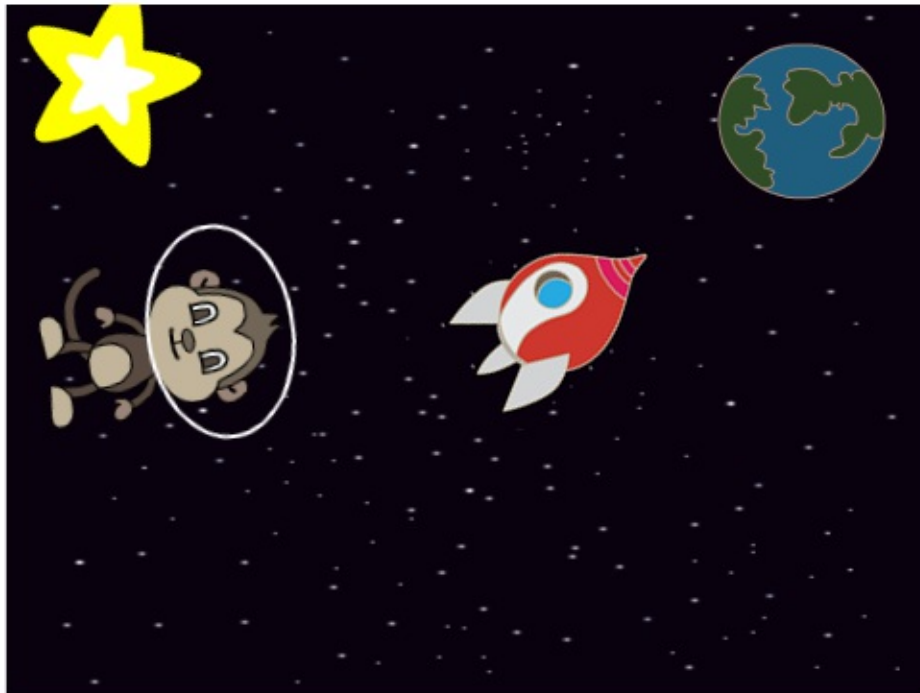


All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at codeclubworld.org.

Передмова

У цьому проекті ви навчитесь програмувати власні анімації!



