**Додаток 3**

**Вправа 1. Редагуємо проект Діалог.**

**Завдання**. Склади програму, за якою на сцені відбуватимуться такі події:



Для цього потрібно змінити виконавців, значення параметрів команд і додатки команди у проекті **Діалог**, що міститься в папці **Навчальні проекти**.

1. Завантаж середовище **Скретч**.
2. Відкрий проект **Діалог**, що міститься в папці **Навчальні проекти** папки **Зразки**. Запустити проект на виконання, клацнувши на зеленому прапорці у правому верхньому куті вікна програми.



1. Заміни виконавця **Сірого кота** на **Дівчинку**.

До набору образів **Сірого кота** додай зображення школярки. Для цього в наборі об’єктів виділи **Об’єкт 1**. У вкладці **Образи** обери вказівку **Імпортувати**. У вікні, що відкрилось, обери папку **People**. Натиснути кнопку **Гаразд**. Відшукай та обери зображення школярки, як на малюнку (***girl3-standing***). Натиснути кнопку **Гаразд**.



1. Додай виконавця Х**лопчика** замість виконавця **Рудого кота**.
2. Зміни команди алгоритму, що виконує школярка, так, щоб відбувався діалог, який відображено на малюнку (**sam**).
3. Уведи останню репліку діалогу.

Перемісти потрібну команду із групи команд **Вигляд** або скопіюй із алгоритму, який ти редагуєш. Зміни значення параметрів команди – текст, що виводиться на екран, та тривалість її виконання.

1. Зміни команди, які виконує **Об’єкт 2** так, щоб хлопчик говорив свої репліки діалогу.

Щоб видалити команду **Подумати** з групи команд, які утворюють алгоритм, відділи її від групи. Виконай вказівку **Вилучити** контекстного меню команди. Додай потрібну команду з набору команд або продублюй наявну.

1. Зміни значення параметрів команд так, щоб цей виконавець послідовно говорив такі речення: ***Привіт! Як тебе звати? А мене – Артем. Ти тут живеш? Можна мені з тобою погуляти?***
2. Виконай програму ще раз. Переконайся, що значення параметрів команд, що задають час у командах групи **Вигляд**, достатні, щоб прослідкувати за діалогом виконавців. За потреби внеси зміни у тривалість виконання команд.
3. Покажи виконане завдання вчителю.

**Вправа 2. Акваріум.**

**Завдання.** У папці **Навчальні проекти** папки **Зразки** збереженого проект **Рибки**. У ньому виконавець **Велика рибка** самотньо рухається вздовж акваріума і повертається назад. Додай до проекту нового виконавця – **Малу рибку**, що також виконує такі самі рухи, але у швидшому темпі.

1. Завантаж середовище **Скретч**.
2. Відкрий проект **Рибки**, що міститься в папці **Навчальні проекти** папки **Зразки** (мал. нижче). Двічі клацни на групі команд у вкладці **Скрипти**.



1. Призупини виконання програми. Додай ще одного виконавця.

Для цього обери вказівку **Новий об’єкт: Вибрати із файлів**. Із набору зображень папки **Animals** обери зображення рибки (**fish 2)**. Назвемо її **Малою рибкою**.

1. Зменш розміри малюнка **Мала рибка** в порівнянні з образом **Велика рибка**. Скористайся для цього інструментами зміни образу виконавця (**Образи** кн. **Редагувати** кн. **Зменшити** ).
2. Скопіюй команди, які виконує **Велика рибка**, для виконання їх **Малою рибкою**.

У наборі об’єктів виділи **Об’єкт 1**. Перетягнути групу команд, які буде виконувати виконавець **Велика рибка**, на **Об’єкт 2** в наборі об’єктів.

1. Зміни значення параметрів команд, які виконує **Мала рибка**.

Виділи **Об’єкт 2** в наборі об’єктів. Переконайся, що у вкладці **Скрипти** є команди, які дублюють алгоритм попереднього виконавця. Зміни значення параметра команди так, щоб менша рибка рухалася швидше, ніж більша.

1. Зміни значення властивості об’єкта **Мала рибка** так, щоб рибка не переверталась при відбиванні від краю **Сцени**.

Для цього над вкладкою **Скрипти** обери режим руху об’єкта. Поміркуй, який режим слід вибрати.



1. Запусти на виконання весь проект, клацнувши на зеленому прапорці у верхньому правому куті вікна.
2. Покажи виконане завдання вчителю.

**Вправа 3. Автодром.**

Завдання. Намалюй на сцені розмітку для руху виконавця Автомобіля та склади програму руху Автомобіля за нею.

1. Завантаж середовище Скретч.
2. Видали із сцени Рудого кота, скориставшись вказівкою контекстного меню об’єкта.
3. Додай виконавця алгоритму – Автомобіль – і зміни його розміри.

Із групи команд Новий об’єкт обери команду Вибрати новий об’єкт із файла. Завантаж із папки Транспорт (Transportation) виконавця свого алгоритму – Автомобіль. Зменш його розміри удвічі, застосувавши інструмент Зменшити розміри зображення в декілька разів.

1. Намалюй розмітку руху Автомобіля.

У наборі об’єктів виділи об’єкт Сцена. Перейди у вкладку Фони і натисни на кнопку Редагувати.

У графічному редакторі, що відкриється при цьому, обери інструмент Залити область кольором чи градієнтом. Залий усе полотно сірим кольором. Задай білий колір малюнка.

Обери інструмент Лінія. Задай другий за величиною розмір пензля (на малюнку нижче указаний червоною стрілкою). Намалюй розмітку. При цьому враховуй, що ширина сцени становить 480 умовних кроків, а висота – 360. Цей крок є одиницею переміщення виконавця і не пов'язаний з одиницями довжини.



1. Установи значення параметрів команд руху і повороту, позначені на малюнку нижче знаком питання.



Переміщуючи вручну Автомобіль по сцені, визнач числа, які задають початок, точки повороту і кінець маршруту. Запиши їх.

Сплануй, від якої точки буде здійснюватись рух, у якому напрямку, на скільки градусів потрібно повертати Автомобіль і в який бік.

Наприклад, для розмітки, яка намальована на сцені, Петрусь склав програму і використав такі команди:



1. Побудуй для Автомобіля інший маршрут руху. Створи та виконай нову програму для нового маршруту Автомобіля.
2. Збережи створений проект з іменем Автодром.