

Борискин Борис Борисович,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: boirs@mail.ru

Кулакова Ирина Михайловна,
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: iyelkina@mail.ru

ВЫБОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Boriskin B.B., Kulakova I.M.

THE SELECTION OF THE SOFTWARE CREATION OF A DATA BASE OF MEDI- CAL IN FORMATION SYSTEM

Аннотация. Рассмотрены современные методы и инструменты проектирования и формирования базы данных медицинской информационной системы. Предложено программное обеспечение управления и администрирования базы данных.

Ключевые слова: Базы данных, медицинская информационная система, программное обеспечение.

Abstract. Contemporary methods in the approach to the formation of a database of medical information system are considered. Database management and administration software.

Keywords: Databases, medical information system, software.

Разработка структуры данных, используемых в работе медицинских информационных систем, важный и трудоёмкий процесс. Для поддержания фундаментальных основ работоспособности медицинской организации в лечебно-диагностической деятельности, необходимо иметь возможность оперативно внести изменения как в структуру связей базы данных, так и в табличные составляющие данных медицинской информационной системы. Использование на современном этапе биометрических моделей пациентов, требование к тонкой настройке первичных ключей и индексов, а также возможность избежать избыточности и потенциальной противоречивости структуры базы данных, требуют детального и взвешенного подхода, как к выбору СУБД (Системы управления базами данных), так и выбору программного обеспечения, позволяющего проводить полный объём работ с выбранной СУБД [1].

Стоит отметить, что медицинские информационные системы несут в себе все персональные данные пациента, в том числе статистические уникальные биометрические характеристики. Исходя из этого, предъявляются высокие требования к хранению, резервному копированию, обработке и передаче медицинских данных. В том числе, к основам сравнения контрольных точек биометрических данных [2].

В связи с этим, одним из оптимальных вариантов считается СУБД MySQL, устанавливаемая изолировано на UNIX-подобные системы, что, например, сложно сделать с проприетарной MS SQL Server, использующей операционную среду Windows, подвергающейся большим угрозам извне.

Проектирование базы данных, представление данных и написание кода с использованием MySQL в консольном режиме значительно затрудняет объемную работу. В связи с этим существуют графические интерфейсы, позволяющие выстраивать структуру базы данных визуально, не прибегая к запросам. Подобные интерфейсы, не всегда имеют в арсенале требуемые функции, либо имеют ошибки, которые необходимо устранять вручную, находя необходимую строку кода (phpMyAdmin) [3].

Программное обеспечение dbForge Studio 2019 – современный продукт (рисунок 1), являющийся полнофункциональной средой разработки для управления, администрирования, представления и анализа данных SQL Server. Разработчики и администраторы баз данных имеют возможность проектирования практически на всех известных СУБД. В функционал программы входит не только написание SQL кода, но и сравнение баз данных, синхронизация схем и данных, встроенные процессы автоматизации и копирования баз данных [4].

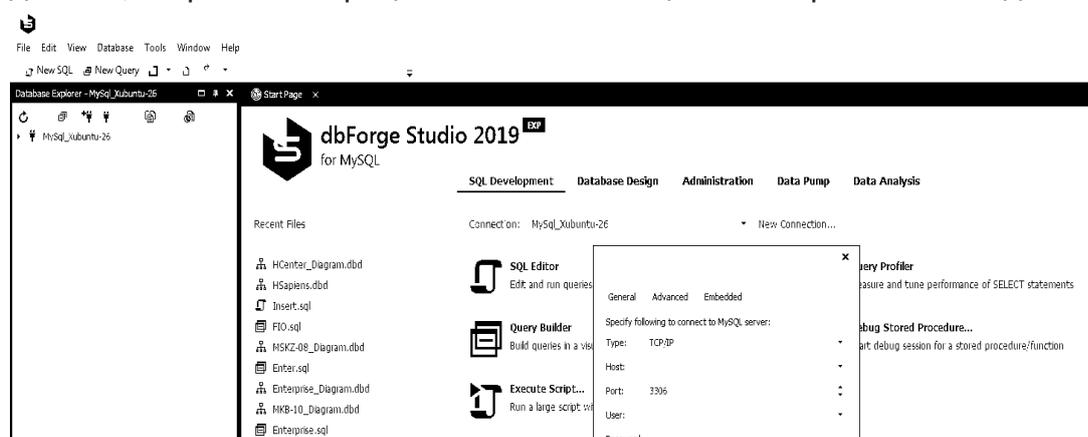


Рисунок 1 – dbForge Studio 2019

Таким образом, выбор программного обеспечения поддержки базы данных медицинской информационной системы был сделан в пользу системы СУБД MySQL, установленной изолированно под управлением dbForge Studio 2019.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малыхина М.П., Буянов М.В. Интеллектуальная система для проектирования баз данных эффективной структуры // Научный журнал КубГАУ, 2013. № 89 (05). С. 1-3.
2. Жуковский В.В. Методы распознавания отпечатков пальца // Заметки информационных систем управления, 2009. № 2 (20). С. 130-134.
3. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. MySQL 5 – СПб.: БВХ-Петербург, 2010. С. 39-43.
4. dbForge Studio for MySql. // Инструменты для дополнения кода и форматирования SQL для MySQL. Официальный сайт. <https://devart.com>