



Перевірка можливих помилок в алгоритмі. Ігри та стратегії перемоги

За програмою нової української школи



Урок 25

Вчитель: Родіна Алла Олегівна
Дата: 10.03.2025
Клас: 4Б (2 група)



Цілі:

- ✓ **навчальна:** дізнатися яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів; що називають виграшною стратегією;
- ✓ **розвивальна:** розвивати уважність, пам'ять, мовлення, логічне мислення, навички самостійної роботи на комп'ютері;
- ✓ **виховна:** виховувати самостійність та відповідальність, працелюбність, акуратність у роботі.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь і навичок.



Як перевіряти можливі помилки в алгоритмі й обрати виграшну стратегію?



Ти дізнаєшся

- 10 яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів;*
- 10 що називають виграшною стратегією.*

Дотримуйся правил

- 10 роботи з комп'ютером.*

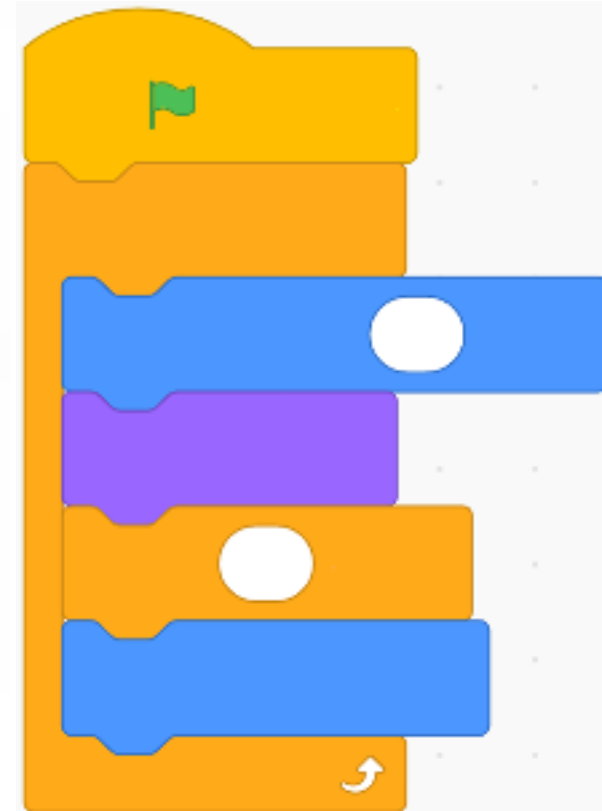


Яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів?



Під час складання алгоритмів не завжди вдається відразу правильно дібрати команди і їх параметри. Найпоширенішими помилками є:

- **неправильна кількість повторень,**
- **неправильний порядок команд, що складають алгоритм,**
- **неточне визначення напрямку повороту під час проходження лабіринтів тощо.**



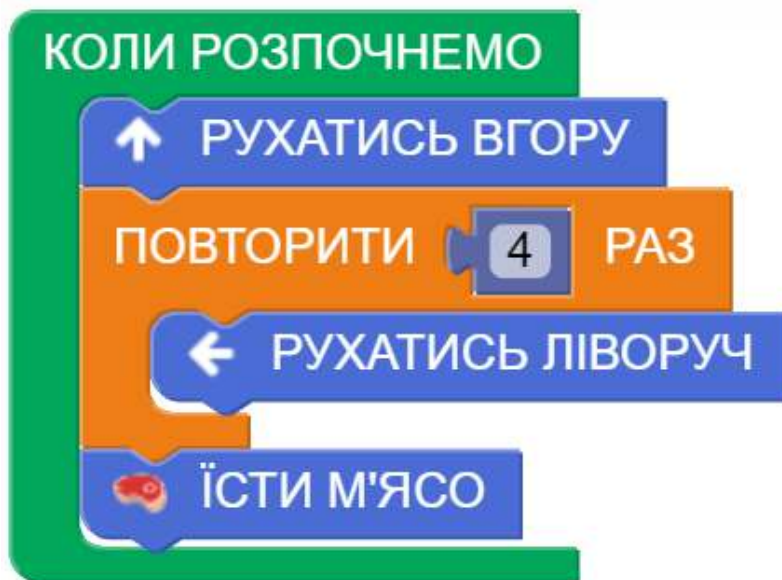


Яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів?



Для перевірки алгоритмів їх виконують покроково.

