

SelectorAll(), параметры в которых могут задаваться аналогично jQuery: с помощью селектора CSS.

2. Стилизацию элементов можно с помощью style. Таким образом можно указать все стили одной строкой или выставить только одно значения для конкретного элемента.

3. Создание элементов с дальнейшим добавлением его в DOM возможно с использованием createElement(), обработка событий при помощи addEventListener(), обновление текста при помощи свойства textContent и многое другое.

Список возможных аналогов весьма обширен, каждый из которых имеет свои особенности. В данной статье представлены наиболее популярные и современные альтернативы jQuery, которая оказала большое влияние на развитие веб-индустрии в свое время.

УДК 004.432

Козел А. С.

РАЗРАБОТКА ИГР НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.

Python – объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, разработанный с целью повышения продуктивности программиста. Согласно индексу TIOBE (ежемесячного индикатора популярности языков программирования на базе подсчетов результатов поисковых запросов) Python три раза определялся языком года (в 2007, 2010 и 2018) и по-прежнему занимает лидирующие позиции.

Язык Python имеет множество библиотек, которые делают его масштабнее и дополняют его функционал, что позволило ему найти применение в сфере геймдева.

Хорошим началом для ознакомления с разработкой игр являются библиотеки `pygame`, `pyglet`, `pyopengl` и др.

`Pygame` – это набор библиотек языка Python, предназначенный для написания компьютерных игр и мультимедиа-приложений. Является самой популярной и портативной игровой библиотекой на Python, обладает открытым исходным кодом, кроссплатформенностью, качественной документацией и простотой изучения. `Pygame` может использоваться для быстрого создания прототипа игры, чтобы посмотреть, как все будет работать. Есть возможность создавать спрайты при помощи модуля `Pygamin`, `Albow` позволяет использовать в играх графический интерфейс пользователя. Однако, в `Pygame` отсутствует эмулятор движений, поэтому для моделирования ускорения объекта необходимо будет прописывать физические формулы самостоятельно. Не является стандартной библиотекой, и требует специальной установки.

`Pyglet` – это кроссплатформенная библиотека окон и мультимедиа, представляет собой интерфейс объектно-ориентированного программирования для разработки игр. Позволяет работать с изображением, звуком и видео в любом формате, осведомлена о настройке нескольких мониторов в полноэкранных играх.

`Arcade` – библиотека для создания 2D-игр, с низким порогом вхождения. Для установки на Windows требуется ввести в командной строке: `pip install arcade`, на Linux и MacOS: `pip3 install arcade`.

`PyMunk` – простая в использовании Python-библиотека 2D-физики, которую можно использовать всякий раз, когда необходимо эмулировать физику движения объекта.

`Panda3D` – это 3D-движок: библиотека подпрограмм для 3D-рендеринга и разработки игр. Разработка игр с использованием `Panda3D` обычно состоит в написании программы на Python, которая управляет библиотекой `Panda3D`.

Если в арсенале разработчика имеется игра, которую можно улучшить, добавить механизм сценариев и сделать более гибкой – Python станет хорошим помощником, так как имеет множество инструментов для обеспечения доступа к функциям и методам других языков программирования.

УДК 004.655.3

Козел А. С., Шингарев С. Г.

БАЗОВЫЕ СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ С MYSQL

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.

MySQL – это система управления реляционными базами данных с открытым исходным кодом (СУРБД) с моделью клиент-сервер, была разработана и оптимизирована специально для работы веб-приложений. MySQL действительно не единственная СУРБД на рынке, но она является одной из самых популярных и уступает только Oracle Database. Причинами успеха MySQL являются гибкость и простота использования, высокая производительность, безопасность и промышленный стандарт.

Работа с базами данных часто является слабым местом в работе и производительности многих веб-приложений. Для успешного старта в работе с данной СУРБД, предоставляем ряд рекомендаций по упрощенной работе и избеганию всевозможных ошибок.

Общие:

1. Под каждую отдельную базу данных желательно создавать отдельного пользователя.

2. Кодировка базы может быть любой, если она UTF-8.

3. Используйте подсказки от PROCEDURE ANALYSE(), который анализирует структуру таблицы и помогает с оптимизацией.