

## РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «СКЛАДСКОЙ УЧЕТ»

**Введение.** В настоящее время практически ни одна сфера деятельности человека немислима без применения информационных технологий. Автоматизация работы позволяет более оптимально организовать выполнение служебных обязанностей сотрудниками, рационально распределить и сократить время на выполнение рутинных однотипных действий [1].

Система складирования предполагает оптимальное размещение товара на складе и рациональное управление им. При разработке системы складирования необходимо учитывать все взаимосвязи и взаимозависимости между внешними (входящими на склад и исходящими из него) и внутренними (складскими) потоками объекта и связанные с ними факторы. Разработка системы складирования основывается на выборе рациональной системы из всех технически возможных систем для решения поставленной задачи методом количественной и качественной оценки. Этот процесс выбора и оптимизации предполагает выявление связанных между собой факторов, систематизированных в несколько основных подсистем.

Основными целями внедрения системы автоматизации складского учета можно назвать:

- 1) оптимизацию процессов использования складских помещений;
- 2) повышение скорости набора товаров;
- 3) увеличение активности управления складом;
- 4) обеспечение точности информации о местонахождении любого товара;
- 5) ускоренное развитие процессов обработки товаров на складе;
- 6) сведение к минимуму ошибок в работе.

**Основная часть.** Актуальность разработки автоматизированной системы складского учета заключается в упрощении контроля за движением товаров, оперативном подсчете остатков и планировании заказов.

Целью исследования является разработка автоматизированной информационной системы «Складского учета», для чего необходимо решить ряд задач:

1. Формирование необходимого функционала:

- формирование и хранение базы данных;
- предоставление возможности изменять хранимые данные и динамически добавлять новые, либо удалять старые;
- защита от несанкционированного доступа третьих лиц при помощи поставленного пароля;
- оперативное предоставление данных, хранящихся в БД;
- составление отчетов.

2. Обзор существующих аналогов и обоснование целесообразности проектирования автоматизированной системы. На сегодняшний день на рынке информационных систем продаются такие программы, как «Галактика», «1С: УНФ», «1С: Предприятие» и другие, которые позволяют вести учет материалов на складах. Изучив имеющиеся автоматизированные информационные системы складов сделан вывод о целесообразности проектирования сторонней системы, так как предлагаемый коммерческими фирмами функционал имеет высокую стоимость и не конкретизирован под текущие задачи сотрудников.

3. Проектирование и наполнение оригинальной базы данных. Для разработки автоматизированной системы была выбрана СУБД MySQL, которая предоставляет следующие преимущества при её выборе [2]:

- реляционная модель данных;
- свободно-распространяемая под лицензией GNU GPL 2;
- хорошо адаптирована для веб-приложений;
- имеет хорошую базу технической документации и литературы;
- является активно развивающимся продуктом с большим опытом;
- большое количество специалистов на рынке труда;
- множество плагинов и отличная интеграция в другое программное обеспечение для веб-приложений;
- низкие требования к ресурсам аппаратного обеспечения.

Разработанная база данных состоит из следующих сущностей:

- «Инвентарь» — содержит информацию об инвентаре;
- «Склады» — содержит информацию о функционирующих складах;
- «Сотрудники» — содержит список сотрудников;
- «Накладная» — содержит информацию о приходных/расходных накладных;

- «Таблица складов» — содержит информацию об инвентаре, имеющемся на складах;
  - «Таблица накладных» — содержит информацию об инвентаре, который поставляется/отгружаются по накладным;
  - «Тип инвентаря» — содержит тип инвентаря.
- Физическая модель БД представлена на рисунке 1.