*Наприклад, виконайте алгоритм у вправах з програми **Розумні блоки**. Кількість повторень менша, аніж потрібно, чи більша.*





Яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів?



Кількість повторень менша, аніж потрібно, чи більша.

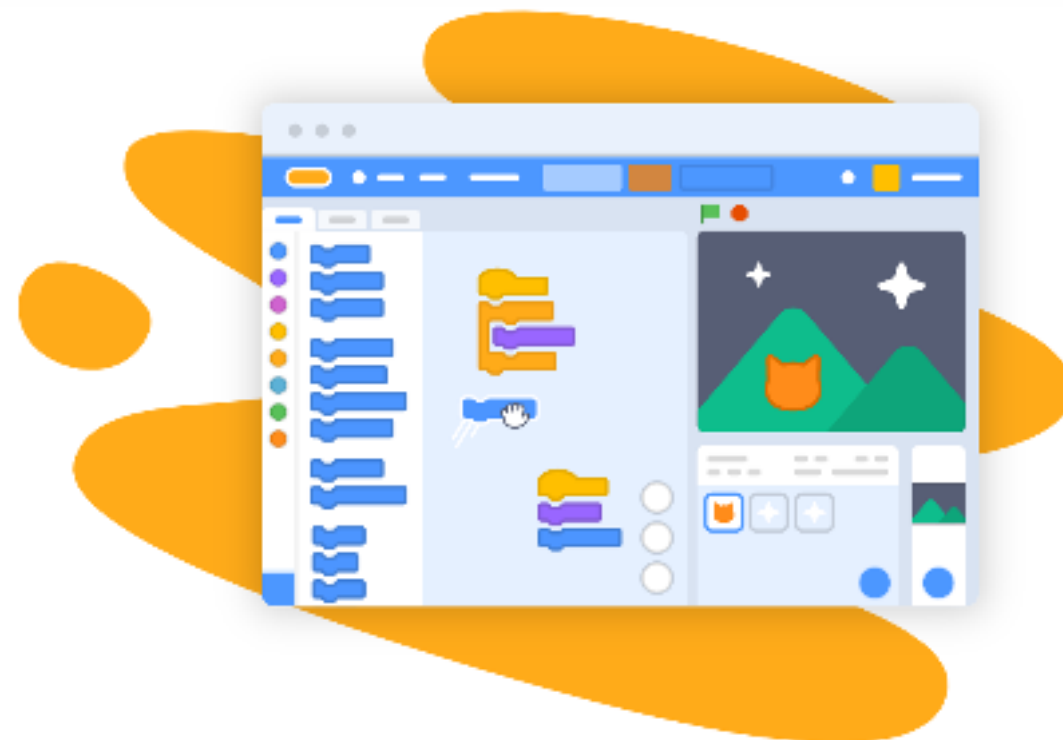
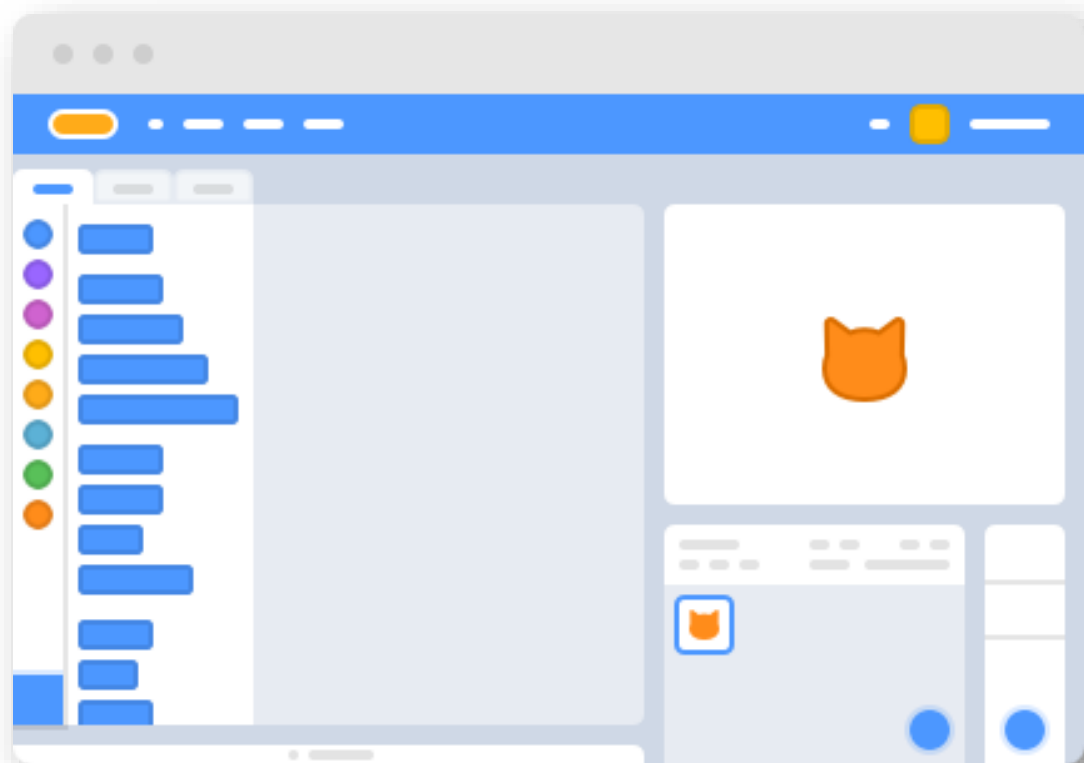




