

УДК 681.5:316.7(476)

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АФИШЕЙ КУЛЬТУРНЫХ СОБЫТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ****В.Ю. ДЕМЕНТЬЕВ***(Представлено: Ю.Н. КРАВЧЕНКО)*

Демонстрируется разработка системы управления афишей культурных событий Республики Беларусь. Показано создание системы для удобного управления афишей культурных событий Республики Беларусь. Рассматриваются вопросы, связанные с процессом проектирования базы данных системы управления.

Любое приложение, будь то web-приложение, desktop или мобильное, которое нацелено на предоставление актуальной информации, нуждается в администрировании, т.е. управлении контентом в удобной для администратора форме. Обычно для таких потребностей используются административные панели, которые позволяют обращаться к базе данных посредством web-форм, изменять содержимое приложений в визуальных редакторах и т.д. Поэтому основное преимущество разрабатываемой системы управления в том, что администратору не нужно редактировать базу данных напрямую, а из-за необходимости хранения множества различных сущностей и большого объема данных проектируемая база данных должна быть наиболее простой, нормализованной и эффективной.

Для определения сущностей, хранимых в базе данных, необходимо выделить функции, которые будут доступны в системе управления. *Во-первых*, стоит отметить, что система будет разделена на две части: 1) *глобальная система управления* (для управления и моделирования мест проведения событий (театры и кинотеатры, дома культуры, открытые концертные площадки и т.д.), для управления администраторами и т.п.); 2) *система управления афишей места проведения культурного мероприятия* (для непосредственного управления афишей). *Во-вторых*, из-за разделения системы будет выделено две роли – глобальный администратор и администратор проведения мероприятия.

Таким образом, *администратору по месту проведения* будет доступен небольшой ряд функций по работе с афишей событий в непосредственно выделенном для них месте и редактированию информации о самом месте:

- добавление/редактирование/удаление мероприятий (событий);
- добавление/редактирование/клонирование/удаление цен;
- добавление/удаление сеансов проведения мероприятий;
- редактирование информации о месте проведения событий.

Глобальный администратор будет иметь намного больше прав:

- добавление/редактирование/удаление мероприятий для любого места проведения события;
- добавление/редактирование/клонирование/удаление цен для любого места проведения события;
- добавление/удаление сеансов для любого места проведения события;
- редактирование информации о любом месте проведения мероприятия;
- редактирование информации любого администратора;
- добавление новых мест для проведения событий в систему;
- регистрация новых администраторов для мест проведения мероприятий;
- просмотр лога изменений любого администратора;
- черный список администраторов;
- просмотр различной статистики по местам проведения событий.

С учетом выдвинутых к системе управления функций, можно выделить следующие *сущности проектируемой базы данных*:

- администратор (user) – пользователь системы управления, обладающий определенными правами редактирования данных места проведения мероприятий;
- место проведения события (place) – заведение, в котором проводятся сеансы мероприятий;
- город (city) – город, в котором происходит событие;
- мероприятие (action) – событие, происходящее в назначенное время и в назначенном месте;
- тип события (type) – тип мероприятия (кинофильм, концерт и любые другие массовые события);
- сеанс (session) – единица проведения события. Информация о сеансе включает в себя стоимость сеанса, дату и время действия мероприятия;
- цена (cost) – стоимость одного сеанса;
- архив (archive) – список событий, которые завершились;
- лог (log) – запись об изменении в системе, которые внесены администратором места проведения событий.

Чтобы построить схему реляционной базы данных, необходимо определить совокупность отношений, которые составляют базу данных. Необходимо, чтобы выполнялось условие целостности отношений: в любом отношении должны отсутствовать записи с одним и тем же значением первичного ключа, т.е. любая запись любого отношения должна быть отличной от любой другой записи этого отношения.

В проектируемой базе данных все таблицы будут иметь первичные ключи и связаны между собой связью один ко многим.

Схема спроектированной базы данных, нормализованной до 3-ей нормальной формы, представлена на рисунке 1.

