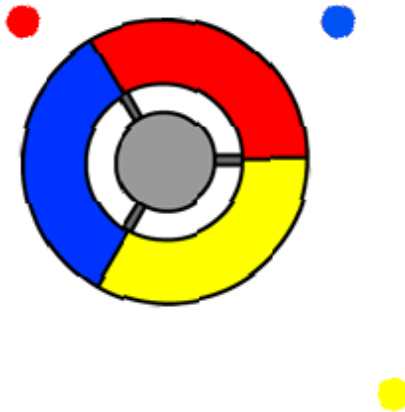


All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at [codeclubworld.org](https://codeclubworld.org).

## Передмова

При реалізації цього проекту, ви навчитеся створювати гру, в якій потрібно буде ловити кольорові кульки стороною контролера-колеса такого ж кольору.

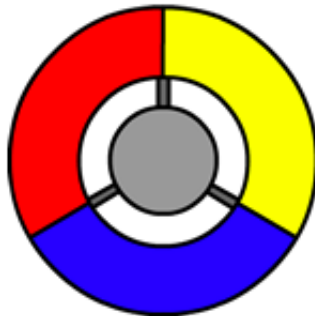
score **6**high score **0**lives **3****Список завдань**Follow these **INSTRUCTIONS** one by one**Тестувати проект**Click on the green flag to **TEST** your code**Зберегти проект**Make sure to **SAVE** your work now

# Крок 1: Створення контролера

Розпочнемо зі створення контролера-колеса, яке ми використовуватимемо для збору крапок.

## ✓ Список дій

- Створіть новий проект у Скретч та видаліть спрайт кота, так щоб проект став пустим. Онлайн Скретч-редактор знаходиться за посиланням [jump.to/cc/scratch-new](https://jump.to/cc/scratch-new). ☐
- Якщо тренер клубу дав вам доступ до папки “Ресурси”, натисніть на кнопку “Завантажити спрайт з файлу” і додайте малюнок “controller.svg”. Цей спрайт потрібно розмістити в центрі сцени. ☐



Якщо у вас немає такого зображення, ви можете намалювати власне!

- Повертаємо наше колесо праворуч, коли натиснуто клавішу “стрілка вправо”: ☐



- Перевірте колесо — воно має обертатися праворуч.



Збережіть свій проект

## Виклик: Крутимось ліворуч

Зробіть так, щоб колесо оберталось ліворуч, якщо натиснута клавіша “стрілка вліво”.



Збережіть свій проект

## Крок 2: Ловимо кульки

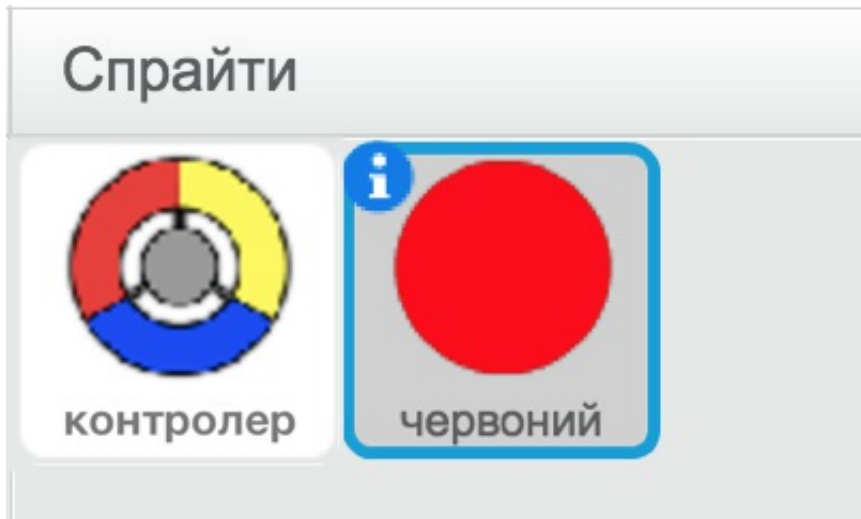
Тепер додамо декілька кульок, які гравець ловитиме за допомогою контролера-колеса.



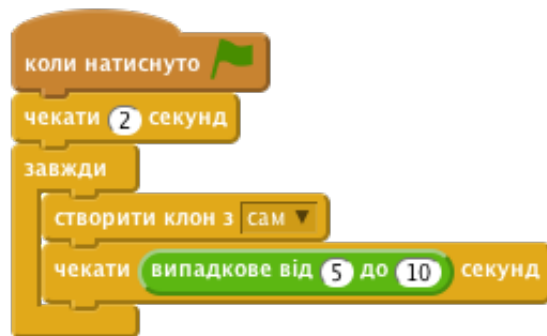
### Список дій

- Створіть новий спрайт із назвою “червона кулька”. Вона має виглядати як маленька червона крапка.