Яких помилок можна припуститися під час складання алгоритмів?



Чи доводилось тобі виправляти помилки в алгоритмах, складених у середовищі Скретч? Якими вони були? Як тобі про них стало відомо?



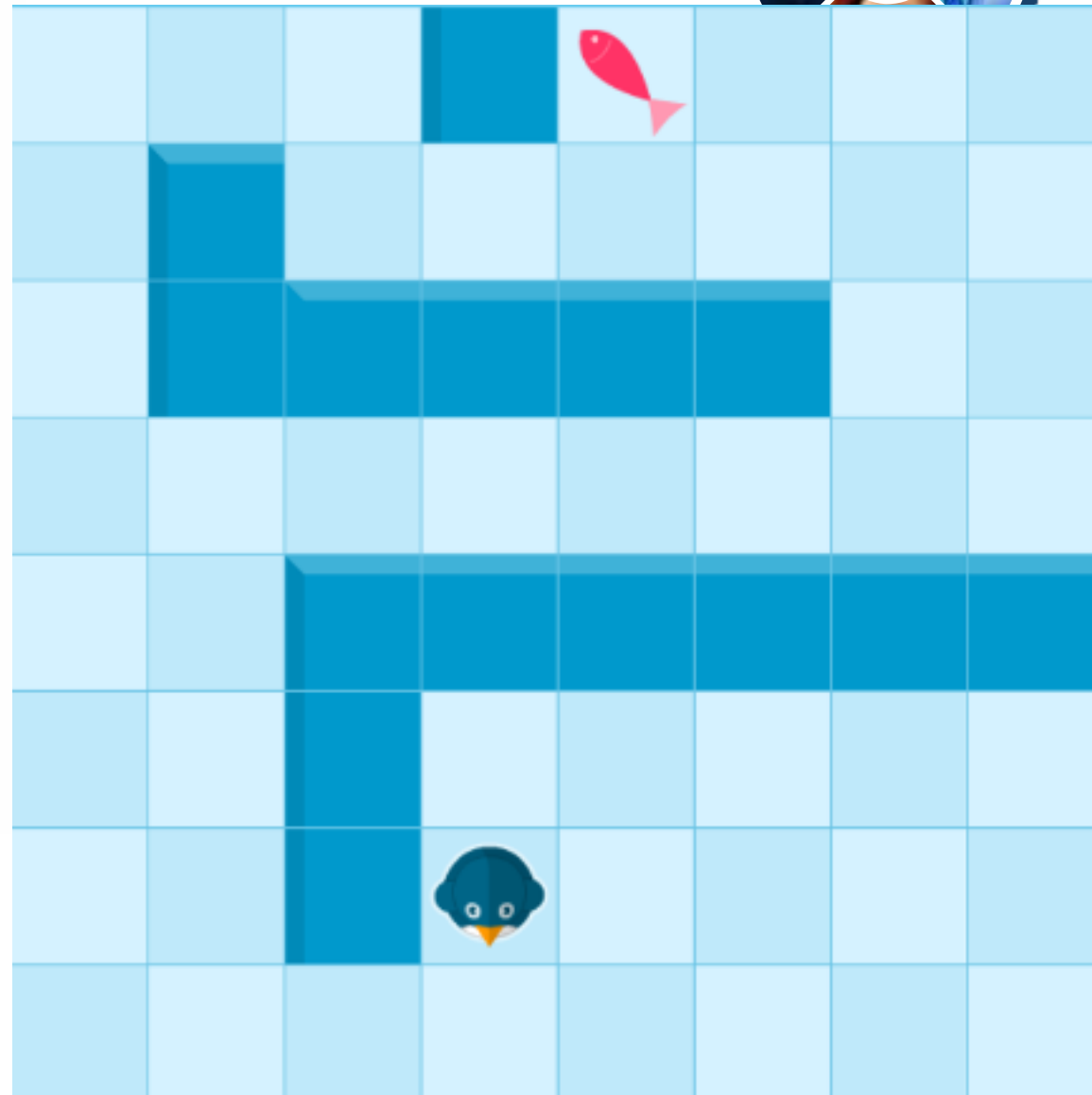


Що називають виграшною стратегією?



Під час складання алгоритму бажано використовувати якомога меншу кількість команд.

*Наприклад, для того щоб Тукс з'їв рибу, у програмі **TuxBot** (урок 4) можна запропонувати кілька способів.*



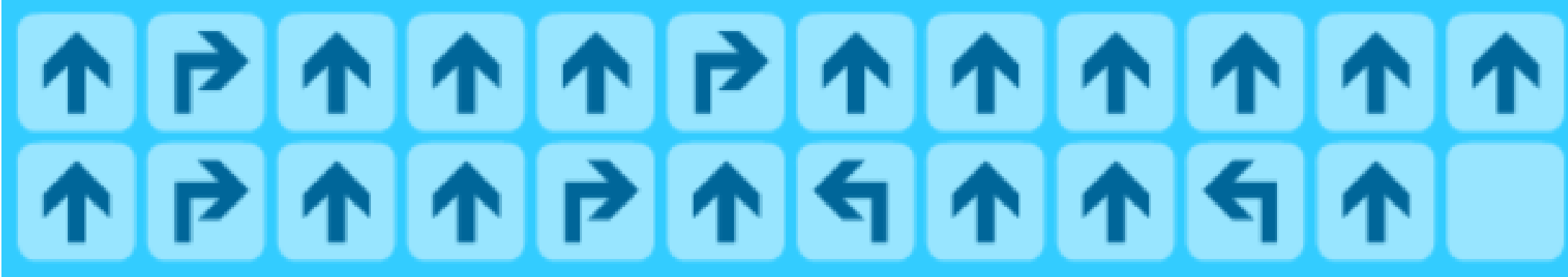


Що називають виграшною стратегією?



Позначимо команди руху стрілками. Виконай алгоритм, записаний за допомогою стрілок, для кожного з випадків.

