

УДК 004.93.1

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАЗЫ ИГР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА PYTHON И БАЗЫ ДАННЫХ MySQL

Пунько А. П.

Научный руководитель - Крук Ю.С., к.ф.-м.н., доцент

Актуальность хранения информации в электронном виде заключается в том, что бумажная документация имеет срок годности и портиться со временем. Для долгосрочного хранения информации гораздо удобнее использовать электронные базы данных.

К настоящему времени человечеством накоплено поистине гигантское количество информации об объектах и явлениях. Но эта информация не лежит мертвым грузом, она хранится в электронном виде и используется в базах данных. Базы данных – это часть информационных систем – программно-аппаратных комплексов, осуществляющих хранение и обработку огромных информационных массивов.

База данных представляет собой определенным образом структурированную совокупность данных, совместно хранящихся и обрабатываемых в соответствии с некоторыми правилами. Как правило, база данных моделирует некоторую предметную область или ее фрагмент. Очень часто в качестве постоянного хранилища информации баз данных выступают файлы.

Программа, производящая манипуляции с информацией в базе данных, называется СУБД (система управления базами данных). Она может осуществлять выборки по различным критериям и выводить запрашиваемую информацию в том виде, который удобен пользователю. Основными составляющими информационных систем, построенных на основе баз данных, являются файлы БД, СУБД и программное обеспечение (клиентские приложения), позволяющие пользователю манипулировать информацией и совершать необходимые для решения его задач действия.

Информация, которая хранится в базе данных, может постоянно пополняться. От того, как часто это делается, зависит ее актуальность. Информацию об объектах также можно изменять и дополнять.

Целью настоящего исследования являлась разработка приложения с использованием базы данных для хранения информации о компьютерных играх с помощью языка программирования Python и системы управления базами данных MySQL.

Python – это интерпретируемый, интерактивный, объектно-ориентированный язык программирования. Он включает в себя модули, исключения, динамическую типизацию, высокоуровневые динамические типы данных и классы. Python сочетает в себе отличную производительность с понятным синтаксисом. В нем реализованы интерфейсы ко многим системным вызовам и библиотекам, а также различным оконным системам и он расширяем с помощью C и C++. Python используется как язык расширения для приложений, которым нужен программный интерфейс.

MySQL – это одна из самых популярных и самых распространенных СУБД (система управления базами данных) в интернете. Она не предназначена для работы с большими объемами информации, но ее применение идеально для интернет сайтов, как небольших, так и достаточно крупных.

MySQL отличается хорошей скоростью работы, надежностью, гибкостью. Работа с ней, как правило, не вызывает больших трудностей.

Для создания интерфейса был использован графический фреймворк PyQt. Для реализации моей работы были созданы следующие окна:

- Главное окно
- Окно поиска
- Окно добавления игры
- Окно отображения полной информации об игре
- Окно изменения информации об игре
- Окно подтверждения удаления игры

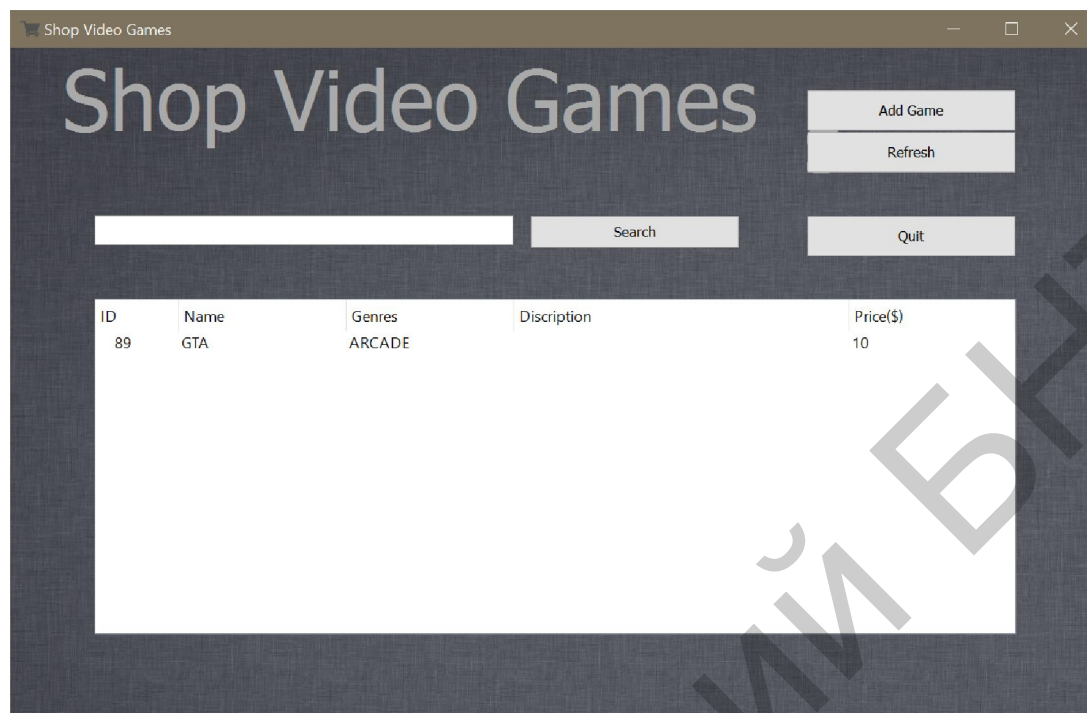


Рисунок 1. Результаты работы разработанного приложения.

Приложение было экспериментально опробовано, в результате чего было установлено, что существенных ошибок в коде программы не выявлено. Программа может быть успешно применена в магазинах, продающих компьютерные игры, для хранения информации о имеющихся играх.

Литература

1. Доусон М. Программируем на Python. -Пер. с англ. -СПб.: Питер, 2014. -416 с.
2. Гудлиф П. Ремесло программиста. Практика написания хорошего кода. -Пер. с англ. -СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 704 с.
3. Лутц М. Изучаем Python, 4 издание. – Пер. с англ. -СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 1280 с.