

Окончание таблицы 1

Критерии сравнения	Google Play Store	RuMarket	NashStore	RuStore
Получение отзывов от пользователей платного и бесплатного контента	+	+	+	+
Получение багрепортов (отчёты о сбоях)	+	–	–	–
Получение статистики	+	+	+	+
Возможность обратиться к администрации, при неправомерных действиях других разработчиков и пользователей	+	+/-	+	+
Быстрота ответа техподдержки	Около недели	Несколько часов – пару суток	От 1 суток до 1 месяца	Не более 1 суток
Качественная техподдержка	+/-	+/-	+/-	+
SDK для показа рекламы в приложениях	+	–	–	+
SDK для внедрения платежей	+	–	–	–
Поддерживаемые форматы для загрузки приложений	AAB	APK		
Объем пользователей	10 млн.+	1 млн.+	1 млн.+	900 тыс.+

Заключение. Наиболее безопасной и перспективной заменой Google Play Market является RuStore. Однако, пока не будет разрешена регистрация разработчиков из РБ, придётся публиковать свои проекты в RuMarket и NashStore, или в Play Маркет с некоторыми ограничениями. Белорусских приложений в данных каталогах почти нет, поэтому белорусские пользователи вынуждены пользоваться магазином от Google, откуда, пока что, не были удалены приложения, которыми пользуются белорусы.

Список цитируемых источников

1. Что такое магазин приложений? [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://ru.theastrologypage.com/app-store>. — Дата доступа : 06.10.2022.
2. Откуда появился Android [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://hi-tech.mail.ru/review/55570-13-let-nazad-poyavilsya-pervyy-android-seychas-eto-samaya-populyarnaya-os-sredi-/>. — Дата доступа : 06.10.2022.
3. Из App Store и Google Play убрали приложения банков РФ под санкциями [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://habr.com/ru/news/t/657567/>. — Дата доступа : 06.10.2022.
4. Google заставляет российских разработчиков даром раздавать платные приложения [Электронный ресурс]. — Режим доступа : https://www.cnews.ru/news/top/2022-05-06_google_zapretila_rossiyanam. — Дата доступа : 06.10.2022.
5. Яндекс объявил о закрытии «Яндекс.Store» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://habr.com/ru/news/t/516940/>. — Дата доступа : 06.10.2022.
6. RuMarket [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://ruplay.market>. — Дата доступа : 06.10.2022.
7. Скачать NashStore — российский магазин приложений [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://nashstore.ru>. — Дата доступа : 06.10.2022.
8. RuStore | Знакомые сервисы в новой перспективе [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.rustore.ru>. — Дата доступа : 06.10.2022.

УДК 004.65

С. А. Ярохович, О. Д. Кравчук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ГАСТРОЛИ»

Введение. В информационном обществе доминирует производство информационного продукта, а материальный продукт становится более информационно емким. Изменяется весь уклад жизни, возрастает значимость культурного досуга, возрастает спрос на знания. В результате появились противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и существующими массивами хранящейся и передаваемой информации. Возникло большое число избыточной информации, в которой иногда трудно сориентироваться и выбрать нужные сведения [1].

Для решения подобных проблем применяются автоматизированные базы данных (далее — БД). БД — это совокупность структур, предназначенных для хранения больших объемов информации и программных модулей, осуществляющих управление данными, их выборку, сортировку и другие подобные действия [2].

Объектом исследования является разработка автоматизированной информационной системы «Гастроли»

Предметом исследования является освоение методов проектирования баз данных и работы с базами данных с помощью языка структурированных запросов.

Основная часть. Под концертной деятельностью понимается планирование и организация платных публичных выступлений художественных коллективов и исполнителей вокальных, инструментальных, хореографических, речевых и оригинальных жанров.

Её особые черты:

- жанровое многообразие исполняемых произведений (вокальные, инструментальные и др.);
- количество участников концерта (от одного в сольном концерте пианиста до нескольких сотен в массовом театрализованном представлении) и степень их популярности;
- вместимость и тип концертной площадки (зал филармонии, дом культуры, дворец спорта, сельский клуб, актовый зал школы, красный уголок цеха и т. п.).

Актуальность концертов, как формы культурно-досуговой деятельности нельзя недооценивать, поскольку популярность концерта чрезвычайно велика. В условиях общекультурного кризиса, воспитание культурной личности, обладающей устойчивой системой ценностных ориентаций, способной сознательно строить свои отношения к природе, обществу, другим людям, самому себе, способной к творческой самореализации во всех сферах деятельности, представляется чрезвычайно важным. И именно концерт является одним из значимых социальных институтов, способствующих культурному развитию и социализации личности.

Концерт, как форма культурной деятельности, в силу своей специфики обладает значительными потенциальными возможностями, что особенно важно в процессе развития и воспитания, и особенно подрастающего поколения. Его социальные функции включают в себя культурно-просветительную и образовательно-воспитательную функцию.