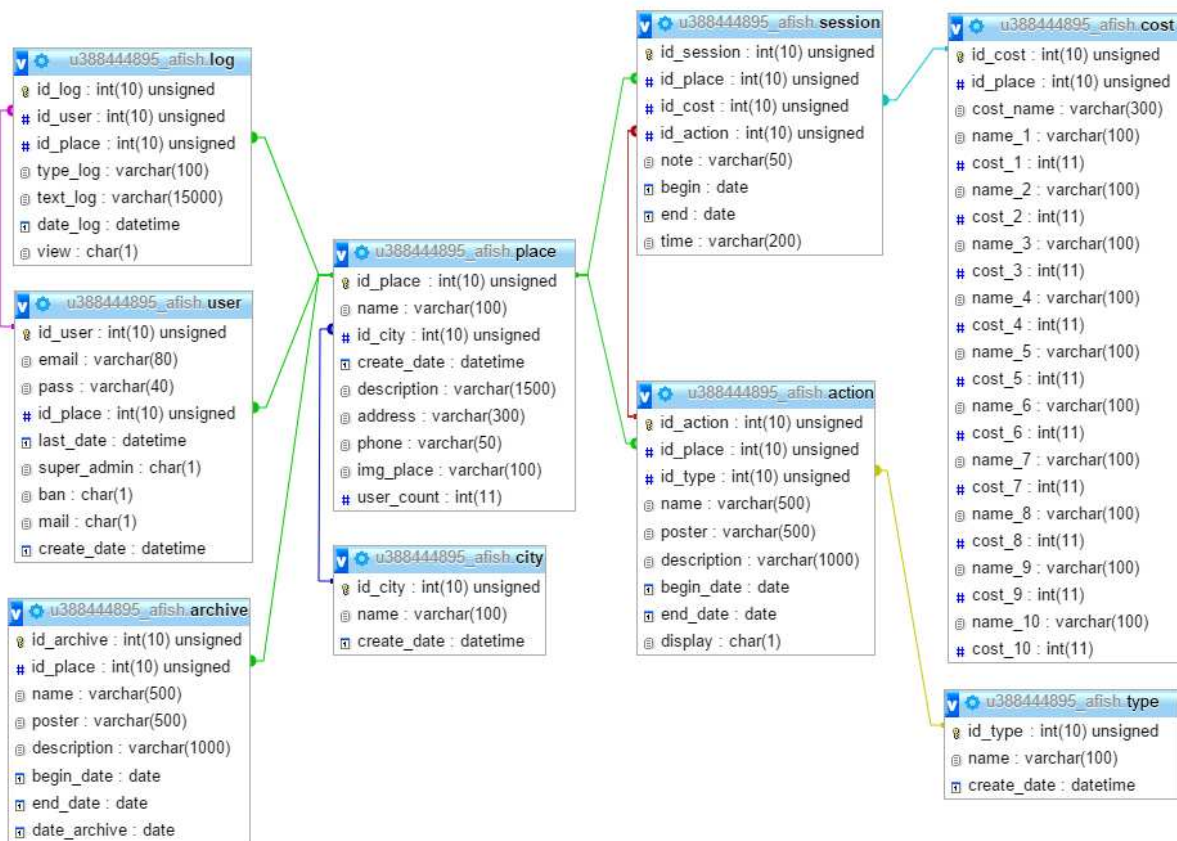


Рисунок 1. – Схема спроектированной базы данных

В качестве СУБД была выбрана MySQL. СУБД MySQL обладает высокой скоростью работы по сравнению с другими системами управления. Также преимуществом MySQL является то, что это многопользовательская система, она не налагает ограничений на количество пользователей, одновременно работающих с базой данных.

MySQL может хранить огромное количество записей в своих таблицах. Этим обеспечивается возможность создания крупных проектов. Немаловажным показателем является также простая и эффективная система безопасности MySQL.

Для удобного формирования архива событий необходимо создать триггер (after delete) на удаление мероприятия.

Заключение. В результате проделанной работы спроектирована база данных, при помощи которой можно создать систему управления афишей культурных событий для удобной работы администратора. Также использование базы данных делает удобным хранение и управление данными афиши.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, М.В. MySQL 5 / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2010. – 1024 с.
2. Малыгина, М. Базы данных: основы, проектирование, использование / М. Малыгина. – М. : ВНУ, 2004. – 512 с.
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс] / ИД «Первое сентября». – М., 2014. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru>. – Дата доступа: 29.03.2014.