**Тема. Алгоритми і програми з розгалуженнями. Практична робота №5 «Алгоритми та проєкти з циклами і розгалуженнями»**

**Після цього заняття потрібно вміти:**

• обирати алгоритмічні структури для розв'язування поставленої задачі; • робити висновки про відповідність результату виконання алгоритму поставленій задачі;

• знаходити і виправляти помилки в алгоритмах.

**Пригадайте**

**●** Що таке алгоритм?

**●** Які способи подання алгоритмів ви знаєте?

**●** Який алгоритм називається лінійним, розгалуженим, циклічним?

**Поміркуйте: істина чи хиба?**

**●** Алгоритм – це нескінченна послідовність команд для розв’язування задачі. **●** Програма – це алгоритм, записаний спеціальною мовою, яку «розуміє» комп’ютер.

**●** Види алгоритмів: лінійний, циклічний, розгалужений.

**●** *Цикл завжди* не припиняє своєї роботи.

**●** У середовищі програмування Scratch можна створювати власні програми, ігри, мультфільми.

**●** Спрайт – це виконавець алгоритму у середовищі програмування Scratch. **●** Лінійний алгоритм – це алгоритм, у якому дії виконуються у хаотичному порядку. **●** Команди *якщо, якщо… інакше* використовують при створенні розгалужених алгоритмів.

**Виконайте алгоритми**

Загадкова інструкція





Пошукова операція

1. Початок

2. Напишіть слово РУЧКА

3. Допишіть в кінці слова літеру Л

4. Замініть літеру Ч на Н

5. Якщо 2-га літера в слові У, то замініть її на Е, інакше видаліть її. 6. Якщо 4-та літера в слові К, то видаліть її.

7. Якщо 1-ша літера в слові Р, то замініть її на літеру П, інакше видаліть її. 8. Де лежить ручка?

9. Кінець.

**Поміркуйте**

Якими способами подано кожен алгоритм?

**Практична робота**

Перейдіть за посиланням https://studio.code.org/s/course3/stage/14/puzzle/1 та відлагодьте запропоновані коди. Фото екрану з виконаним робочим кодом до кожного етапу надішліть на HUMAN або на електронну пошту [Kmitevich.alex@gmail.com](mailto:Kmitevich.alex@gmail.com).