

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.

Проект за сприяння спільноти

Цей проект був створений за допомогою Erik. Якщо ви хочете зробити внесок у вигляді власного проекту, зв'яжіться з нами на Github.

Передмова

У цьому проекті ви навчитеся як створити гру, в якій ви маєте врятувати Землю від космічних монстрів.





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 космічного корабля

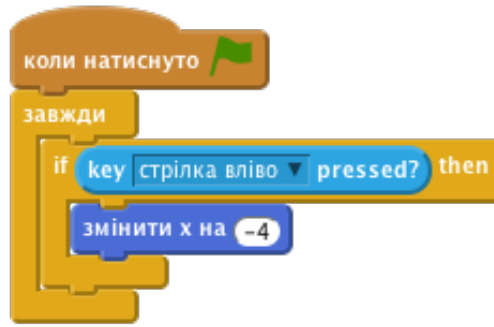
Давайте зробимо корабель, який захистить Землю!

✓ 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 фон 'stars' (зірки) і спрайт 'Spaceship' (космічний корабель) до вашого проекту. Зменшіть корабель та пересуньте його до низу екрану. ☐



- Додайте код, щоб перемістити корабель ліворуч, тоді коли натиснута клавіша зі стрілкою вліво. Вам треба використати наступні блоки: ☐



- Додайте код, щоб перемістити корабель праворуч, тоді коли натиснута клавіша зі стрілкою вправо. ☐
- Перевірте свій проект, щоб переконатися, що ви можете керувати кораблем за допомогою клавіш зі стрілками. ☐



Збережіть свій проект

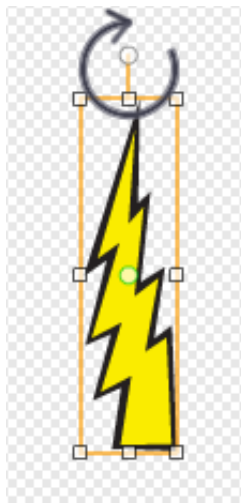
Крок 2: Блискавки

Дайте своєму космічному кораблю можливість стріляти блискавками!

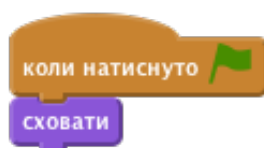


Список дій

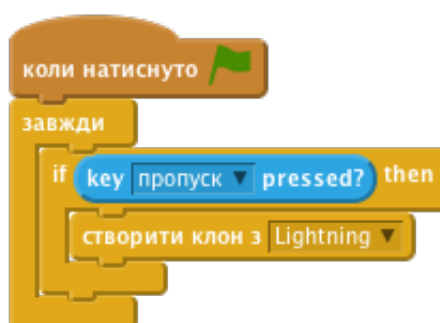
- Додайте спрайт “Блискавка” з бібліотеки Скретч. Натисніть на “вигляд” спрайту та переверніть його. ☐



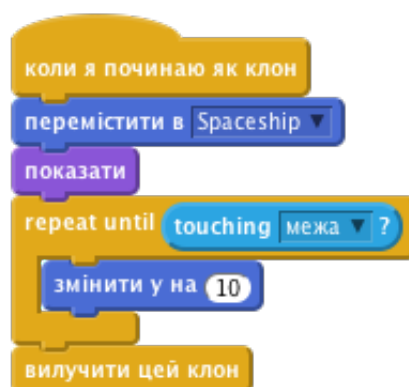
- При запуску гри блискавка повинна бути прихована поки корабель не стріляє зі своїх лазерних гармат.



- Додайте наступний код до Космічного корабля щоб при натисканні пробілу створювалась блискавка.



- У випадку створення нового клону (блискавки), він повинен з'явитися у тому ж місці, що й корабель, а потім рухатися по екрану допоки не торкнеться краю. Додайте наступний код до Блискавки



Примітка: Новий клон пересувається до космічного корабля поки його не видно, і лише потім показується. Так воно виглядає краще.

- Перевірте свою блискавку натиснувши на пробіл.