В качестве системы управления базами данных (далее — СУБД) была выбрана MySQL. MySQL является наиболее приспособленной для применения в среде веб-системой управления базами данных. Не секрет, что для исполнения приложений клиента на большинстве хостинг-площадок провайдеры предоставляют небольшое количество ресурсов, как вычислительных, так и дисковых. Поэтому для данного применения необходима высокоэффективная СУБД, обладающая при этом высокой надежностью.

В основе проекта лежит логическое проектирование. Логическое проектирование базы данных — это процесс создания модели используемой на предприятии информации на основе выбранной модели организации данных, но без учета типа целевой СУБД и других физических аспектов реализации [3].

Логическая модель базы данных представлена на рисунке 1.

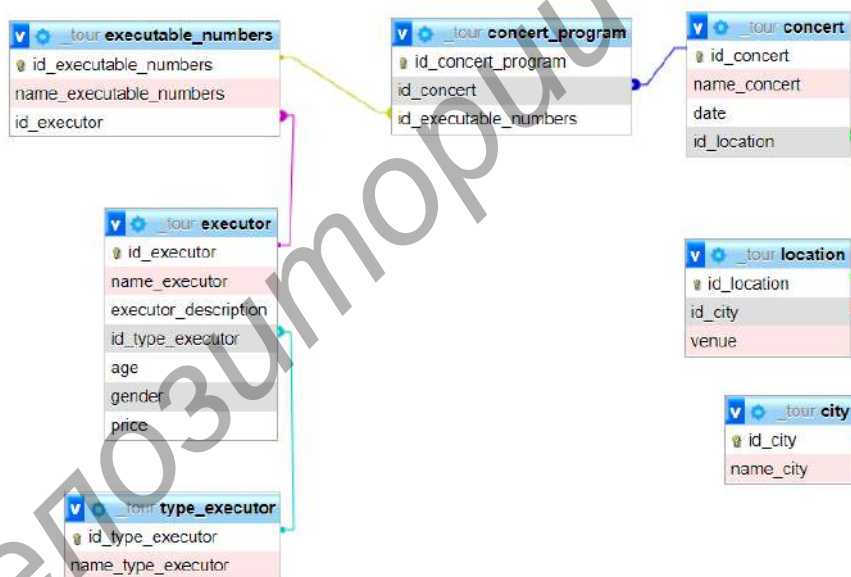


Рисунок 1 — Логическая модель базы данных

Так как в БД существуют таблицы использующие данные из других таблиц, их необходимо связать ключевыми полями. Например, место проведения содержит в себе информацию о городе, концерт включает в себя место проведения концерта, исполнитель включает тип исполнителя, проводимый номер содержит в себе информацию об исполнителе, а концертная программа содержит в себе информацию о концерте и исполнителе. Для того чтобы связать эти таблицы будем использовать каскадный тип связи. Это необходимо для того, чтобы при необходимости удаления из БД, например, концерта, удалялась и концертная программа данного концерта. Также стоит привести пример: некоторый артист погиб, или музыкальная группа распалась, что стало причиной ненужности хранить в БД данную информацию. Пользователь может удалить из БД артиста, а вместе с ним и исполняемые им номера и концертную программу данного артиста. Этот тип связи идеально подходит под данную задачу.

В автоматизированной информационной системе «Гастроли» присутствует необходимость отправить исполнителя на определённый концерт. Концерт в свою очередь может быть проведён в определённом месте определённого города. Пример добавления концерта представлен на рисунке 2.

Форма для заполнения

Название концерта

Geek Pride Day

Дата

25.05.2022

Название места

Пинск <- Мотобольный стадион ДОСААФ

Закреть Добавить

Рисунок 2 — Назначение концерта

Также, при необходимости, можно просмотреть назначенные концерты, изменить данные в них, или удалить концерт из базы данных. Пример просмотра назначенных концертов можно увидеть на рисунке 3.

