются:

- Паттерн проектирования Model View Cotroller;
- Средства разработки (Visual studio code, postgresSQL, git, insomnia, redux devtools, react devtools);
- Каскадная таблица стилей (css)
- Языки программирования (Typescript, php)
- Библиотеки и фреймворки (react, lodash, react admin, redux, material ui, redux saga, redux persist, php laravel)

Сервис будет состоять из api, на которую будут отправлять запросы клиентская и админская части.

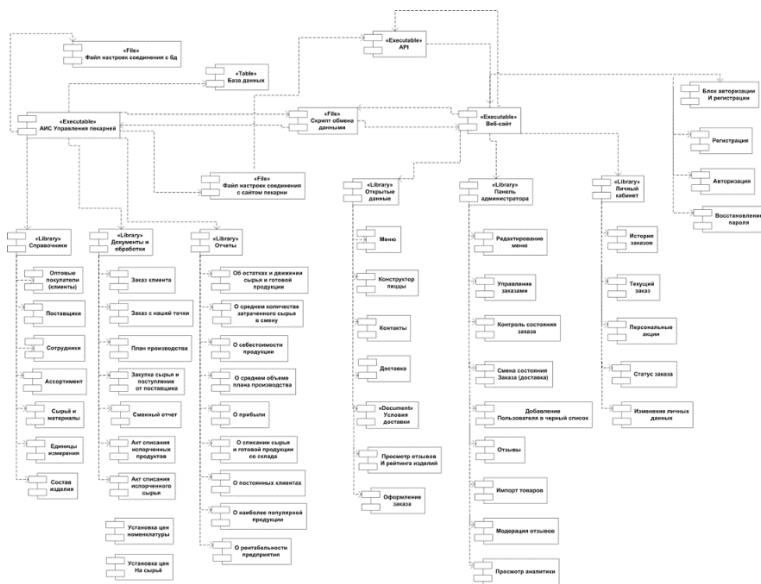


Рисунок 1 – Архитектура системы

На рисунке 1 представлена архитектура системы.

На рисунке 2 представлена схема деятельности пекарни в нотации IDEF0.

На рисунке 3 представлен документ программы «Заказ клиента».

На рисунке 4 представлен экран клиентской части сайта.

На рисунке 5 представлен экран администратора сайта.

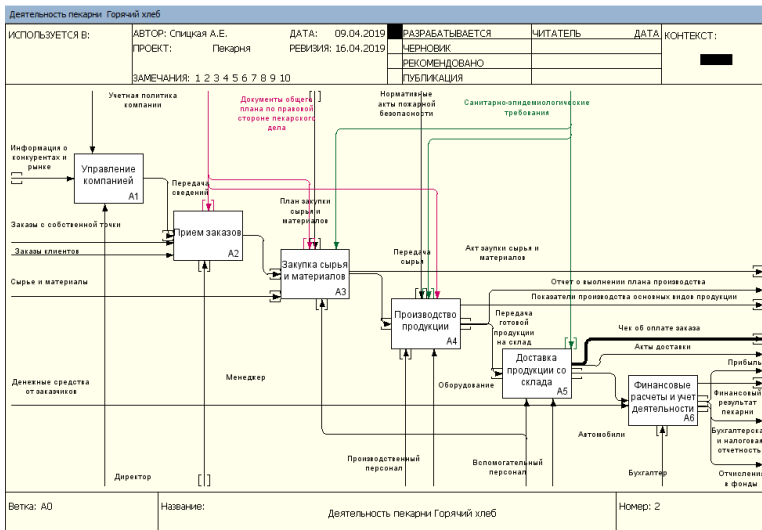


Рисунок 2 – Деятельность пекарни в нотации IDFO

Конфигурация (ПС.Прогноз)

Главная | Документы | Отчеты | Справочники

Акт списания испорченного сырья | Акт списания испорченных продуктов | **Заказ клиента** | Заказ с нашей точки | Закупка сырья | План производства | Сменный отчет

← → **Заказ клиента (создание)**

Принести и закрыть | Записать | Проверить | Еще >

Номер:

Дата: 09.12.2018 0:00:00

Контент:

Адрес доставки:

Дата получения:

Статус:

Итоговая сумма: 0.00

Состав заказа | Приложения

N	Идентификатор	Количество	Цена

Рисунок 3 – Создание документа «Заказ клиента»