Список завдань

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Тестувати проект

Click on the green flag to **TEST** your code



Зберегти проект

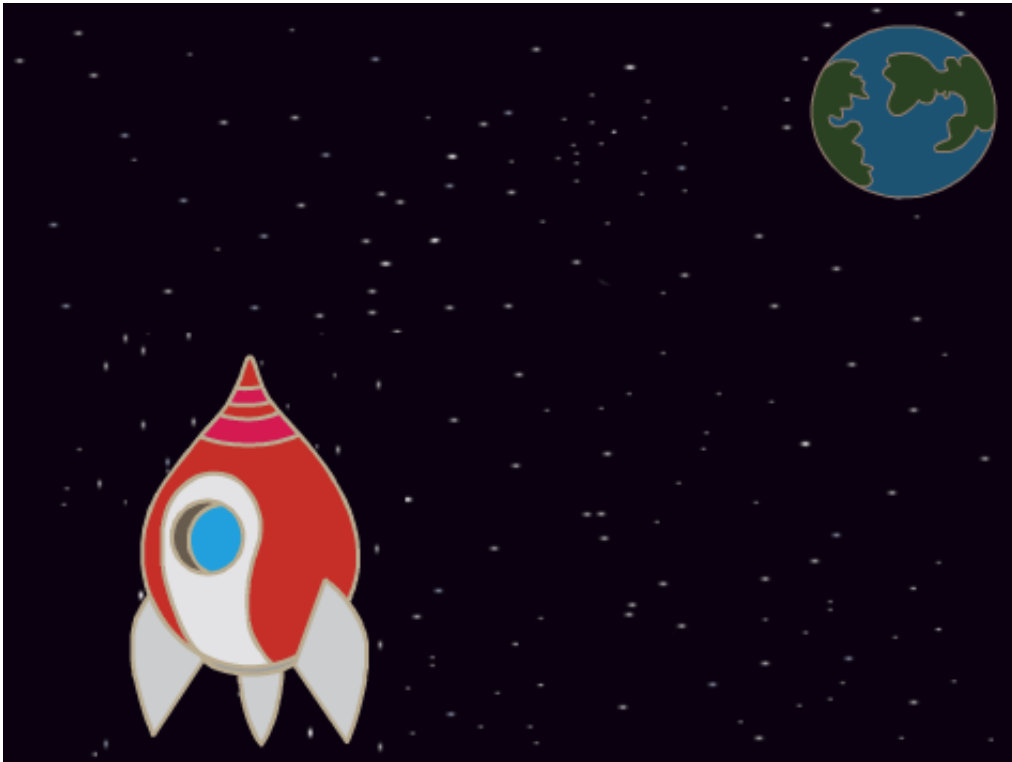
Make sure to **SAVE** your work now

Крок 1: Анімація космічного корабля

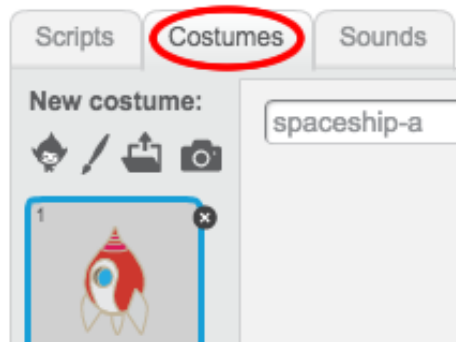
Давайте створимо космічний корабель, який прямуватиме до Землі!

✓ Список дій

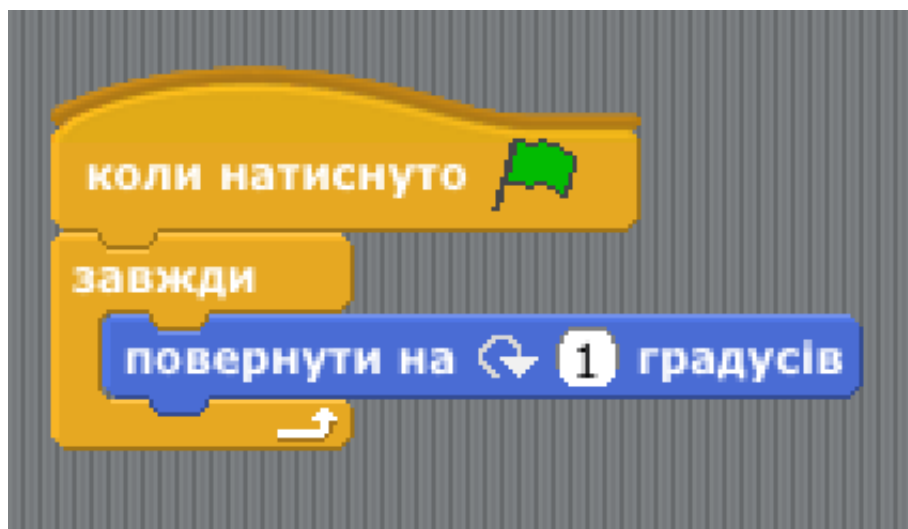
- Створіть новий проект у Скретч та видаліть спрайт кота, так щоб проект став пустим. Онлайн Скретч-редактор знаходиться за посиланням jump.to/cc/scratch-new. ☐
- Додайте до вашої сцени спрайти “Космічний корабель” і “Земля”. Також слід встановити тло «Зірки». Ось, як сцена виглядатиме: ☐



