

Розділ 3. Алгоритми з повторенням і розгалуженням

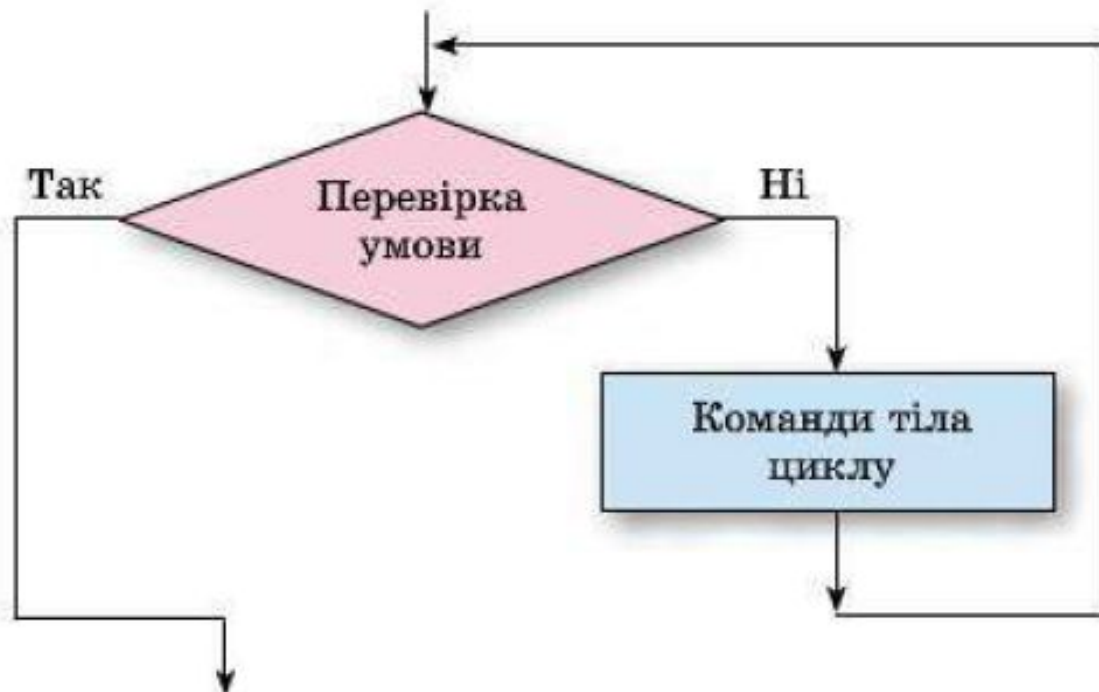
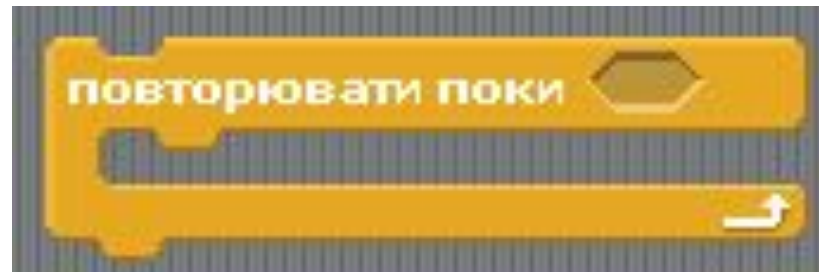
АЛГОРИТМИ З ПОВТОРЕННЯМ І РОЗГАЛУЖЕННЯМ



3.4. ЦИКЛИ З ПЕРЕДУМОВОЮ



ЦИКЛ З ПЕРЕДУМОВОЮ В SCRATCH



Приклад використання



```
повторювати поки значення x < 20
  переміститись на 10 кроків
```

```
повторювати поки значення x > 100
  переміститись на 10 кроків
```

```
повторювати поки доторкається границя ?
  переміститись на 10 кроків
```

```
коли натиснуто клавішу стрілка вправо
  переміститись на 10 кроків
```

Приклад використання



Наведемо приклад алгоритму, виконуючи який, виконавець рухається вправо за натиснутої клавіші **стрілка вправо** (рис. 3.29). Дійшовши до правої границі **Сцени**, виконавець з'являється біля лівої границі **Сцени** і продовжує рух управо.



Працюємо самостійно



1. Запустіть програму **Scratch**.
2. Розмістіть **Рудого kota** в середині сцени.
3. Розмістіть в області скриптів алгоритм, наведений на рисунку 3.30.
4. Виконайте даний алгоритм. Спостерігайте за діями виконавця.



5. Натисніть клавішу **пропуск**. Що відбулося з виконавцем і чому?
6. Замініть у команді циклу з передумовою клавішу **пропуск** на клавішу **стрілка вгору**.
7. Додайте до даного алгоритму команди, щоб виконавець рухався у вертикальному напрямку, поки не буде натиснуто клавішу **стрілка вгору**.
8. Виконайте даний алгоритм. Спостерігайте за діями виконавця.
9. Натисніть клавішу **стрілка вгору**. Що відбулося з виконавцем і чому?
10. Збережіть створений проект у своїй папці у файлі з іменем **вправа 3.4.1**.

Домашнє завдання



5°. Складіть алгоритм у **Scratch**, щоб виконавець рухався вліво за натиснення клавіші **стрілка вліво**. Дійшовши до лівої границі **Сцени**, виконавець повинен з'явитися біля правої границі **Сцени** і продовжити рух уліво. Збережіть створений проект у своїй папці у файлі з іменем завдання **3.4.5**.



6°. Складіть алгоритм у **Scratch**, щоб виконавець рухався вниз за натиснення клавіші **стрілка вниз**. Дійшовши до нижньої границі **Сцени**, виконавець повинен з'явитися біля верхньої границі **Сцени** і продовжити рух униз. Збережіть створений проект у своїй папці у файлі з іменем завдання **3.4.6**.