

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ТАЛОНОВ В СЕТИ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕНТРОВ

Колосович У.А., Соломкина Ю.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Бруй Н.М. – магистр.техн.наук, ассистент

Аннотация. Перед специалистами в области информационных систем стоит задача разработать программную систему, моделирующую заказ талонов в сети медицинских центров с помощью объектно-ориентированного программирования. Актуальность темы очевидна, так как информационные технологии проникают во все сферы человеческой деятельности.

Ключевые слова: MySQL, Windows Forms, приложение, интерфейс, медицинский центр.

Введение. Для принятия обоснованных и эффективных решений в производственной деятельности, в управлении экономикой и в политике современный специалист должен уметь с помощью компьютеров и средств связи получать, накапливать, хранить и обрабатывать данные, представляя результат в виде наглядных документов. Опыт применения ЭВМ для построения прикладных систем обработки данных показывает, что эффективным инструментом являются не универсальные алгоритмические языки высокого уровня, а специализированные языки для создания систем управления данными.

Основная часть. Для реализации данного приложения может быть использован язык программирования C# на платформе Visual Studio 2019, инструмента Windows Forms Application, а также база данных MySQL.

Visual Studio представляет собой полностью интегрированную среду разработки. Она спроектирована таким образом, чтобы делать процесс написания кода, его отладки и компиляции в сборку для поставки потребителям как можно более простым. На практике это означает, что Visual Studio является очень сложным приложением с многодокументным интерфейсом, в котором можно делать практически все, что касается разработки кода.

Опыт применения ЭВМ для построения объектно-ориентированных систем обработки данных показывает, что эффективным инструментом являются языки высокого уровня, такие как C#. Windows Forms предоставляет разработчикам возможность лучше проявить себя с профессиональной стороны и повысить производительность, используя выбранную ими базы данных, в данном случае - MySQL. Среда Visual studio является многофункциональной библиотекой классов и компонентов, включает в себя поддержку работы с базами данных, файловый ввод-вывод, элементы пользовательского интерфейса Windows и многое другое. [1]

Для организации работы с данными при создании проектов (программ) система Microsoft Visual Studio предлагает различные виды источников данных. Можно также создать собственную базу данных в виде классов или структур. Потом, для этой базы данных можно создать программный функционал, который будет обрабатывать записи базы данных, конвертировать в известные форматы, осуществлять удобный вывод. Для работы данной программы предпочтительно использование локальной базы данных.

Необходимо разработать приложение, моделирующую работу кабинета, в котором осуществляется заказ талонов. Моделируются следующие ситуации:

1. В кабинете осуществляется заказ талонов в медицинские центры, которые находятся в определенном городе;
2. Количество талонов в каждый кабинет ограничено;
3. Количество филиалов медицинского центра ограничено;

4. В талоне указаны данные: номер кабинета, номер талона, время и дата приема, адрес, дата и время выдачи талона.

5. Первый этап реализации приложения – создание базы данных (рисунок 1).