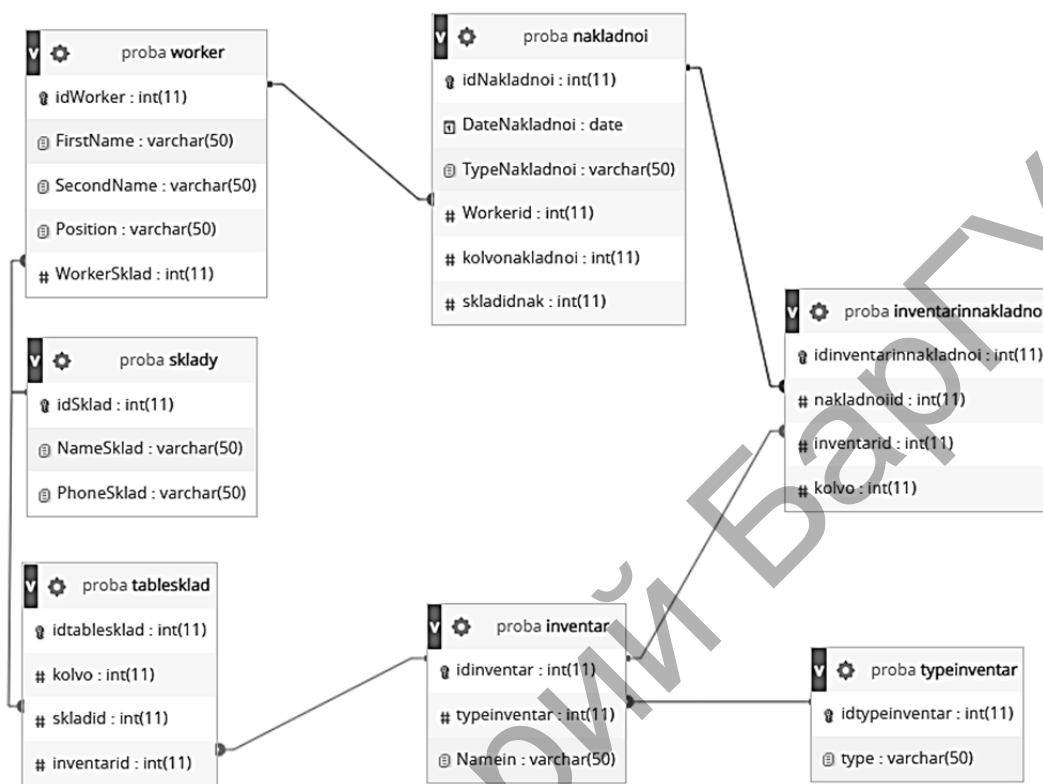


Рисунок 1 — Физическая модель базы данных

4. Проектирование приложения. Написание программного приложения, тестирование и отладка произведена в среде Microsoft Visual Studio, которая представляет собой мощное профессиональное средство для создания приложений и обеспечивает разработчиков улучшенной функциональностью, оптимизирующим компилятором, множеством расширений и дополнений, поддержкой новейших платформ, технологий и стандартов. В качестве языка программирования выбран язык C#.

Пользователями системы могут быть ответственные склады. Они имеют следующие возможности:

- 1) работать с информацией о складах (добавлять, удалять, редактировать, осуществлять поиск);
- 2) работать с информацией о инвентаре, в том числе с типами инвентаря;
- 3) оформлять приходные/расходные накладные;
- 4) создавать печатные формы накладных;
- 5) составлять популярные отчеты по средствам запросов.

**Заключение.** В итоге разработки автоматизированной информационной системы «Складской учет» сделаны следующие выводы:

- создание информационной системы складского учета, обладающей интуитивно-понятным интерфейсом, реализующих базовое управление складом, является актуальной и перспективной задачей, решение которой позволит значительно повысить эффективность работы сотрудников;

- тестирование программного обеспечения не выявило несоответствие системы ее исходным целям, ошибок в структуре алгоритма программы, структуре входных и внутренних данных, а также конфликтных ситуаций с другим программным обеспечением.

Итогом проектирования информационной системы является разработанное приложение складского учета.

#### Список цитируемых источников

- 1 Робачевский, А. Интернет изнутри. Экосистема глобальной сети / А. Робачевский. — М. : Альпина Паблицер, 2017. — 224 с.
- 2 Ульман, Л. PHP и MySQL. Создание интернет-магазинов / Л. Ульман. — М. : Вильямс, 2015. — 544 с.