- Додайте цей скрипт до “червоної” кульки, щоб кожні кілька секунд створювався її новий клон:

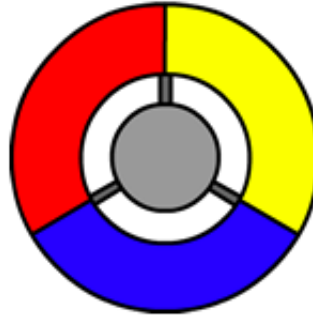


- Коли клон створений, ми хочемо, щоб він з'явився в одному з 4-х кутів сцени.



X

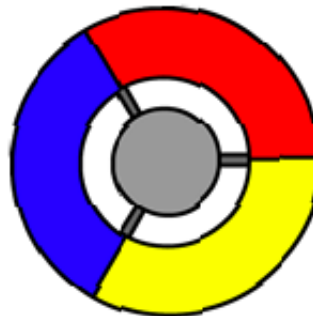
X



X

X

Для цього спочатку створіть змінну-список **початкова** **позиція**, і натисніть **(+)**, щоб додати значення **-180** та **180**.



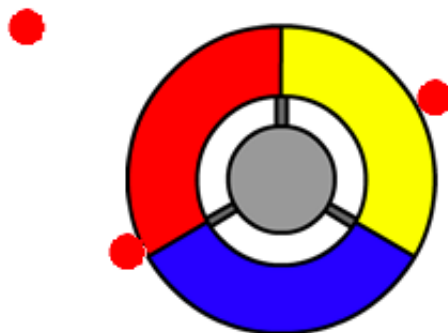
- Ці два елементи списку можна використати для вибору випадкового кута сцени. Додайте цей код до спрайту “кульки”, і тепер кожен новий клон буде з’являтися в випадковій стороні, а потім повільно рухатися до контролера.





Вищезазначений код вибирає `-180` або `180` для позицій `x` і `y`, це означає, що кожен клон починається в одному кутку сцени.

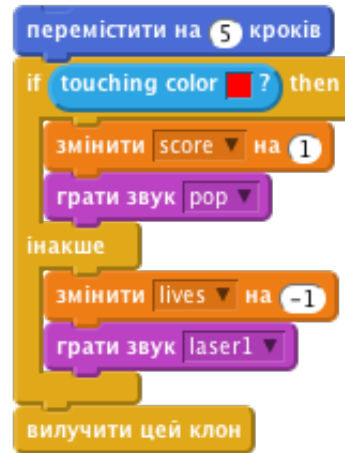
- Перевірте свою гру. На сцені повинні з'являтися червоні кульки в різних кутах сцени, і повільно рухатись до центру, до нашого контролера.



- Створіть 2 нові змінні: `життя` і `рахунок`.
- Додайте до сцени код, який надасть блоку `ЖИТТЯ` значення 3 і блоку `рахунок` значення 0 на початку гри.
- Потрібно додати код після червоної крапки блоку



запускається як клон, для того, щоб гравець отримав 1 до рахунку, у випадку співпадіння кольорів, або в гравця віднімалось 1 життя, якщо кольори не співпадають.



- Додайте наступний код в кінці скрипта сцени, для того щоб гра закінчувалась, коли гравець втрачає всі життя:



- Перевірте свою гру, щоб переконатися, що код працює належним чином.



Збережіть свій проект

## Виклик: Ще більше кульок

Продублюйте спрайт “червона” крапка двічі і назвіть два нових спрайти “жовтий” і “блакитний”.



Відредагуйте ці спрайти (включаючи їх код), так щоб кожна кольорова крапка відповідала правильному кольору на контролері. Не забудьте протестувати проект, переконавшись, що ви набирали бали і втрачали життя у визначений час, і що ваша гра не занадто легка, або занадто складна!