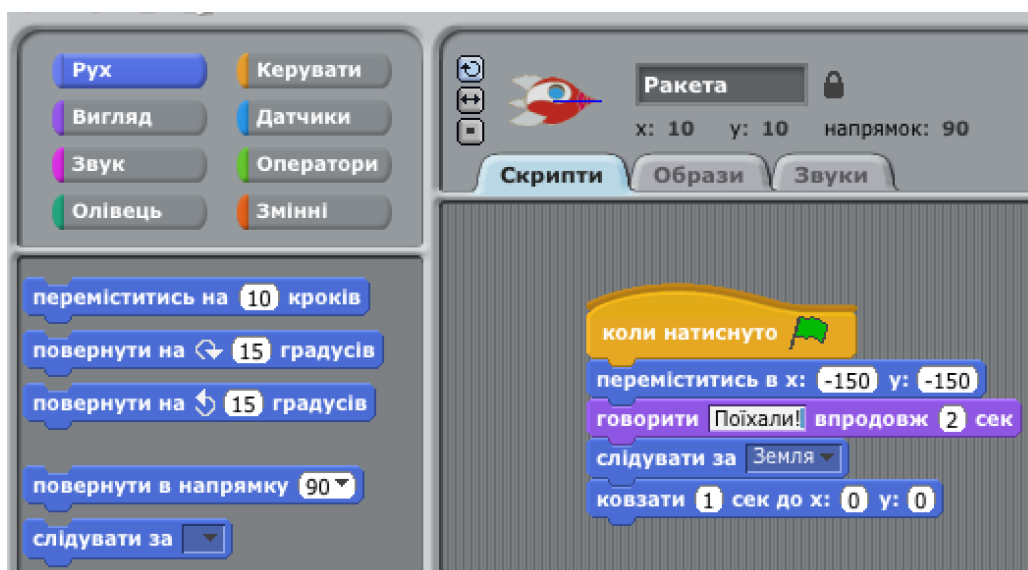
- Натисніть на новий спрайт космічного корабля, і натисніть на вкладку “Образи”. ☐



- Виберіть зображення за допомогою інструмента-стрілки. Потім натисніть на круговий маркер повороту і повертайте зображення, поки воно не опиниться на правильному боці.



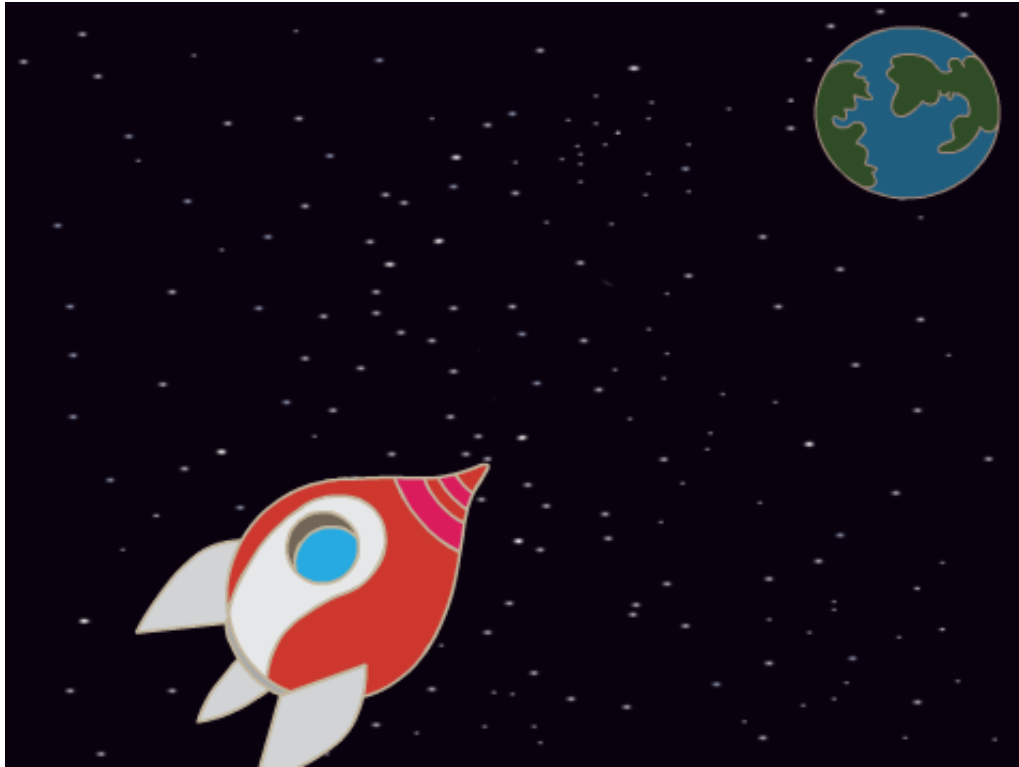
- Додайте цей код до вашого космічного корабля:



