

- написать Лисп-программу, которая позволит изменять параметрическую модель;
- разработать windows-приложение на языке C#.

**А. В. Федоренко**

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

Науч. рук. **Л. К. Титова**, ст. преподаватель

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛАТФОРМЫ UNITY ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ASCENSION»**

В настоящее время Unity является одной из популярнейших платформ для разработки игровых приложений. В Unity существует возможность разработки игр под такие операционные системы, как Android, MacOS, IOS, Windows. Для разработчиков предусмотрено большое количество различных библиотек, которые используются при создании игр. Большим плюсом данной платформы является возможность разработки игровых приложений в 2D и 3D, так как там реализованы стандартные объекты. Кроме того, в ходе разработки можно писать собственные скрипты на языке объектно-ориентированного программирования C#.

Простота и доступность Unity позволяет создавать проекты как профессиональным разработчикам, так и людям, не имеющим большого опыта в разработке игровых приложений.

Для разработки игровых приложений движок предоставляет несколько основных классов, таких как:

- GameObject;
- Texture2D;
- AudioManager;

Каждый представленный в игре объект является объектом GameObject. Это могут быть различные источники света, объекты на сцены, действующие персонажи.

Класс Texture2D используется для добавления текстур на объекты. Текстуры можно либо выбрать из встроенных, либо скачать из магазина Unity. Также текстуры можно разработать в сторонних приложениях, а затем импортировать в Unity.

Класс AudioManager – это класс для добавления звукового сопровождения в игру. Это могут быть: фоновая музыка, звуки взаимодействия объектов, различные аудио-подсказки.

Для создания механик действия используются скрипты. В Unity существует огромное количество стандартных методов, которыми можно пользоваться для реализации механики поведения различных объектов на сцене.

Самые стандартные методы задают передвижение объекта, его скорость, массу, начальные координаты, гравитацию и другое. Каждому объекту можно прописать различные кастомные настройки, которые будут придавать игре большую динамику, а также делать ее более привлекательной для пользователей.

Unity очень удобная платформа для разработки современных игр. Существует огромное количество литературы по разработке на данной платформе, огромное количество примеров разработанных игр представлено на рынке игровых приложений.

Многообразие возможностей в Unity позволяет создать уникальное игровое приложение, которые будет популярно среди пользователей различного возраста. Графика и механика достаточно современная, чтобы заинтересовать игроков.

Возможность разработки под различные операционные системы дает возможность создавать игровые приложения под различный круг пользователей. Вся вариативность и многообразие возможностей является одной из основных причин использования платформы Unity в создании игрового приложения «Ascension».

**А. Ю. Флягин**  
(БГУИР, Минск)

Науч. рук. **Б. А. Тонконогов**, канд. техн. наук, доцент

## **АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ ФОРМЫ ОБЪЕКТОВ ПРИ ПОМОЩИ НАБОРА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ДАТЧИКОВ**

Цель данной работы состоит в том, чтобы разработать недорогую и надежную систему распознавания формы объектов. В системе для распознавания объектов используется горизонтальный массив ультразвуковых датчиков. Преимущество использования ультразвукового датчика заключается в простоте определения расстояния до ближайших объектов без интенсивной обработки. Методы распознавания с помощью ультразвукового датчика часто используются в ситуациях, когда оптические датчики не могут быть использованы или в объектах, которые трудно идентифицировать с помощью подхода, осно-