Збережіть свій проект

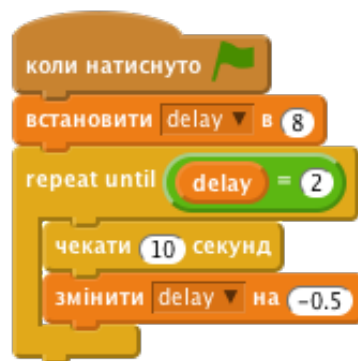


## Крок 3: Ускладнюємо гру

Спробуймо збільшити складність гри, залежно від того наскільки довго гравець виживає. Зробити це можна зменшивши затримку з якою з'являються крапки.

### ✓ Список дій

- Створіть нову змінну **затримка**. ☐
- Створіть на сцені новий скрипт, який надає “затримці” спочатку великого значення, а потім потроху його зменшує. ☐



Зверніть увагу, що це дуже схоже на те, як працює таймер!

- Нарешті, можете використовувати змінну **затримка** в скриптах червоної, жовтої і блакитної крапок. Видаліть код, що затримує створення клонів на випадкову кількість секунд і замініть його новою змінною **затримка**: ☐



- Перевірте свою функцію **затримка** і подивіться чи затримка між крапками повільно зменшується. Чи працює це для всіх 3 кольорових крапок? Чи помітно, що значення функції **затримка** зменшується? ☐



Збережіть свій проект

## Виклик: Невловимі кульки

Чи вийде у вас покращити гру, додавши змінну **швидкість**, так щоб крапки починали рух з одного кроку за один раз, і поступово ставали все швидше й швидше? Це працюватиме подібно до змінної **затримка**, яку ми використовували раніше; ти можеш використати її код, як підказку.



Збережіть свій проект

## Крок 4: Найкращий рахунок

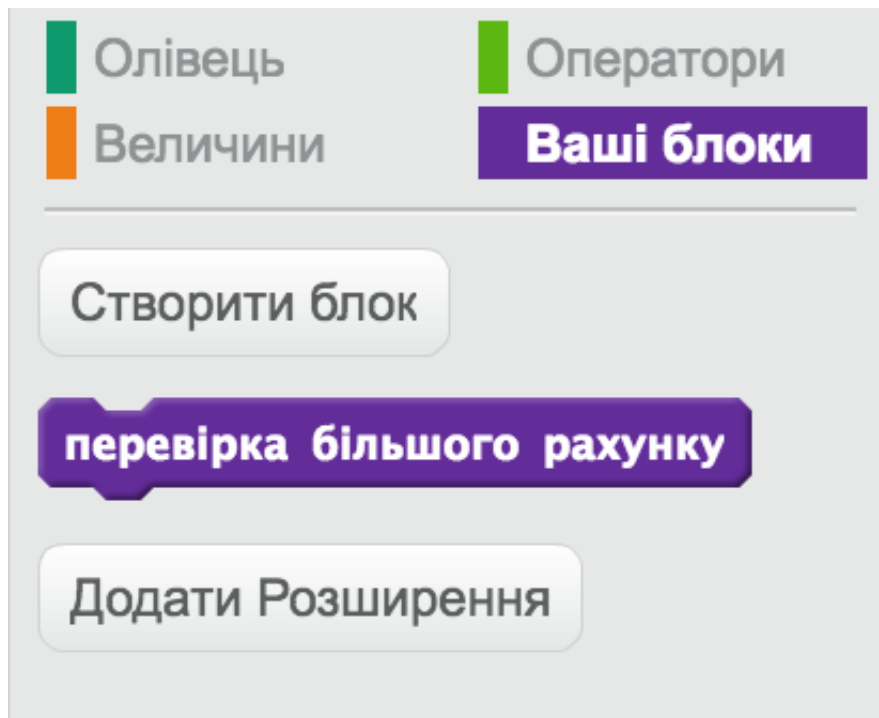
Збережімо найкращий рахунок, для того щоб гравці розуміли, наскільки добре вони грають.