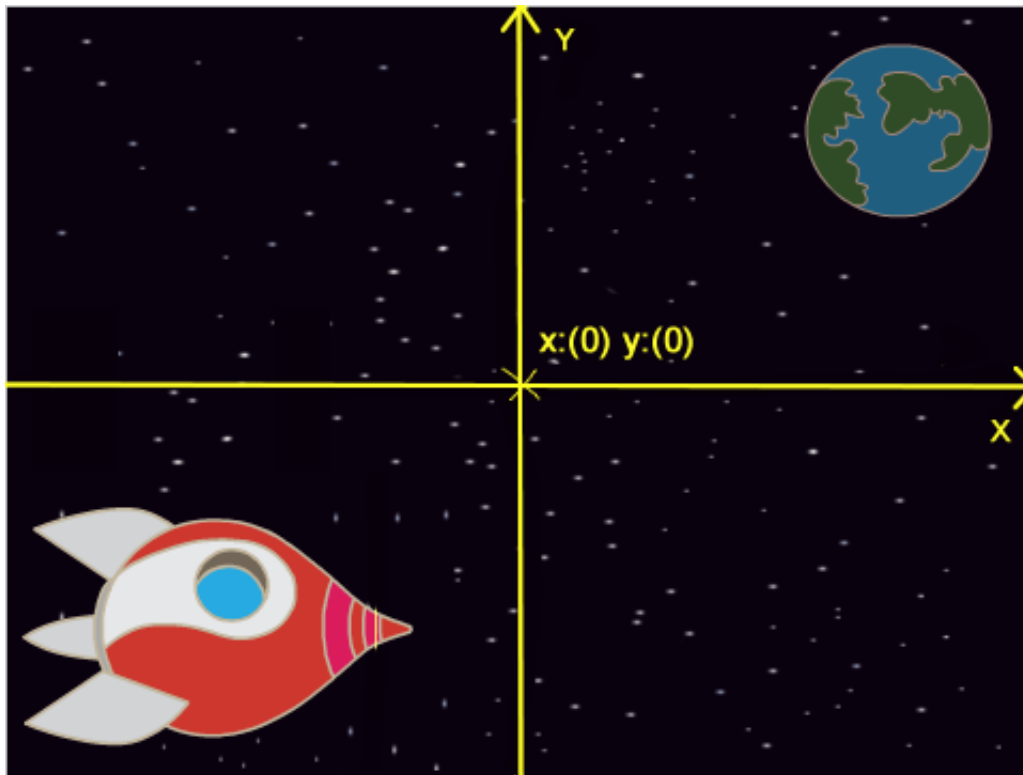
Змініть числа в блоках коду, так щоб код був точно такий

же, як на верхньому зображенні.

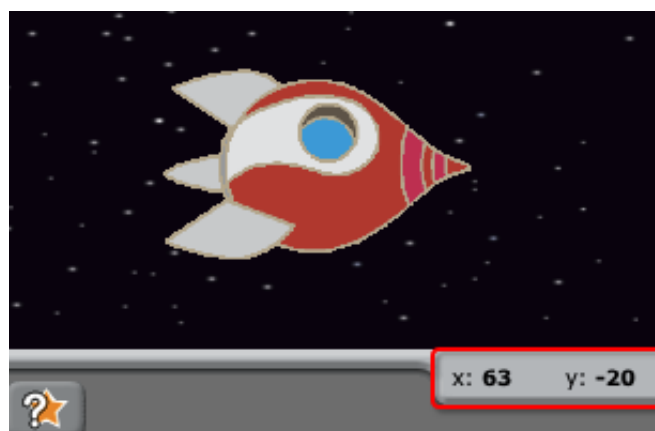
- Якщо ви запустите код, то побачите, як космічний корабель говорить, вмикається і рухається до центру сцени.



Центр сцени має координати `x:(0) y:(0)`. Позиція `x:(-150) y:(-150)` знаходиться в нижній лівій частині сцени, а позиція `x:(150) y:(150)` — у верхній правій.