Збережіть свій проект

Виклик: Виправте блискавку

Що трапиться якщо затримаєте пробіл натиснутим? Чи можете ви використати блок `wait` щоб виправити ситуацію?



Збережіть свій проект

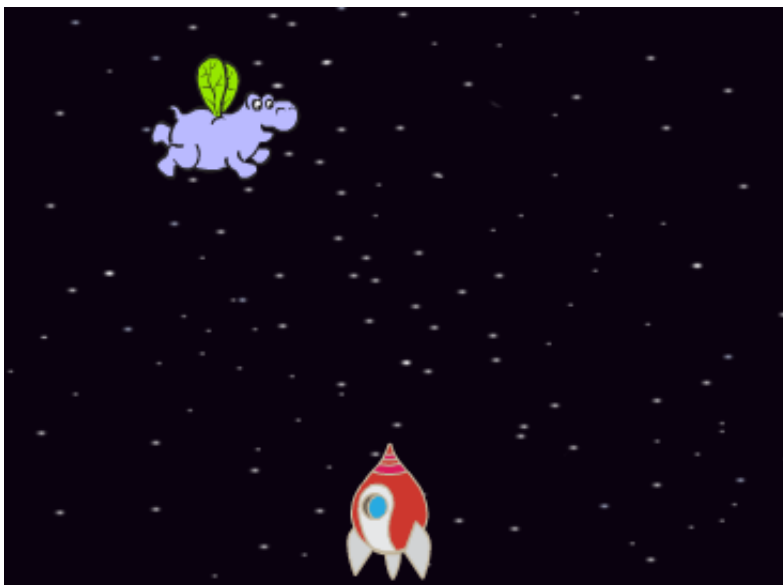
Крок 3: Літаючі Космічні бегемоти

Додамо безліч літаючих бегемотів, які намагатимуться знищити космічний корабель.



Список дій

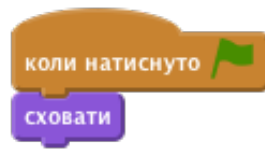
- Створіть новий спрайт з зображенням 'Hippo1' в бібліотеці Scratch.



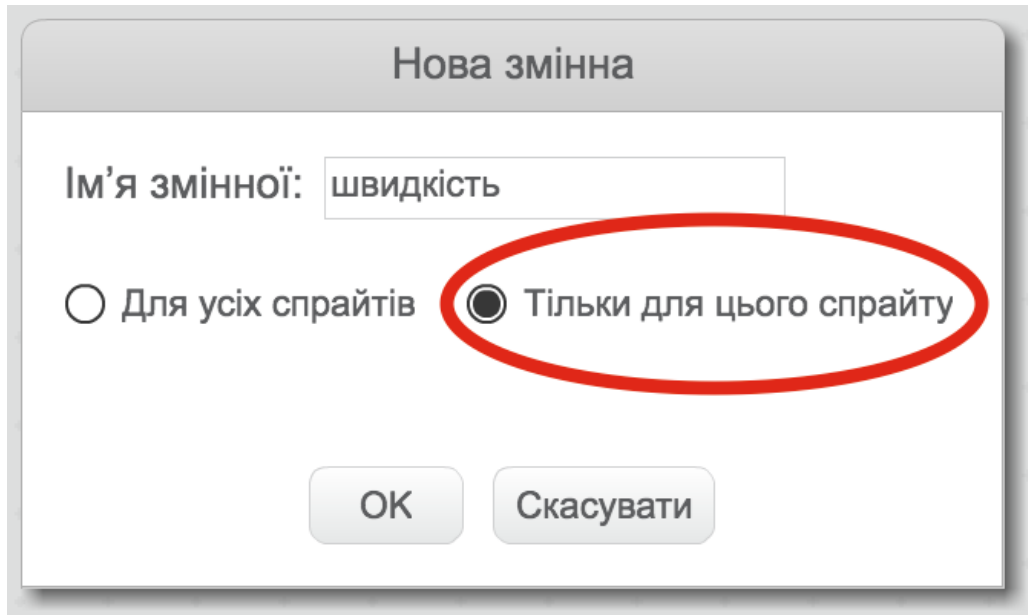
- Зробіть так, щоб він обертався тільки зліва направо, і



додайте наступний код, щоб приховати спрайт, коли гра починається:



- Створіть нову змінну з назвою `speed`, це тільки для спрайту з бегемотом.