1



2

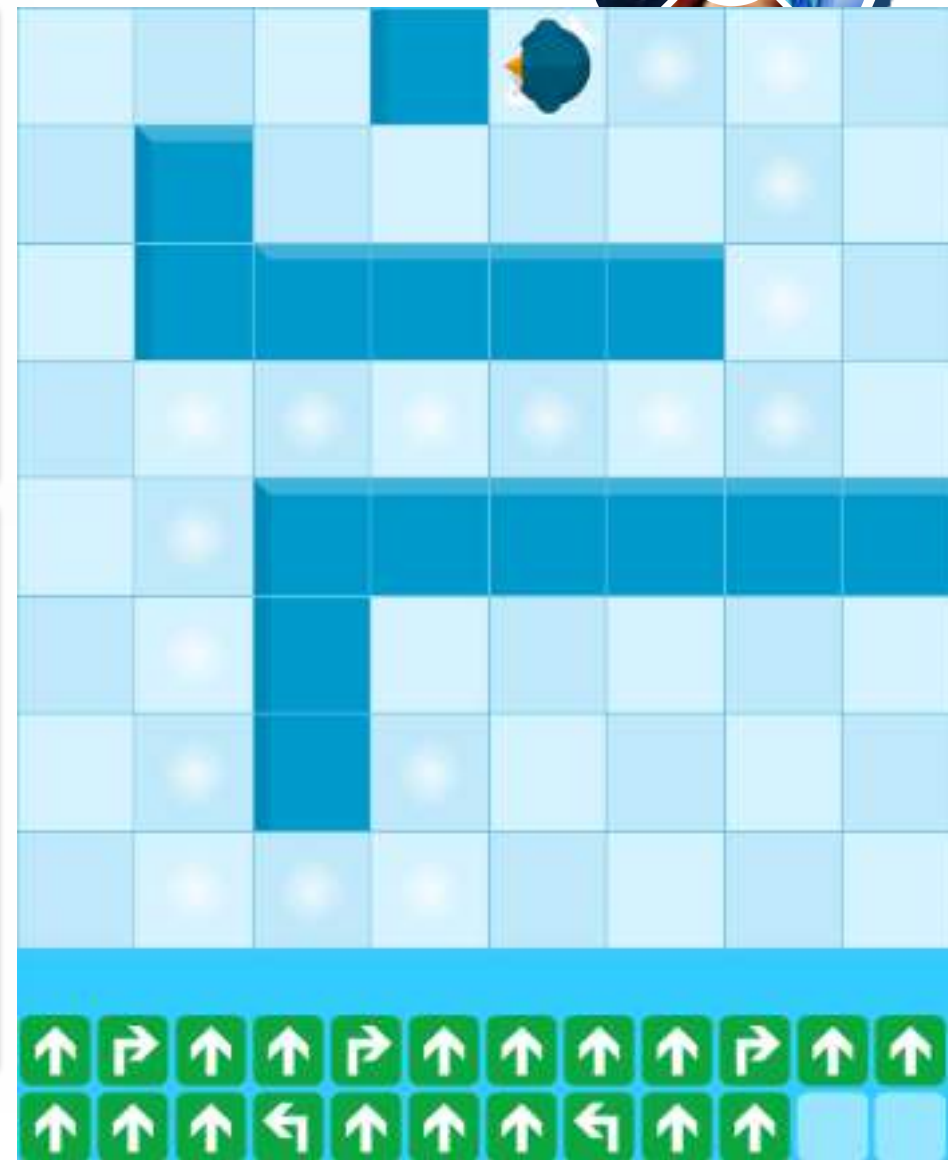


Що називають виграшною стратегією?



Якщо б у грі двом гравцям довелось виконувати те саме завдання — нагодувати Тукса, то виграв би гравець, у якого герой гри швидше прийшов би до цілі.

Виходить, що алгоритм 2) швидше приведе виконавця до цілі. Тому така стратегія — **виграшна**, бо передбачає меншу кількість команд при виконанні алгоритму.