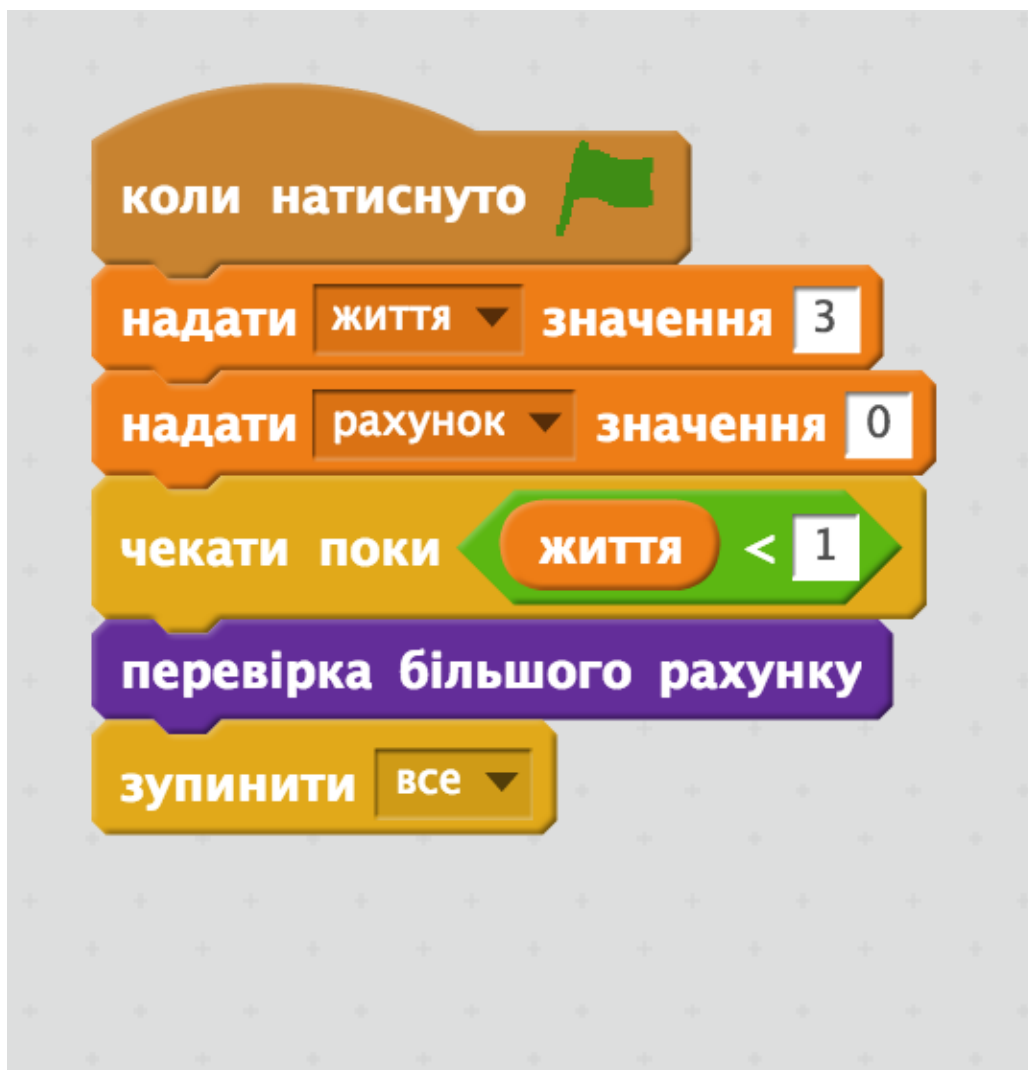
### Список дій

- Створіть нову змінну **найкращий рахунок**.
- Натисніть на сцену і створіть новий блок під назвою **перевірити найкращий рахунок**.

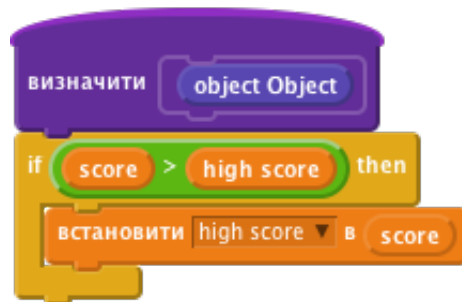




- Перед закінченням гри додайте цей новий блок.



- Додайте код до свого блоку, щоб зберігати поточний **рахунок** як **найкращий рахунок** якщо це найкращий рахунок з існуючих:



- Перевірте код, який додали. Розпочніть гру, щоб перевірити, чи **найкращий рахунок** поновився правильно.



Збережіть свій проект

## Виклик: Вдосконалъ свою гру!

Спробуйте подумати над тим, як ще можна вдосконалити вашу гру? Наприклад, можна створити спеціальні крапки, які будуть:

- ☐ подвоювати ваш рахунок;
- ☐ сповільнювати на деякий час усі крапки;
- ☐ ховати всі інші крапки на екрані!



Збережіть свій проект

## Виклик: Ігрове меню

Ви можете додати меню (з кнопками) до вашої гри? Ви можете додати екран-інструкцію, або екран для виводу найкращого рахунку. Якщо ви забули, як це зробити, проект “Гра Розуму” вам допоможе.