

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему «*Модель клієнт-серверного додатку для підприємства логістики*» містить 27 сторінок, 9 рисунків. Перелік посилань налічує 8 найменувань.

Мета дослідження: розробка веб сайту з надання послуг доставки вантажу, який допоможе будь-якому користувачу легко організувати і замовляти доставку вантажу.

Об'єктом дослідження є процес розробки баз даних і клієнт-серверного застосування для бізнесу.

Предметом дослідження є методи та алгоритми створення програмного забезпечення.

Завданнями дослідження є:

- огляд існуючих концепцій баз даних і побудова власних концептуальних та логічних моделей;
- огляд існуючих мов програмування та вибір найбільш прийнятних для вирішення задачі;
- створення веб доданку та власної бази даних до нього
- проведення тестування і апробація бази даних.

Розроблений веб доданок має виконувати наступні задачі:

- зберігати відомості про службу доставки товарів, види вантажу, пункти призначення, тарифи ;
- формувати інформацію про заброньовані доставки.

Розробка інформаційної моделі бази даних являє собою проведення докладного словесного опису об'єктів предметної області і реальних зв'язків, які присутні між описаними об'єктами. Нам потрібно розробити інформаційну базу даних, яка міститиме:

- відомості про службу доставки товарів, види вантажу, пункти призначення, тарифи;
- реєстрація клієнтів;
- ведення обліку клієнтів і дані про них;
- розробка алгоритмів налаштувань всередині додатку.

В дослідженні теоретичних відомостей було розглянуто і описано концепцію клієнт-серверної архітектури, принцип її дії та основні переваги була переглянута інформація по різним мовам програмування (C#, Java, C++) та системам управління базами даних (MySQL, MS SQL Server, PostgreSQL). На основі досліджень в якості засобів розробки було обрано об'єктно-орієнтовану мову Java і СКБД MySQL Workbench.

Аналізуючи результати проведеного вище дослідження, було розроблено технічне завдання ПП та висвітлено рекомендації щодо його реалізації.

На основі проведеного аналізу предметної області була побудована схема функціональних залежностей, що містить у собі всі атрибути, визначені в ході дослідження, та їх об'єднання.

Під час розробки концептуальної моделі було створено схему зв'язків між таблицями. Згодом було розроблено концептуальну, логічну та фізичну модель даних. На основі отриманих результатів було створено власну базу даних з 7 таблицями, які об'єднані між собою різноманітними зв'язками.

В ході написання цього розділу було створено серверну частину Web-додатку для підприємства логістики. Розробка здійснювалася у інтегрованій середі розробки IntelliJ Idea з автоматизованою збіркою проєкту в Maven.

Використовувалися такі елементи: Servlet, *.css файли, *.jsp файли, ServletFilter, патерни проєктування Command, Builder, DAO, MVC, Singleton, SqlConnection, JDBC, JSTL.

Було створено структуру проєкту згідно патерна проєктування MVC.

Розроблено модель, контролер і представлення.

Отже, в ході написання цього розділу було розроблено базовий функціонал серверної частини та створено усі необхідні елементи архітектури. Було отримано фінальну версію програми, готову до тестування.

Під час розробки концептуальної моделі було створено схему зв'язків між таблицями. Згодом було розроблено логічну модель даних. В кінці отримано готову фізичну модель. На основі отриманих результатів було створено власну базу даних з 7 таблицями, які об'єднані між собою різноманітними зв'язками.

В фінальному етапі розробки програмного забезпечення створено клієнтську частину для Web-додатку служби доставки вантажів логістичного підприємства, розроблено базовий функціонал та створено усі необхідні елементи інтерфейсу. Було отримано фінальну версію програми, готову до тестування.

Дана розробка відповідає усім сучасним стандартам, використовувався широкий спектр технологій і було застосовано та вивчено на практиці багато навичок.

ABSTRACT

The thesis on the topic "*A model of a client-server application for a logistics enterprise*" dormitory campus contains 27 pages, 9 drawings. The list of links includes 8 items.

The purpose of the study: development of a website for the provision of cargo delivery services, which will help any user easily organize and order cargo delivery.

Research subject: the process of developing databases and client-server applications for business.

The study's subject: methods and algorithms of software creation.

Research objectives:

- review of existing database concepts and construction of own conceptual and logical models;
- review of existing programming languages and selection of the most suitable for solving the problem;

- creation of a web application and its own database;
- testing and approbation of the database.

The developed web application must perform the following tasks:

- store information about the goods delivery service, types of cargo, destinations, tariffs;
- to generate information about booked deliveries.

The development of the information model of the database is a detailed verbal description of the objects of the subject area and the real connections that exist between the described objects. We need to develop an information database that will contain:

- information about the goods delivery service, types of cargo, destinations, tariffs;
- customer registration;
- keeping records of customers and data about them;
- development of algorithms for settings within the application.

In the study of theoretical information, the concept of client-server architecture, the principle of its operation and its main advantages were considered and described, information on various programming languages (C#, Java, C++) and database management systems (MySQL, MS SQL Server, PostgreSQL) was reviewed. On the basis of research, object-oriented language Java and DBMS MySQL Workbench were chosen as development tools.

Analyzing the results of the above research, the technical task of the PP was developed and recommendations for its implementation were highlighted.

Based on the analysis of the subject area, a scheme of functional dependencies was built, which includes all the attributes determined during the research and their combination.

During the development of the conceptual model, a diagram of the relationships between the tables was created. Subsequently, a conceptual, logical and physical data model was developed. On the basis of the obtained results, an own database was created with 7 tables, which are connected to each other by various connections.

In the course of writing this section, the server part of the Web application for the logistics enterprise was created. Development was carried out in the IntelliJ Idea integrated development environment with automated project assembly in Maven.

The following elements were used: Servlet, *.css files, *.jsp files, ServletFilter, Command, Builder, DAO, MVC, Singleton, SqlConnection, JDBC, JSTL design patterns.

The project structure was created according to the MVC design pattern.

Developed model, controller and representation.

So, during the writing of this section, the basic functionality of the server part was developed and all the necessary elements of the architecture were created. The final version of the program, ready for testing, has been received.

During the development of the conceptual model, a diagram of the relationships between the tables was created. Subsequently, a logical data model was developed. At the end, a ready physical model is obtained. On the basis of the

obtained results, an own database was created with 7 tables, which are connected to each other by various connections.

In the final stage of software development, the client part for the Web application of the cargo delivery service of the logistics enterprise was created, the basic functionality was developed, and all the necessary interface elements were created. The final version of the program, ready for testing, has been received.

This development meets all modern standards, a wide range of technologies were used and many skills were applied and learned in practice.