

Тема. Створення та виконання алгоритмів з циклами для виконавців у середовищі програмування

Повторення правил техніки безпеки

Чи дотримуються правил безпеки герої історій, поданих нижче? Які саме правила порушено?

😞 Миколка і Руслан змагалися, хто швидше набере текст на комп'ютері. Бажаючи перемогти товариша, Максим поклав клавіатуру на коліна.

😞 Подруга подарувала Оленці диск із комп'ютерними іграми. Ігри так захопили Оленку, що вона навіть пропустила обід.

😞 Олексійко на урок інформатики прийшов із жуйкою. Щоб учителька його не сварила, він швиденько витяг жуйку з рота й приліпив до розетки.

🐱 Сергійко та кіт Димок – нерозлучні друзі. Коли Сергійко працює з комп'ютером, вірний друг лежить на теплому системному блоці й муркоче.

Пригадай

- Що таке алгоритми?
- Які ти знаєш алгоритми?
- Які алгоритми називаються циклічними?
- Наведи приклад циклічного алгоритму.
- В якому середовищі програмування ми працювали на минулому уроці?

Прочитай

Одним із найвідоміших героїв американського письменника Марка Твена є Том Соєр. Пригадайте, як йому довелося у вихідний день білити паркан. Складемо для Тома алгоритм фарбування паркана. Візьмемо як приклад паркан із 2 дощечок.

1. Підготуй пензель і фарбу.
2. Набери фарбу на пензель.
3. Пофарбуй першу дощечку.
4. Набери фарбу на пензель.
5. Пофарбуй другу дощечку.
6. Прибери пензель і фарбу.

- Алгоритм фарбування двох дощечок містить 6 команд. А скільки команд буде в алгоритмі, якщо потрібно пофарбувати 100 дощечок?

- У поданому алгоритмі деякі команди повторюються. Якщо відомо, скільки разів слід виконати певні команди, використовують алгоритм із заданою кількістю повторень.

- Подамо алгоритм фарбування паркана у вигляді алгоритму із заданою кількістю повторень.

Равлик проповз за перший день 10 см, а за кожний наступний він проповзав на 3 см більше. Яку відстань проповз равлик за тиждень?

Поміркуй

Чи повторюється певна дія при розв'язуванні цієї задачі, якщо так, то яка саме?

Виконай завдання за посиланням:

<https://pilasbloques.rozh2sch.org.ua/#/desafio/232>

<https://pilasbloques.rozh2sch.org.ua/#/desafio/250>