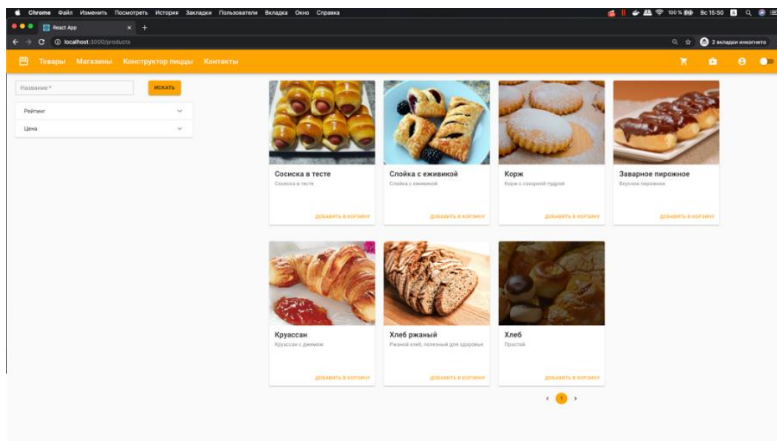


Рисунок 4 – Клиентская часть сайта

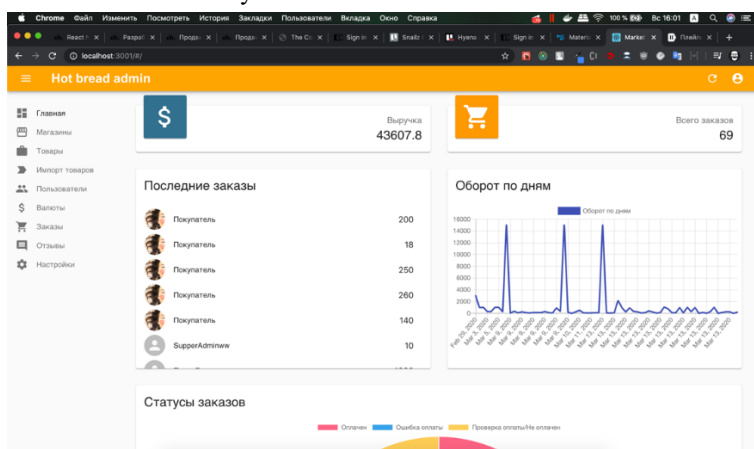


Рисунок 5 – Экран администратора сайта

Разработанная система для торгово-производственных предприятий с деятельностью в сфере хлебобулочной продукции позволит организациям не только существенно повысить эффективность управления, но и предоставит новые возможности для ведения бизнеса, а именно планирование, учет, оперативная работа с клиентами. Конфигурация позволяет организовать согласованную работу всех отделов предприятия, что значительно увеличивает скорость работы, а также снижает вероятность технологических ошибок. Для большинства малых и средних предприятий данная система станет наиболее удобным

и выгодным решением, позволяющим планировать, анализировать и контролировать деятельность всех производственных процессов.

Библиографический список

1. Пятковский, О.И. Практикум по дисциплине «Проектирование информационных систем» (в двух частях): учебное пособие / О.И. Пятковский, М.В. Гунер; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2010.

2. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2001.

УДК 004

Поиск совпадений значений полей в нескольких файлах Excel на основе массива данных NumPy

К.В. Рыбников, О.Н. Половикова

АлтГУ, г. Барнаул

Электронные таблицы повсеместно встречаются в самых разных отраслях экономики. Их применение в сферах бухгалтерии, научно-исследовательской деятельности, автоматизации расчетов и других значительно упрощает работу с данными и позволяет производить вычисления разной степени сложности с высокой эффективностью, при этом уменьшая вероятность ошибок расчетов.

В процессе работы с табличными процессорами часто возникает задача произвести сравнение файлов таблиц со схожей структурой и выявить то, какие имеются изменения между ними. Как правило, это достигается путем нахождения совпадений значений определенного поля таблицы одного файла в другом поле таблицы иного файла. Данная задача усложняется еще и тем, что на практике различные операции над таблицами производятся на большом количестве данных, а это, в свою очередь, требует наличие высокой вычислительной мощности аппаратного обеспечения пользователя и в большинстве случаев приводит к увеличению времени поиска требуемых значений.

Реализация поиска средствами самого табличного процессора через его графический интерфейс занимает определенное время и в случаях, когда необходимо производить многократный поиск значений нескольких полей таблицы, данный подход становится особенно неэффективным и монотонным, при этом повышая риск возникновения