

Особенности разработки WebGL на Unity

УДК 004.42

С.В. ШЕВЕЛЕВ, доцент МТУСИ кандидат технических наук, Я.Д. ФИЛЬКОВ, аспирант

Особенности разработки WebGL на Unity *Features of WebGL Development in Unity*

В статье описываются различные особенности разработки игр WebGL в кросс-платформенной среде разработки компьютерных игр Unity.

Unity позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах, включающие персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие.

Рассматриваются преимущества Unity WebGL и возможности, которые предоставляются разработчикам при работе с браузерными играми.

The article talks about various features when developing WebGL games in the cross-platform computer game development environment Unity.

Unity allows you to create applications that run on more than 25 different platforms, including personal computers, game consoles, mobile devices, Internet applications and others.

The advantages of Unity WebGL and the opportunities that are provided to developers when working with browser games are considered.

Ключевые слова: Unity, WebGL, кросс-платформенная среда разработки, игры.

Keywords: Unity, WebGL, cross-platform development environment, games.

Введение

В наше время разработка игр и приложений набирает большие обороты. Каждый день разработчики в России выпускают сотни приложений, и здесь существенную роль играет кросс-платформенность сред разработки. Такие среды позволяют без особых затрат перевести приложение на другую платформу. Конечно, для этого необходимо разрабатывать программный код таким образом, чтобы он универсально работал на выбранных бизнесом платформах, на которых будет выпущено приложение. Одним из бизнес-решений, позволяющих достичь кросс-платформенности, является игровая среда разработки Unity [1].

Unity быстро развивается и позволяет разрабатывать игры и приложения для любых платформ и устройств. Конечно, Unity является игровым движком, и его основное назначение — разработка игр, но в нем также можно создавать привлекательные и инновационные приложения, в которые можно внедрить игровой функционал [2].

В этой статье будет рассказано о веб-разработке на Unity. Разработка игр WebGL становится очень популярной тенденцией. Крупные компании, такие как “Яндекс” и “ВКонтакте”, уже имеют WebGL-сторы, в которых представлены сотни игр WebGL.

Unity не является специализированным движком для WebGL (Web-based Graphics Library — кросс-платформенный программный интерфейс приложения (API, Application Programming Interface) для отображения 3D-графики в браузере), поэтому на этапе разработки могут возникнуть некоторые проблемы, о которых будет рассказано далее. Если разрабатывается не кросс-

платформенная игра и не планируется портировать ее на другие платформы в будущем, то, возможно, удобнее использовать другие среды разработки под WebGL, например Construct, Defold или Cocos Creator. Однако, если все же разрабатывается кросс-платформенная игра и разработчик собирается выпустить ее сначала на мобильные устройства (Android, iOS), затем на ПК, консоли и, наконец, на WebGL, то стоит обратить внимание на Unity.

Тонкости разработки

В общем, WebGL позволяет запускать игры с 3D-графикой, а в Unity дает возможность разрабатывать игры под браузеры. Для разработки игры и использования WebGL необходимо выбрать его при установке Unity или после в настройках сборки, как показано на рис. 1.

Однако следует учесть, что WebGL плохо работает с потоками, асинхронностью и некоторыми “шейдерами”. Поэтому лучшее решение — избегать их использования при разработке приложения. Вероятнее всего проект разработчика будет небольшой игрой, которая не превышает 200 Мб при сборке. Размеры игр WebGL — это отдельная тема, которая будет затронута далее.

В Unity есть Asset Store. Это платформа готового контента для разработки, реализуемого через цифровой магазин. Asset — это готовый контент, представляющий какой-либо SDK (Software Development Kit), небольшую часть кода или же графические, звуковые материалы. Крайне важно знать все Asset и плагины, которые будут добавлены в проект.

Статью целиком читайте в бумажной версии журнала