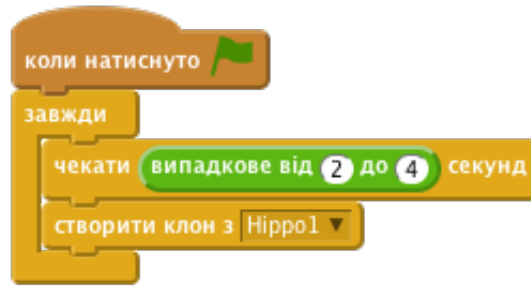


Відразу буде зрозуміло, що ви все зробили правильно, так як змінна матиме біля себе ім'я спрайту, наприклад:



- Наступний код буде створювати нових бегемотів кожні декілька секунд. Сцена є хорошим місцем для цього коду:



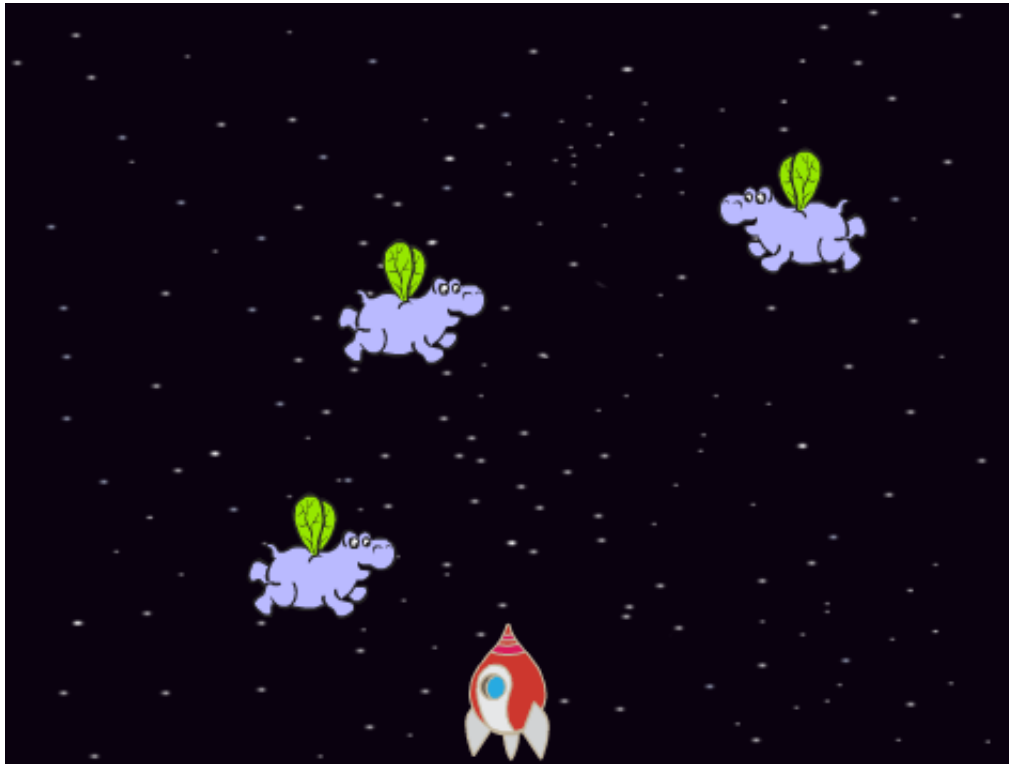


- Коли кожен клонований бегемот почне рухатись, примусить їх рухатись навколо сцени (з випадковою швидкістю), доки вони не постраждають від блискавки. Додай цей код до спрайту бегемота:

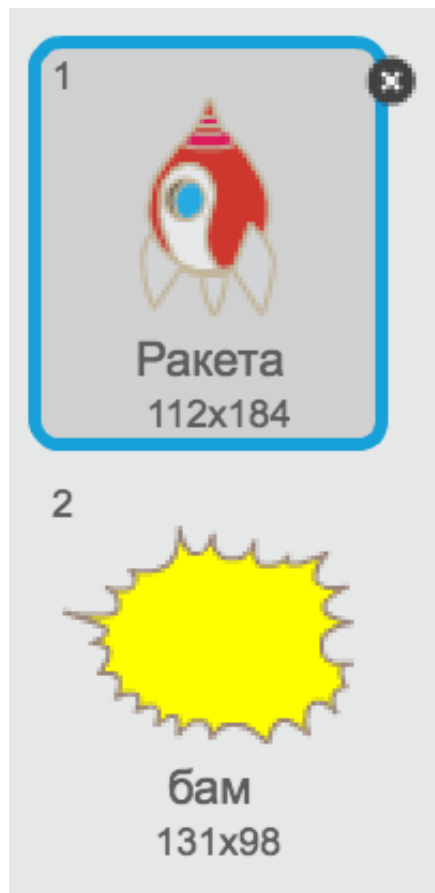


- Перевірте свій код. Ти повинен побачити, що клоновані бегемоти з'являються кожні кілька секунд, і кожен рухається із своєю власною швидкістю.





- Перевір свою лазерну зброю. Якщо влучити в бегемота він зникає? ☐
- Коли бегемот торкається космічного корабля, ми повинні зробити так, щоб космічний корабель вибухнув. Перед тим як це зробити переконайся, що космічний корабель має 2 вигляди, під назвами “звичайний” і “поранений”. ☐

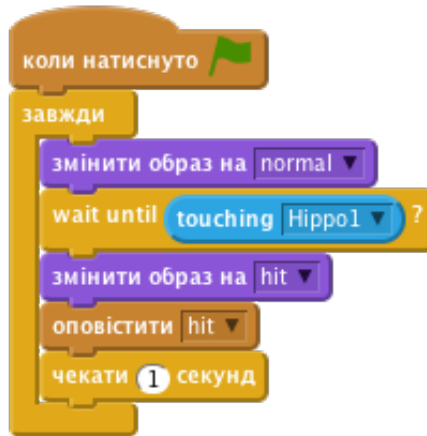


Вигляд космічного корабля “поранений” ви можете зробити за допомогою завантаження картинки “Сонце” з бібліотеки Скретчу, а також за допомогою інструменту “розмалюй форму” (Color a shape) змінити його колір.



- Додайте цей код до космічного корабля, щоб він змінював вигляд кожного, разу коли стикається з літаючим бегемотом:

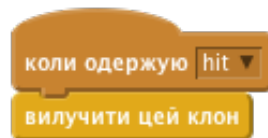




- Чи помітили ви, що ви записали повідомлення "вдарити" в коді вище? Ви можете використовувати це повідомлення, щоб всі бегемоти зникли, коли корабель вдаряється.



Додайте цей код до бегемота:



- Перевірте цей код розпочавши нову гру і стикаючись з бегемотами.



Збережіть свій проект

Виклик: Життя та Рахунок

Чи зможете ви додати **життя**, **рахунок**, або навіть **високий бал** до гри? Ви можете користуватись проектом “Зловити крапки”, якщо потрібна буде допомога.



Збережіть свій проект

Крок 4: Фруктові кажани!

Давайте зробимо фруктових кажанів, які кидають апельсини в космічний корабель.



