

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ В КНИЖНОМ МАГАЗИНЕ

С.А. Бочаров^а, студент гр. 17В11

Научный руководитель: Колегова О.А.^б, ассистент

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mails: ^аsab50@tpu.ru, ^бOlga01@tpu.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается разработка базы данных в среде MS Access для учета информации о продажах в книжном магазине. Целью работы является создание функциональной базы данных, способной оптимизировать процессы учета, хранения и анализа данных о продажах книг. В ходе работы будет осуществлено создание структуры данных, включая таблицы для хранения информации о продавцах, книгах, продажах и других сущностях, а также разработка запросов, форм и отчетов для удобного взаимодействия с базой данных. Полученная база данных обеспечит эффективное управление информацией о продажах книг, что способствует повышению эффективности работы книжного магазина и улучшению обслуживания клиентов.

Ключевые слова: база данных, учет продаж, книжный магазин, сущности, запросы, формы, отчеты, проектирование, реализация, информационная модель, нормализация, SQL запросы, интерфейс, администрирование, тестирование.

Abstract: The article discusses the development of a database in MS Access for tracking sales information in a bookstore. Key aspects of data organization necessary for efficient operation of a bookstore are identified. A data structure is created, including tables for storing information about sales, books, sellers, and other entities, as well as the implementation of queries, forms, and reports for convenient interaction with the database. The created database is a system capable of optimizing the processes of recording and storing information about sales, sellers, and books.

Keywords: database, sales tracking, bookstore, entities, queries, forms, reports, design, implementation, information model, normalization, SQL queries, interface, administration, testing.

Введение

В наше время эффективное управление информацией о продажах становится все более важным для успешного функционирования розничных предприятий, включая книжные магазины. В этой связи базы данных играют ключевую роль, обеспечивая хранение, организацию и доступность данных для персонала магазина. В данной статье рассматривается разработка базы данных в среде MS Access для учета информации о продажах в книжном магазине.

Целью работы является создание функциональной базы данных в среде MS Access, обеспечивающей эффективное управление информацией о продажах в книжном магазине. В ходе работы будет осуществлено создание структуры данных, включающей таблицы для хранения информации о продавцах, книгах, продажах и других сущностях, а также реализация запросов, форм и отчетов для удобного взаимодействия с базой данных.

Результатом работы будет создание базы данных, обеспечивающей учет продаж в книжном магазине.

База данных будет предоставлять возможности для ввода, хранения, обновления и анализа данных о продажах, что поможет оптимизировать процессы учета и повысить эффективность работы магазина. Также будет разработан графический интерфейс для удобного взаимодействия с базой данных.

Разработка будет производиться на ПК с операционной системой Windows 10, а также будет использоваться MS ACCESS.

Приложение должно работать исправно на любом ПК без использования дополнительных ресурсов. Готовая программа содержит графический интерфейс для удобного взаимодействия.

Данная база данных в Microsoft Access предназначена для управления информацией в книжном магазине. Она позволяет вести учет продаж, книг, продавцов, а также генерировать отчеты для анализа статистики продаж. Функционал базы данных включает в себя управление информацией о продажах и товарах, учет персонала магазина, создание отчетов, кнопочную форму для навигации и систему авторизации для безопасного доступа к данным. Этот инструмент обеспечивает эффективное управление информацией и помогает оптимизировать процессы в книжном магазине.

На основе анализа предметной области были выделены ключевые сущности и атрибуты, необходимые для создания базы данных книжного магазина. Важными сущностями являются продавцы, книги, продажи и другие элементы, связанные с процессом продажи книг.

На рисунке 1 и рисунке 2 представлены инфологическая модель базы данных, а также главная кнопочная форма, упрощающая использование таблиц и отчетов. Эта модель отражает важные сущности и их атрибуты, необходимые для эффективного учета продаж, управления книжным ассортиментом и персоналом магазина. Графический интерфейс, представленный на рисунке, обеспечивает удобство использования таблиц и отчетов, делая работу с базой данных более эффективной и интуитивно понятной.