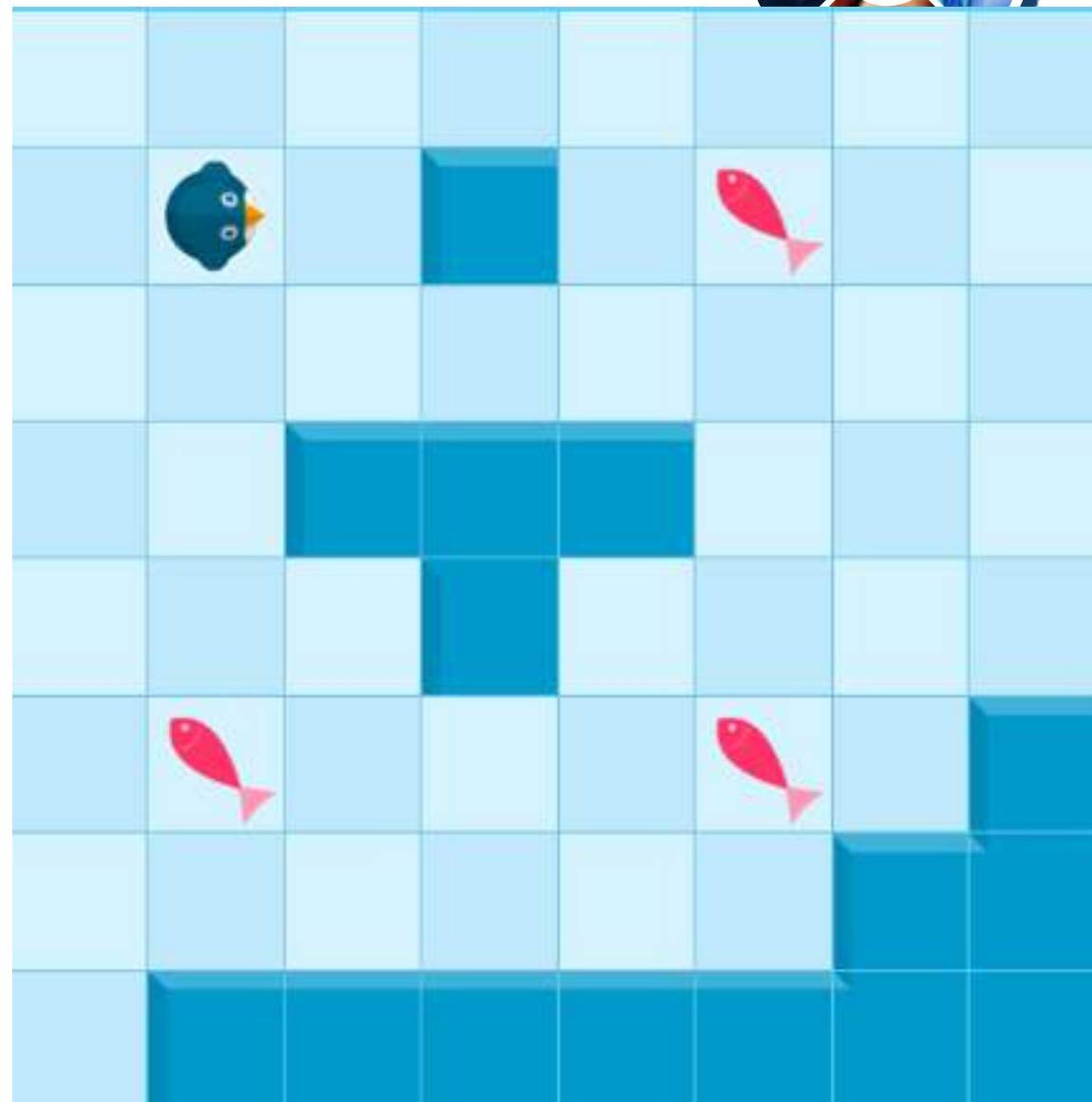




Що називають виграшною стратегією?



Запропонуй свою стратегію виконання завдання нагодувати Тукса. Чи буде вона виграшною в порівнянні із запропонованими? В які ще ігри ти граєш? Які в них стратегії перемоги?



Ганнуса зробила 2 букети з волошок. В одному букеті було в 3 рази більше волошок, ніж у другому. Якщо з більшого букета перекласти 4 волошки до меншого, то в обох букетах стане волошок порівну. Скільки волошок буде в кожному букеті?



Відповідь:

8 ВОЛОШОК



Фізкультхвилинка

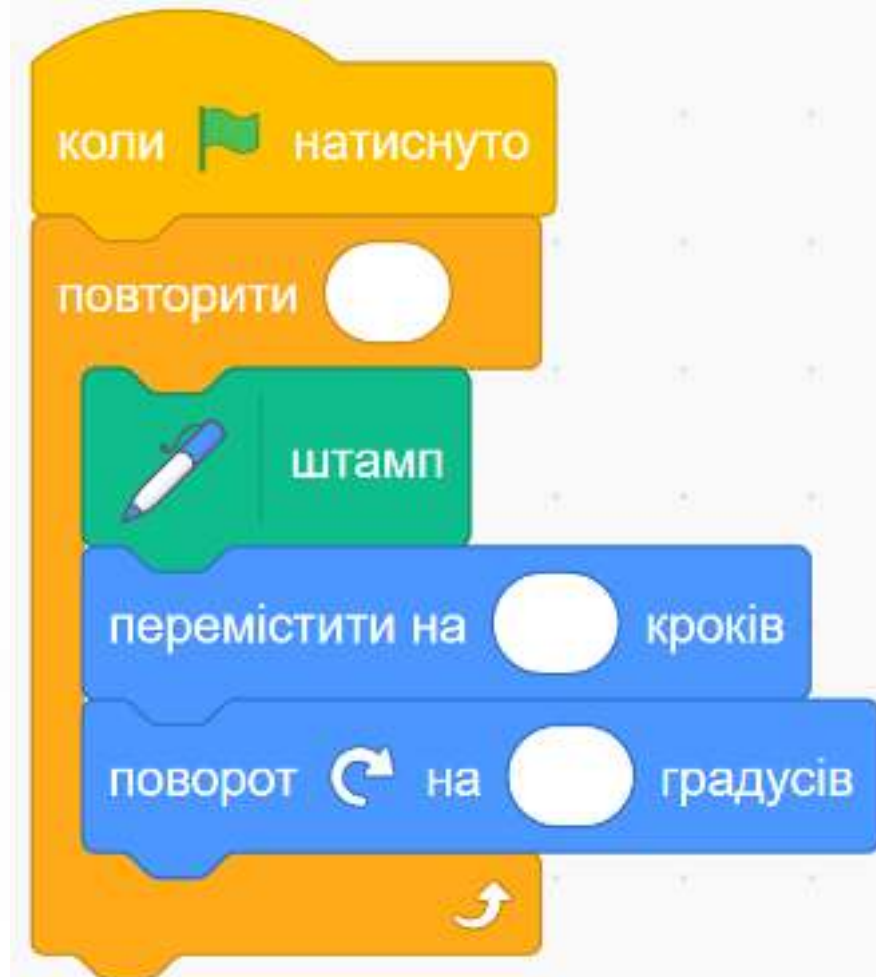




Вправа 1. Зелена планета.

Завдання. Серед пропонованого набору значень параметрів добери такі, які слід додати до команд алгоритму в середовищі Скретч, щоб, маючи два об'єкти на сцені (Було), отримати зображення (Стало).