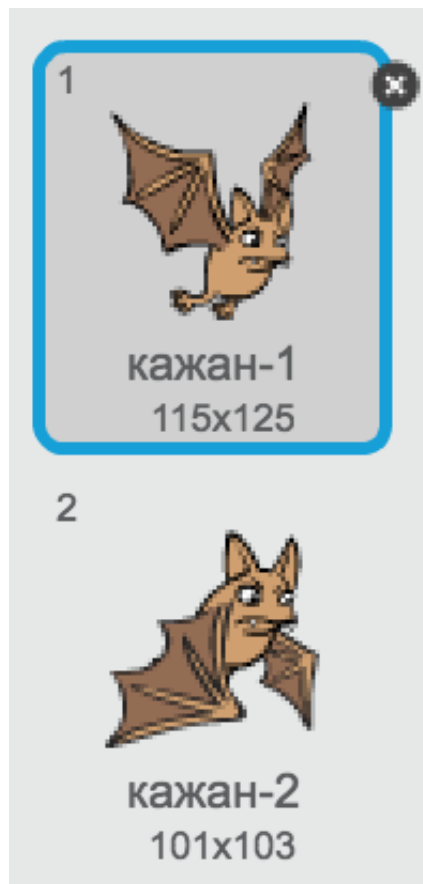
Список дій

- По-перше, потрібно зробити новий спрайт кажана, який **завжди** буде **рухатися** через верхню частину сцени. Не забудьте перевірити ваш код.



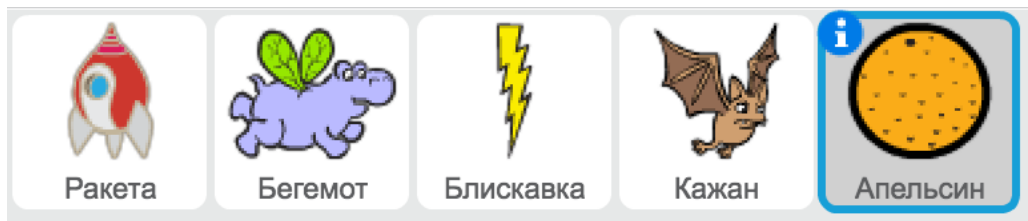
- Якщо ви подивитеся на виляди кажана, ви побачите, що їх вже 2:



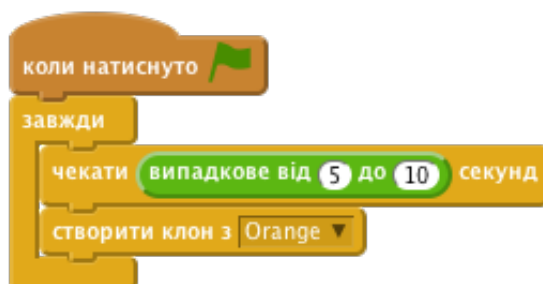


Використовуйте блок **наступний вигляд**, щоб кажан махав крилами коли летить.

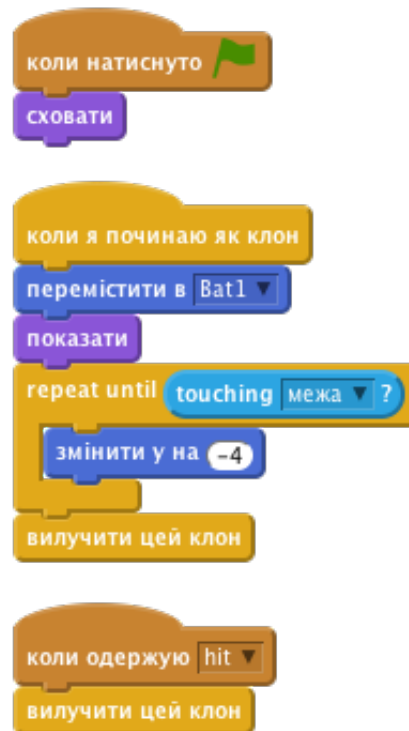
- Створіть новий спрайт «Апельсини» в бібліотеці Скретчу



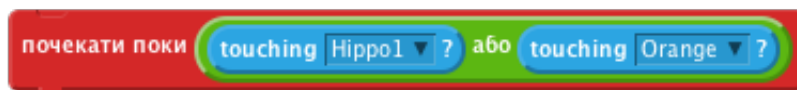
- Додайте код до кажана, так щоб він створював нові апельсини кожні кілька секунд.