Якщо вам потрібно дізнатись координати якоїсь позиції на сцені, перемістіть вказівник миші на місце, яке вас цікавить і запишіть координати, які з'являться під сценою.



- Перевірте вашу анімацію, натиснувши на зелений прапорець якраз над сценою.



Виклик: Вдосконалюємо анімацію

Чи можете ви змінити цифри в скрипті анімації, так щоб: + корабель рухався, поки не доторкнеться Землі? + корабель повільніше рухався до Землі?

Потрібно буде змінити цифри у цьому блоці:



Збережіть свій проект

Крок 2: Анімація з використанням циклів

Ще один спосіб анімації корабля — вказати йому рухатися потрошку, але багато разів поспіль.



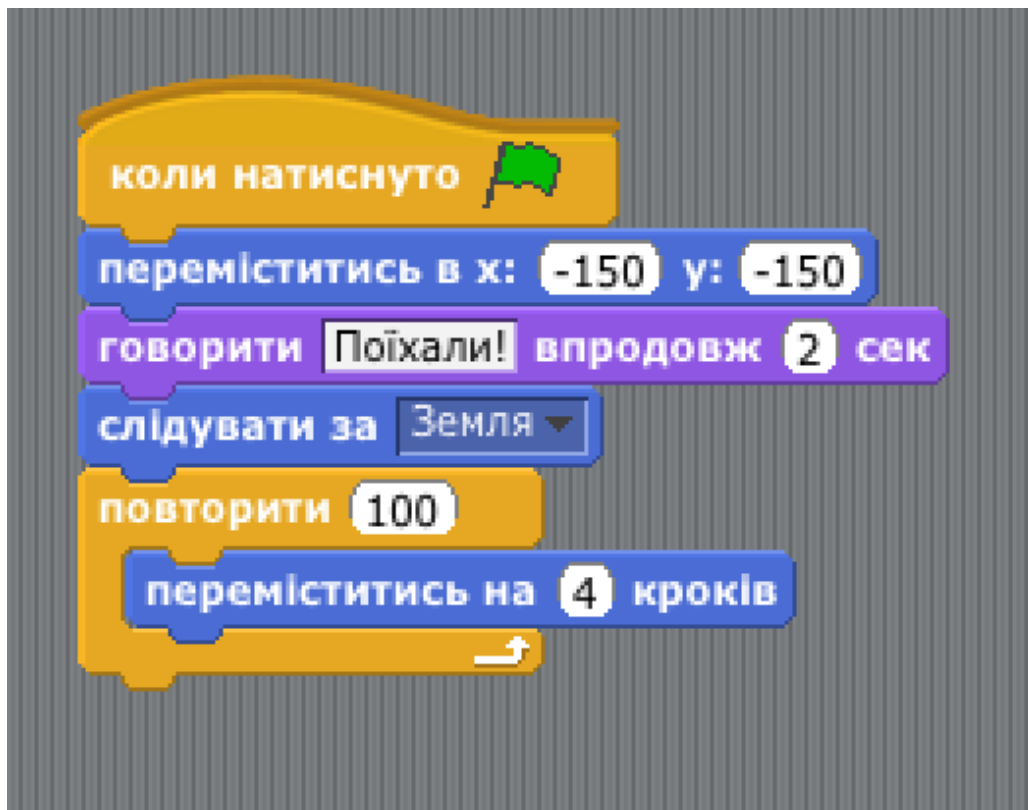
Список дій

- Видаліть з вашого коду блок **КОВЗАТИ**, натиснувши на блоці правою кнопкою, а потім на “вилучити”. Код можна також видалити, перетягнувши його з області скриптів назад до області блоків коду.



