

А. В. Еремич
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)
Науч. рук. **Л. К. Титова**, ст. преподаватель

СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖА И СОБЫТИЯ ДЛЯ ЕГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИГРЫ НА ДВИЖКЕ GAMEMAKER: STUDIO 2

Практически в любой видеоигре присутствует персонаж, которым управляет пользователь посредством различных контроллеров, чаще всего – клавиатуры. Однако при разработке игры, персонажа нужно сначала создать, а уже потом заставить его двигаться.

Благодаря средствам движка GameMaker: Studio 2 этот процесс сводится к двум простым действиям: загрузке изображения с набором иконок персонажа (спрайта) для последующей реализации покадровой анимации и создании событий для его перемещения. Причем, если назвать файл картинки определенным образом, средства движка сами разрежут его на кадры, что существенно экономит время разработчику. Далее загруженному спрайту устанавливается коллизионная маска для отслеживания столкновений с другими объектами [1].

Следующим этапом является создание игрового объекта, в котором необходимо указать ссылку на созданный набор спрайтов, и разработать событие, отвечающее за перемещение по нажатию определенной клавиши. В GameMaker: Studio 2 такое событие называется Step. Здесь необходимо зарегистрировать набор переменных, каждая из которых будет соответствовать определенной клавише на клавиатуре, причем речь идет не только о перемещении, но и об атаке или взаимодействии с предметами игрового мира. Клавиша для каждого действия не обязательно должна быть одна. Есть возможность, например, реализовать перемещение персонажа одновременно и стрелками, и набором клавиш WASD.

Заключительный шаг – это объявление переменных, содержащих числовую информацию о перемещении персонажа по вертикальной и горизонтальной осям, и прибавление этих значений в каждом кадре к текущим координатам игрового объекта, если выполняется требуемое условие – нажатие клавиши.

В ходе данной работы было расписано, как, используя средства движка GameMaker: Studio 2, создать игрового персонажа и разработать событие, отвечающее за его перемещение по нажатию пользователем определенных клавиш на клавиатуре.

Литература

1. GameMaker: Studio 2 Manual [Электронный ресурс]. – URL: <https://manual-es.yooyogames.com>. – Дата доступа: 23.03.2022.

В. А. Ермоленко

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА WEB-СИСТЕМЫ «SCHEDULE»: ПОДГОТОВКА МАСТЕР-ДАННЫХ

«Schedule» является многомодульной web-системой с микросервисной архитектурой. Все сервисы разделены по функциональному признаку и обладают слабой связанностью (low coupling) и сильной связностью (high cohesion).

Для пользователей доступно мобильное приложение и web-сайт, которые позволяют просматривать расписание практических работ лекций и других занятий. В период сессии также доступно расписание консультаций и экзаменов. Расписание ориентировано как на студентов, так и на преподавателей. Для учреждений образования предоставляется дополнительно два web-приложения:

- одно для удобного создания, редактирования и управления расписаниями,
- другое – для администрирования.

Полноценное расписание невозможно без информации о корпусах, кабинетах, предметах и т. д. но такие данные по большей части статичны, т. е. меняются очень редко, и это обычно связано с существенными переменами в самом учреждении образования, кроме того, есть динамичные данные – пользователи, сотрудники, группы и наконец, само расписание. Почти всё вышперечисленное и является мастер-данными системы, необходимыми для работы.

Работа с более чувствительными данными (пользователи, сотрудники) и редко изменяемыми (корпуса, кабинеты) вынесена в сервисы администрирования и хранится в соответствующей базе данных. А само расписание и непосредственно связанные данные – в сервисе редактора. Таким образом, данные разграничены по уровню доступности, частоте использования и функциональной необходимости.