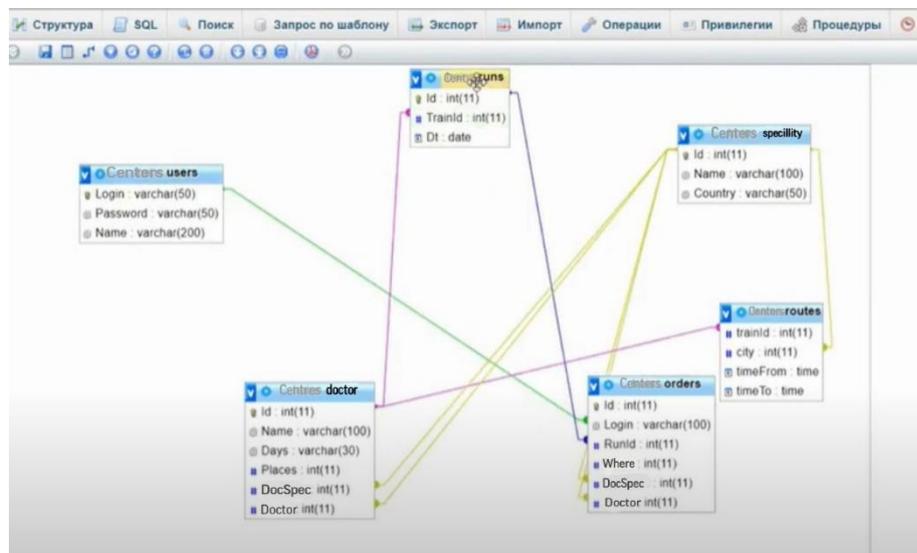


Рисунок 1 – База данных

Интерфейс программы может быть реализован с помощью Windows Forms Application. Задача состоит в разработке интуитивно понятного интерфейса для пользователя любого уровня, который бы позволял выполнять следующие действия:

- находить нужную поликлинику и врача;
- просматривать информации о медицинском центре и расписание работы врачей;
- заказывать талон на прием к врачу;
- при необходимости осуществлять отмену талона;
- вызывать врача на дом.

На рисунке 2 представлена реализация формы регистрации пользователей.

The form contains the following elements:

- Back arrow button
- Login field
- Password field
- Войти button
- Зарегистрироваться button
- К кому dropdown menu (selected: Врач-хирург, Остапучук Ольга Вик)
- Date field (15 ноября 2020 г.)
- Найти button

Рисунок 2 – Форма регистрации и входа

Перед реализацией классов необходимо разработать внешний вид диалоговых окон. Закончив этот этап, возвращаться к нему больше не придется. [2] Положение и размер главного окна запоминаются для каждого авторизованного пользователя. Авторизация и регистрация происходят в отдельных окнах, принадлежащих главному окну. Соединение с базой данных также принадлежит главному окну. [3]

На рисунке 3(а) представлено главное меню. В разделе “Просмотр расписания врача” пользователь получает информацию в формате дата и время. В разделе “Просмотр информации о медицинском центре” располагаются актуальные адреса филиалов медицинского центра, контакты и время работы, а также информация о специалистах. В разделе “Отмена талона” пользователь может редактировать свои записи. Раздел “Вызов врача на дом” на рисунке 3(б) содержит форму для введения местоположения, выбора времени, специалиста и подтверждения вызова.

← Вызов врача на дом

Выйти Админка

Адрес: Городская 53-12

Город: Ульяновск

Время: 18:17:52

Врач: Травматолог

Цвирко В. Р.

Дата: 14.06.2002

Понедельник
 Вторник
 Среда
 Четверг
 Пятница
 Суббота
 Воскресенье

Вызвать

а)

← Вызов врача на дом

Выйти Админка

Адрес: Городская 53-12

Город: Ульяновск

Время: 18:17:52

Врач: Травматолог

Цвирко В. Р.

Дата: 14.06.2002

Понедельник
 Вторник
 Среда
 Четверг
 Пятница
 Суббота
 Воскресенье

Вызвать

б

Рисунок 3 – Выбор действия пользователя (а) и форма вызова врача (б)

Заключение. В современном обществе информационные технологии развиваются очень стремительно, они проникают во все сферы человеческой деятельности. Разработанная интернет-регистратура может быть открыта для всех поликлиник и медицинских центров страны, использующих современные информационные технологии.

Список литературы

1. Полное руководство по C# 9 и .NET 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/>
2. Программа мониторинга загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bestprog.net/ru/2017/08/28/term-paper-development-of-an-environmental-pollution-monitoring-program_ru/

UDC 004.51

DEVELOPMENT OF THE APPLICATION FOR ORDERING VOUCHERS IN THE NETWORK OF MEDICAL CENTERS

Solomkina Y.S., Kolosovich U.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Bruil N.M. – master of technical sciences

Annotation. Information systems specialists are faced with the task of developing a software system that simulates the ordering of coupons in a network of medical centers using object-oriented programming. The relevance of the topic is obvious, since information technologies penetrate into all spheres of human activity.

Keywords. MySQL, Windows Forms, Application, Interface, Medical Center.