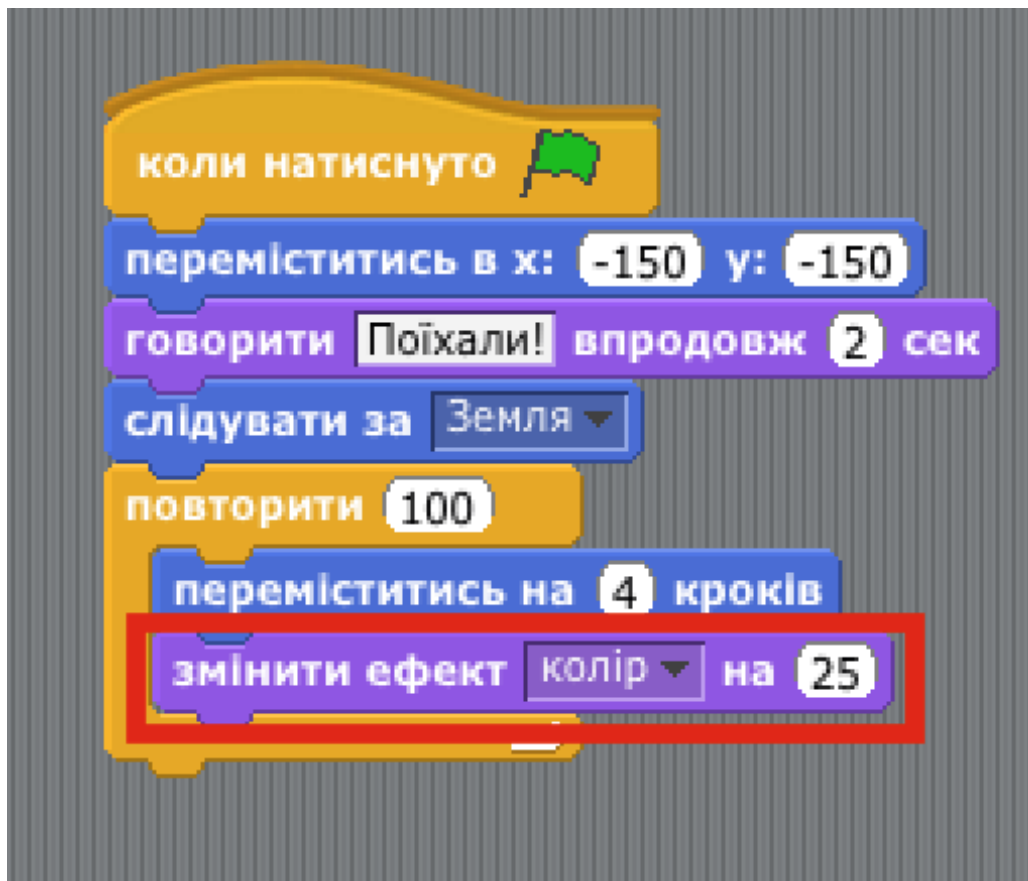
- Після того як ви видалили код, замініть його на ось цей:



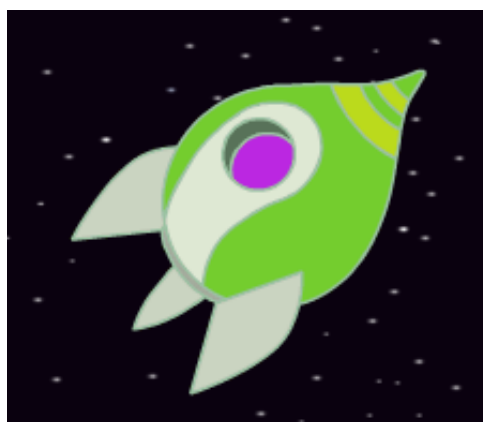


Блок **повторити** використовується, щоб повторювати щось багато разів; таке повторення називається цикл.

- Якщо ви клацнете на прапорець, щоб спробувати цей новий код, ви побачите, що він робить майже те ж саме, що й раніше. ☐
- Але ми можемо додати в цикл ще більше цікавих блоків. Додайте блок **змінити ефект колір на 25** (у розділі “Вигляд”), щоб раз за разом змінювати колір космічного корабля, поки він летітиме: ☐



- Натисніть на прапорець, щоб побачити нову анімацію.

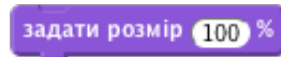


- Також можна потроху зменшувати космічний корабель, поки він летить до Землі.





