**Завдання.** Якось Рудий Кіт йшов через ліс та потрапив на галявину, де діти бавились з повітряними кульками. Якщо він зіткнеться з кулькою, то втратить одне «життя». Прийшлось Коту згадати про свій реактивний рюкзак. Допоможіть Рудому Коту обминути всі перешкоди та протримайтись як найдовше, якщо у вас є лише три «життя». Наші кульки це і є перешкоди. На малюнку нижче подано результати виконання такої програми.



Для того, щоб cтворити враження, що Рудий Кіт рухається, використати зображення трьох дерев, які будуть повільно рухатись ліворуч.

**Вказівки до виконання**

1. **У середовищі Scratch завантажити зображення**[**Сцени.**](http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2016/33_Scratch/02.png) Для цього натиснути на об'єкт *Сцена*й вибрати вкладення *Фони* Потім слід натиснути на кнопку *Імпортувати* та знайти теку, в якій розташовано зображення сцени.





1. **Завантажити**[**зображення дерева**](http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2016/33_Scratch/03.png) аналогічним чином і зменшити його розмір. Створеному образу надати назву *Тополя1.*
2. **Створити скрипт для об'єкта *Тополя1,*** що передбачає збільшення його розмірів і створення ілюзії його наближення.



1. **Запустити проект на виконання,** натиснувши на зелений прапорець у правому верхньому куті програмного вікна. Пересвідчитися у збільшенні розмірів зображення об'єкта.
2. **Створити ще два об'єкти — *Тополя2* та *Тополя3* — копії об'єкта *Тополя1*.** Для створення копії натиснути на об'єкті *Тополя1* праву кнопку миші та вибрати з контекстного меню вказівку *Дублювати*.



1. **Змінити скрипти для створених об'єктів,** що відрізнятимуться вказівкою командою «чекати» — див. наступні малюнки: ліворуч — для об'єкта *Тополя2*, праворуч — для об'єкта *Тополя3*.

 

1. **Завантажити зображення** [кульки](http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2016/33_Scratch/10.png) для створення об'єкта *Червона кулька* з таким скриптом.



1. **Створити ще два об'єкти — *Кулька жовта* та *Кулька синя***, використавши дублювання, як при створенні об'єктів *Тополя2* та *Тополя3*, і перефарбувавши наявні зображення кулі у відповідні кольори.

 

1. **Змінити скрипти створених кульок** щодо координату *Y* висоти польоту кульок та інтервал затримки в зеленому блоці. *Кулька2* завжди летить посередині, її координата *Y* завжди дорівнює 0. З'являється кулька у випадковий момент через кожні 3, 4, 5 або 6 секунд.



*Кулька3* завжди летить внизу, її координата *Y* завжди дорівнює –140. Ця кулька буде зрідка з'являтись, не частіше ніж один раз на 4 секунди.



1. **Завантажити**[**зображення**](http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2016/33_Scratch/16.png)***Рудого Кота* з реактивним рюкзаком і зменшити його.**
2. **Cтворити скрипт для *Рудого Кота* з використанням змінної *Швидкість:***
 вибрати блок *Змінні;*
 натиснути кнопку *Створити змінну;*
 надати змінній назву *Швидкість* і початкове значення 0.
3. **Створити для *Рудого Кота* змінну з назвою *Життя* і початковим значенням 9.** При зіткненні з кульками це значення буде зменшуватись на 1. Для цього виконати ті самі дії, що й при створенні змінної *Швидкість.*





1. **Встановити мітки  для створених змінних,** щоб відобразити їх на екрані.
2. **Створити для *Рудого Кота* скрипт,** згіно з яким приріст координати *Y* (на кожне оновлення зображення) дорівнює значенню змінної *Швидкість*, яке зростає на 0,5 при натисканні клавіші *Пропуск* (імітація дії реактивного ранця), і спадає на 0,25, якщо клавішу не натиснуто.



1. **Доповнити скрипт реакцією на зіткнення *Рудого Кота* з перешкодами** зменшенням кількості «життів» і поданні звукового сигналу: «Cat».



1. **Створити два нових скрипти для обмеження керованого руху *Рудого Кота* по вертикалі межами сцени:**
	* при перетині нижньої межі сцени (*Y* < –160):
		+ надати значення –160 координаті *Y;*
		+ надати значення 0 *Швидкості;*
	* при перетині верхньої межі сцени (*Y* > 160):
		+ надати значення 160 координаті *Y;*
		+ надати значення 0 *Швидкості;*



1. **Створити скрипт зникнення *Рудого Кота*,** що обертається, при досягненні значенням змінної «Життя» нуля.



1. **Пересвідчитися у коректності роботи проекту.** У разі помилки внести необхідні зміни у код.
2. **Записати проект з назвою *Ваше\_прізвище* у теку, вказану вчителем.**