- Натисніть на спрайт апельсину і додайте цей код, щоб кожна клонована апельсина падала вниз до сцени, в напрямку космічного корабля:



- У спрайті космічного корабля потрібно буде змінити код, таким чином, щоб коли ви торкаєтесь бегемота або апельсини - вас вдарило:



- Перевірте свою гру. Що станеться, якщо ви торкнетесь падаючої апельсини?



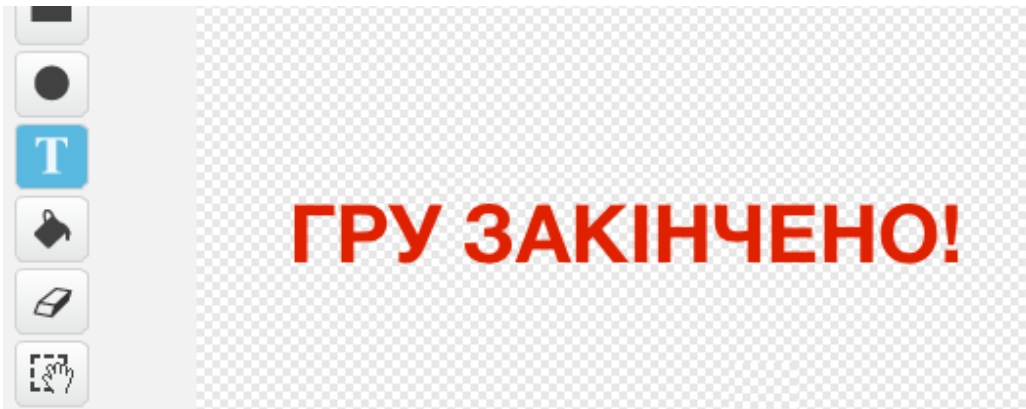
Збережіть свій проект

Крок 5: Гру закінчено

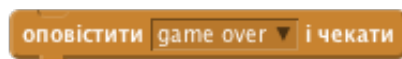
Давайте додамо повідомлення “гру закінчено” в кінці гри.

✓ Список дій

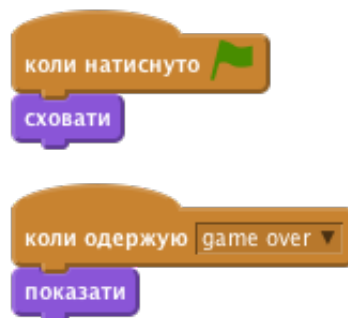
- Якщо ви ще цього не зробили, створіть нову змінну під назвою **життя**. Ваш космічний корабель повинен розпочати грати з 3 життями і втрачати по одному життю, кожен раз, коли стикається з ворогом. Гра повинна також закінчитись, коли ви вичерпаєте всі життя. Якщо вам потрібна допомога, можете скористатися підказками з проекту “Спіймати крапки”.
- Намалюйте новий спрайт, з назвою “Гру закінчено”, використовуючи інструмент тексту.



- На сцені, передайте подовлення **гру закінчено**, перед тим як гра закінчиться.



- Додайте цей код до спрайту “Гру закінчено”, для того, щоб повідомлення відображалось в кінці гри:



Через те, що ви використовували блок **оповістити [game over v] і чекати** на сцені, він буде чекати на спрайт “Гру закінчено” і відобразиться перед закінченням гри.

- Перевірте свою гру. Скільки балів ви можете набрати? ☐
Якими способами можна вдосконалити гру, якщо вона занадто легка, або занадто складна?

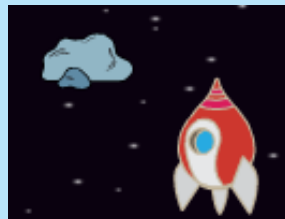
Збережіть свій проект

Виклик: Вдосконалюємо гру

Які покращення ви можете внести до вашої гри? Ось деякі ідеї: + Додайте пакети здоров'я, які можна збирати, щоб отримати додаткові життя;



- ☐ Додайте плаваючий камінь, якого космічний корабель повинен уникати;



- ☐ Зробіть так, щоб з'являлось більше ворогів, коли рахунок досягає 100.



Збережіть свій проект