- Перевірте вашу анімацію. Що станеться, якщо ви клацнете на прапорець вдруге? Чи злітає космічний корабель з потрібним розміром? Ви можете використати цей блок, щоб виправити вашу анімацію:



Збережіть свій проект

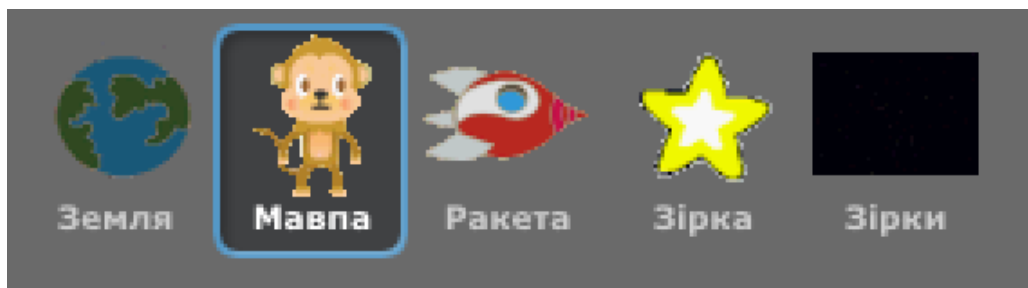
Крок 3: Мавпа в невагомості

Давайте додамо до анімації мавпу, яка загубилась у космосі!



Список дій

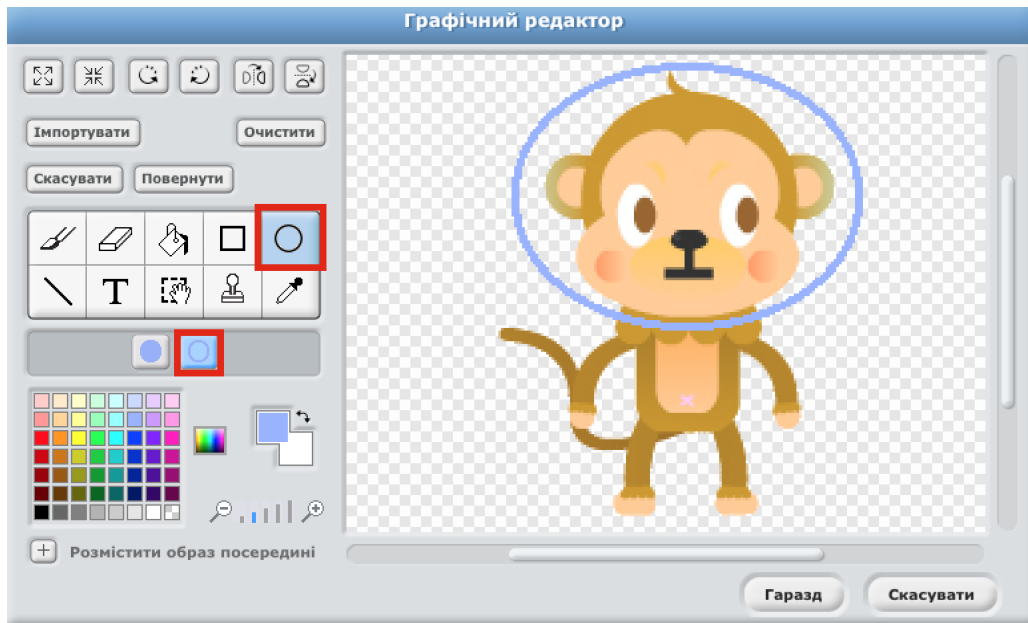
- Спочатку додайте спрайт мавпи з бібліотеки.



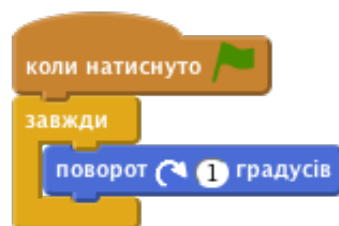
- Якщо ви натиснете на новий спрайт мавпи, а потім на



вкладку “Образи”, то ви зможете відредагувати вигляд мавпи. Виберіть інструмент “Еліпс” і намалюйте білий космічний шолом навколо її голови.