Исполнитель	Описание исполнителя	Тип исполнителя	Возраст	Пол	Цена	Обновление	Удаление
Ария	«Ария» сделала лучшее шоу в истории российского тяжелого рока, — «Гость из Царства Теней!» Концерт не только вообрал в себя и бережно сохранил все знаменитые Хиты Арии, но придал им невероятную мощь, яркость и размах. Это не просто лучшее шоу «Арии» за все времена, но, пожалуй, первый российский рок-концерт мирового уровня.	Музыкальная группа			150000	Обновить	Удалить
RADIO TAPOK	Radio Tapok — творческий псевдоним и название YouTube-канала Олега Абрамова, который создает экзотичные переводы известных произведений, а также рок-версии российских и советских песен.	Музыкальная группа			200001	Обновить	Удалить
BTS	Южнокорейский бойз-бэнд BTS мегапопулярен на родине, а за ее пределами достиг вершин, которые не покорились ни одному артисту Страны утренней свежести. Концерты коллектива проходят с неизменными аншлагами, поклонницы выстраиваются в очереди за автографами, а творчество коллектива притягивает все большее внимание меломанов по всему миру.	Музыкальная группа			85	Обновить	Удалить
Dobro	«Звук поставим на вою, и соседи не спят», — раздавалось тут и там летом 2020 года. Незамысловатую атмосферную песню про юность написали братья Засидевичи из Казани, которые стали известны как дуэт Dobro. Группу полюбили за простоту и душевность: оказалось, что публика, притомившаяся от пафоса, соскучилась по «ребятам с нашего двора».	Музыкальная группа			55	Обновить	Удалить
Rammstein	Rammstein — немецкая метал-группа, образованная в январе 1994 года в Берлине. Музыкальный стиль группы относится к жанру индастриал-метала (конкретно — его немецкой сцене Neue Deutsche Härte). Основные черты творчества группы: специфический ритм, в котором выдержана большая часть композиций, и апатизирующие тексты песен. Особую известность группе принесли сценические выступления, часто сопровождаемые использованием пиротехники, получившие признание в музыкальной среде. Состав группы ни разу не менялся.	Музыкальная группа			60000	Обновить	Удалить

Рисунок 3 — Просмотр назначенных концертов

Одной из главных задач исследования — составить Word документ на основе данных концерта, помещенных в базу данных. Пример создания документа изображен на рисунке 4.

Договор № 53

г. Минск 2022-05-9

Фирма «Гастроли по Беларуси» заключает с исполнителем **Alan Walker** договор на выступление на концерте под названием **Концерт исполнителя Alan Walker**, который состоится **2022-05-12**. Артист должен исполнить номер **«Sing Me To Sleep»** в месте известном как **Витебский Дворец спорта** города **Витебск**. Оклад будет составлять **85 BYN**.

Подпись фирмы нанимателя Подпись исполнителя

Рисунок 4 — Составление Word документа

Заключение. На сегодняшний день реляционные базы данных остаются самыми распространенными, благодаря своей простоте и наглядности как в процессе создания, так и на пользовательском уровне.

Основным достоинством реляционных баз данных совместимость с самым популярным языком запросов SQL.

В ходе исследования:

1. Разработана автоматизированная информационная система на языке PHP в среде разработки PhpStorm.

2. В данной системе реализованы возможности добавления, удаления, изменения записей, а также формирования документации.

3. Разработанная система позволяет систематизировать и контролировать любые необходимые изменения. Несомненными плюсами являются: красивый внешний вид, простота в использовании и легкость в понимании.

Список цитируемых источников

1. Михайловский, В. Н. Формирование научной картины мира и информатизация : Филос. очерки / В. Н. Михайловский; Рос. АН, Санкт-Петербург. каф. философии. — СПб. : Наука : С. — Петербург. изд. фирма, 1994. — 143 с.
2. Никсон, Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL JavaScript, CSS и HTML5 [Текст] : [пошаговое руководство по созданию динамических веб-сайтов] / Робин Никсон. — 3-е изд. — Москва [и др.] : Питер, 2015. — 685 с.
3. Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных. / В. В. Кириллов, Г. Ю. Громов. СПб. :БВХ-Петербург, 2009. — 464 с.

УДК 004.42

М. В. Яснюк, А. В. Шах

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ «ПОЛЕ ЧУДЕС»

Введение. Компьютерные игры так прочно вошли в нашу жизнь, что теперь практически невозможно представить персональный компьютер, на котором не было бы хоть одной из них. Дальнейшее увеличение производительности подстегивает только всеобщая любовь к компьютерным играм, производители которых становятся все более требовательными к ресурсам компьютеров. Целью данной работы является разработка игры «Поле Чудес».

Программа загадывает слово (при помощи генератора случайных чисел), а два игрока отгадывают его по буквам.

Программа имеет два режима — игра и редактирование словаря. Словарь организован в виде файла и имеет возможность пополнения, исправления и замены вопросов и слов-ответов.

В игровом режиме программа выводит вопрос и загаданное слово в скрытом виде, а так же набор изображений букв алфавита [1]. Игроки по очереди указывают мышью на буквы, а программа открывает в слове буквы по мере их отгадывания. Как только слово будет отгадано, программа отображает имя победителя.

Основная часть. Для достижения поставленной цели были использованы возможности среды разработки C++Builder и языка программирования C++, интегрированных в визуальную среду разработки. C++Builder предоставляет быстродействующий компилятор с языка Borland C++, эффективный инкрементальный загрузчик и гибкие средства отладки как на уровне исходных инструкций, так и на уровне ассемблерных команд [1].

При решении поставленной задачи были использованы объекты, представленные на рисунке 1.