

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 0**

### **«Знакомство с платформой Scratch»**

**Цель:** Тренировка навыков программирования на высоком уровне абстракции с применением платформы Scratch

#### **Учебные вопросы:**

1. Задания для самостоятельной работы;
2. Описание результата выполнения лабораторной работы.

## 1 ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Игра "Лабиринт", см. образец на канале itgenio на сайте youtube.com. В игре должно быть три уровня, на каждом новом уровне прибавляются антагонисты. Например, на первом уровне враг один, на втором два, на третьем три. Но вы можете пофантазировать и сделать так, как нравится вам;

2. Игра "Бутерброд", в игре необходимо реализовать несколько спрайтов, один из них холодильник (или минимум его дверь). В холодильнике лежит минимум четыре вида продуктов, помимо хлеба, т.е. 5 видов продуктов. На сцене, помимо холодильника и других предметов интерьера кухни (их вы можете выбрать по вкусу) расположен стол, на столе тарелка. При нажатии ЛКМ (левой клавиши мыши) на дверь холодильника она открывается, далее при нажатии ЛКМ на продукт, он прикрепляется к курсору, и пользователь перетаскивает его на тарелку. Идея такова, любой пользователь при начале игры может открыть холодильник и взяв вначале кусок хлеба, в произвольном порядке уложить на хлеб продукты, и венчает продукты вновь хлеб. Обязательное условие, при котором бутерброд является завершенным - между двумя кусками хлеба должен быть минимум один продукт, т.е. если положить кусок хлеба на кусок хлеба - программа выдает предупреждение: "Это не бутерброд". Если положить на кусок хлеба минимум, например кусок сыра, то бутерброд завершен. Игра должна сопровождаться проверками правильности бутерброда, а также при успешном завершении игры, надписью победа и т.п. Также победы не может быть, если бутерброд готов, а холодильник открыт.

3. Игра на свободную тему. Обязательно 3 уровня, больше пяти спрайтов, заставка вначале, в конце и при проигрыше. Проверки на "дурака" т.е. предусмотреть сценарии когда пользователь делает что-то не так. Помогите пользователю делать верные шаги.

## **2 ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ**

Результат выполнения ЛР:

1) Отчет о выполнении лабораторной работы прикрепленный к заданию содержащий ссылки на выполненные задания.

В отчете по лабораторной работе должны быть представлены:

1. Титульный лист;
2. Цель работы;
3. Описание задачи;
4. Ход выполнения (содержит код программы в виде скриншотов);
5. Вывод;

Оформление:

- а) шрифт Times New Roman;
- б) размер шрифта 12 или 14;
- в) межстрочный интервал 1,5.

Отчет выполняется индивидуально и прикрепляется к заданию.