- Тепер натисніть “Скрипти” і додайте цей код до мавпи, завдяки якому вона буде повільно обертатися по колу:



Блок **завжди** — це ще один цикл, але цей ніколи не зупиняється.

- Натисніть на прапорець для перевірки вашої мавпи. Щоб зупинити анімацію, потрібно натиснути на кнопку зупинки (червоний кружечок біля прапорця).





Крок 4: Блукаючі астероїди

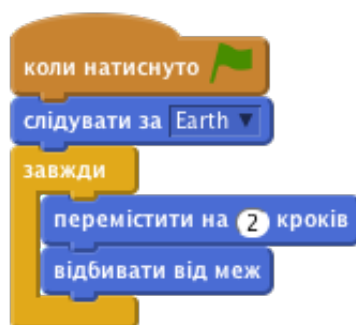
Давайте додамо до вашої анімації блукаючий астероїд.

✓ Список дій

- Додайте спрайт “астероїд” до вашої анімації.



- Додайте цей код до вашого астероїду, щоб він відбивався від країв сцени:



- Клацніть на прапорець для перевірки вашого астероїда. Чи він відбивається від меж сцени?



Крок 5: Сяючі зірки

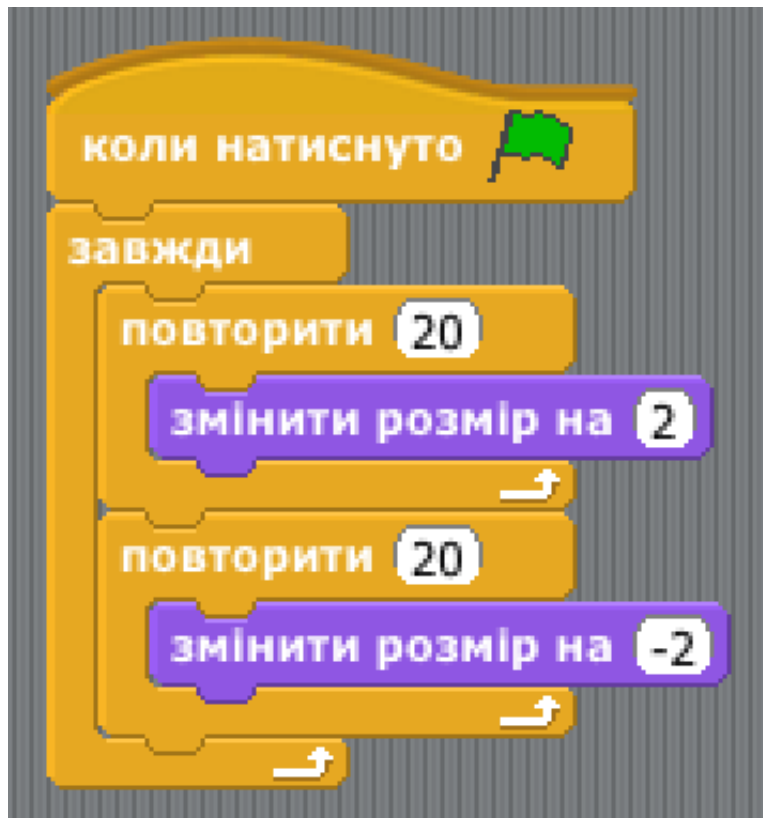
Давайте об'єднаємо декілька циклів, щоб створити сяючу зірку.

✓ Список дій

- Додайте спрайт “зірка” до вашої анімації.



- Додайте цей код до зірки:



- Натисніть на прапорець, щоб перевірити цю анімацію. Що робить цей код? Спочатку зірка збільшується у 20 разів, а потім зменшується в 20 разів, повертаючись до початкового розміру. Ці 2 цикли знаходяться всередині циклу **завжди**, так що анімація постійно повторюється.





Збережіть свій проект

Виклик: Створюємо свою власну анімацію

Щоб почати новий проект, зупиніть космічну анімацію і натисніть на “Файл”, потім натисніть на “Новий”.

Використайте нові знання з цього проекту, щоб створити власну анімацію. Це може бути все, що вам заманеться, але анімація має відповідати параметрам. Ось кілька прикладів:



Збережіть свій проект