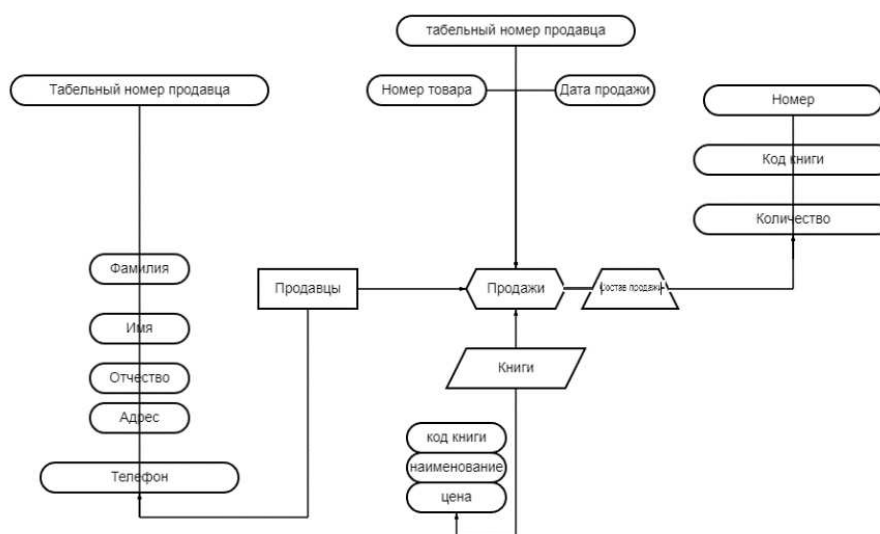


Рис. 1. Инфологическая модель базы данных



Рис. 2. Главная кнопочная форма базы данных

Заключение: В ходе разработки базы данных для учета информации о продажах в книжном магазине были выявлены ключевые аспекты организации данных, необходимые для эффективного функционирования магазина. Созданная база данных представляет собой систему, способную оптимизировать процессы учета, хранения информации о продажах книг и управления данными о продавцах и книгах.

Список использованных источников:

1. Базы данных : методические указания к выполнению курсовой работы для бакалавров направления 09.03.03 «Прикладная информатика» / составители Е.В. Телипенко, М.В. Момот – Юрга : Изд-во Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета, 2015. – 22 с.
2. Войниканис Е.А. База данных как объект правового регулирования : учебное пособие для вузов / Е.А. Войниканис, В.О. Калятин. – Москва : Статут, 2011. – 174 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/314835> (дата обращения: 28.11.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
3. Митин А.И. Работа с базами данных Microsoft SQL Server: сценарии практических занятий / А.И. Митин. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 142 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1985743> (дата обращения: 28.11.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
4. Неудачин И.Г. Таблицы Delphi для управления базами данных : учебно-методическое пособие / И.Г. Неудачин. – Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2016. – 96 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1936337> (дата обращения: 28.11.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
5. Сьоре Э. Проектирование и реализация систем управления базами данных : учебное пособие / Э. Сьоре ; пер. с англ. А.Н. Киселева ; научн. ред. Е.В. Рогов. – Москва : ДМК Пресс, 2021. – 466 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225360> (дата обращения: 28.11.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КЛАСТЕРОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

М.Н. Крупин^а, студент гр. 17Г11, Н.С. Карпов, студент гр. О-17Б31

Научный руководитель: Лизунков В.Г., к.пед.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail:^аmnk9@tpu.ru

Аннотация: Всё больше организаций и учебных заведений осознают, что классические модели обучения и производства устарели, и для успешной адаптации к новым вызовам требуется глубокое взаимодействие и сотрудничество между учебными учреждениями, предприятиями и государством. В данном контексте целью исследования является разработка инновационного механизма, который будет способствовать совершенствованию образовательного процесса, повышению производственной эффективности и формированию компетенций, направленных на поддержание экономической устойчивости. Роль образовательно-производственный кластер (ОПК) в обеспечении экономической устойчивости нельзя недооценивать. Надежный механизм взаимодействия между их элементами является ключевым элементом успеха в создании конкурентоспособных специалистов и устойчивых предприятий.

Ключевые слова: адаптация, компетенции, конкурентоспособность, образовательно-производственный кластер, сотрудничество, устойчивая экономика, устойчивое развитие.

Abstract: More and more organizations and educational institutions are realizing that classical models of training and production are outdated, and successful adaptation to new challenges requires deep interaction and cooperation between educational institutions, enterprises and the government. In this context, the purpose of the study is to develop an innovative mechanism that will help improve the educational process, increase production efficiency and develop competencies aimed at maintaining economic sustainability. The role of the educational and industrial cluster (EPC) in ensuring economic sustainability cannot be underestimated. A reliable mechanism for interaction between their elements is a key element for success in creating competitive professionals and sustainable enterprises.

Keywords: adaptation, competencies, competitiveness, educational and industrial cluster (EPC), cooperation, sustainable economy, sustainable development.

Разработка механизма взаимодействия между элементами ОПК является критической задачей.