



Задание для Scratch-программистов

Проект «Интервью»

В редакцию газеты «Горячие новости» поступили сведения об очередном визите инопланетян в одно из фермерских хозяйств. Об этом сообщил очевидец - фермер Джон. Он сам приехал в редакцию газеты для того, чтобы рассказать эту «горячую» новость журналистам.

В процессе беседы журналисты узнали, что поле фермера имеет форму круга **радиуса R**. Следы от космических кораблей, которые приземлялись на это поле, тоже круглые, имеющие **радиусы R1 и R2**. Джон также рассказал, что после того, как корабли улетели, их следы остались внутри поля, при этом они не пересекались, и ни один из них не лежал внутри другого. Но при этом, они, возможно могли, касаться друг друга и/или границы поля (он не помнит).

Журналисты должны были выяснить, правду рассказывает Джон или это плод его воображения.

Задание

Создай анимированный проект в среде Scratch с возможностью ввода данных $(R, R1, R2)$, позволяющий проверить слова фермера Джона и проиллюстрируй полученный результат.

Описание базовых кадров анимации:

1. Журналист беседует с фермером и просит его назвать размеры поля и следов от космических кораблей инопланетян.
2. На экране появляется форма для ввода следующих данных - размер поля фермера (R) ; размер следа первого корабля $(R1)$; размер следа второго корабля $(R2)$.
3. После нажатия кнопки "Проверка" на экране отображается анимация:
 - поле фермера с кораблями инопланетян;
 - взлетающие вверх корабли инопланетян;
 - следы космических кораблей на поле в виде схемы (карты поля);При этом, должны обязательно соблюдаться пропорции вводимых данных $(R, R1, R2)$ и изображений кораблей и поля.

(!) Перед отображением анимации взлета кораблей должна выполняться проверка условий:

$1 < R < 101$; $1 < R1 < 101$; $1 < R2 < 101$

Если значения $R, R1, R2$ не попадают в заданный интервал, то выводится надпись: «Проверьте исходные данные»

4. По завершении анимации внизу экрана, в зависимости от введенных значений $(R, R1, R2)$ выводится надпись: «В печать. Описаны реальные события» или «Фермер говорит неправду».

После тестирования проекта, размести его на портале scratch.mit.edu и заполни Регистрационную форму участника онлайн-хакатона Scratch-программистов.