Набір параметрів: 8, 10, 100, 70, 45, 90.





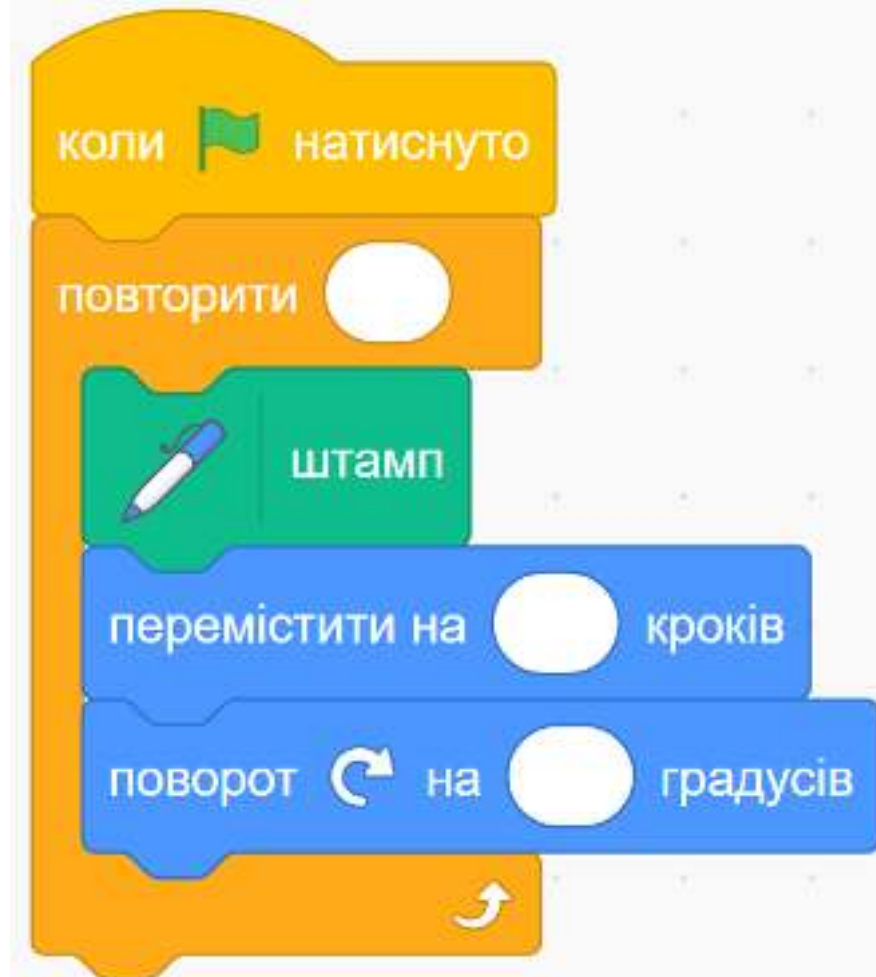
Вправа 1. Зелена планета.

Набір параметрів:
8, 10, 100, 70, 45, 90.

Було



Стало





Дякую за увагу!

За програмою нової української школи

