

ЗАВДАННЯ 1

ВИКОНАВЕЦЬ **ОЛІВЕЦЬ** МОЖЕ
ВИКОНУВАТИ КОМАНДИ, ЗА ЯКИМИ ВІН
ПЕРЕМІЩУЄТЬСЯ НА 1 КЛІТИНКУ ВПРАВО,
ВЛІВО, ВГОРУ АБО ВНИЗ, ЗАЛИШАЮЧИ ЗА
СОБОЮ СЛІД У ВИГЛЯДІ НАКРЕСЛЕНОГО
ВІДРІЗКА. ВИКОРИСТАЄМО ТАКІ
ПОЗНАЧЕННЯ КОМАНД ДЛЯ **ОЛІВЦЯ**:



→ — на 1 клітинку вправо;

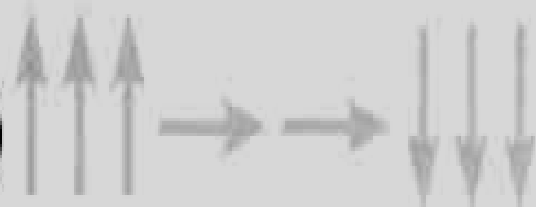
← — на 1 клітинку вліво;

↑ — на 1 клітинку вгору;

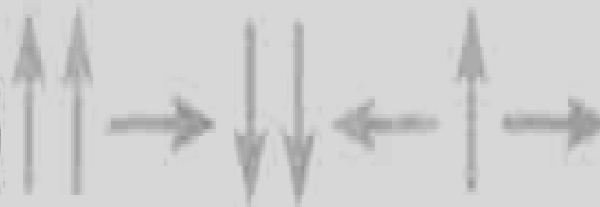
↓ — на 1 клітинку вниз.

Допоможи **Олівцю** виконати такі послідовності команд.

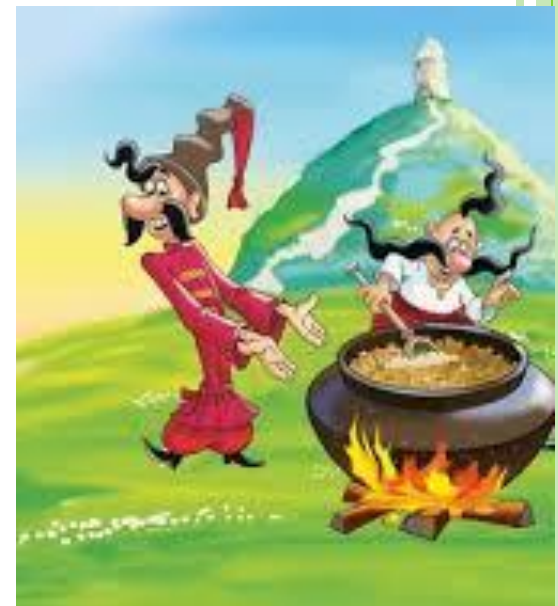
а)



б)



СЛОВА В КОМАНДИ ТАК, ЩОБ ВОНИ СТАЛИ ЗРОЗУМІЛИМИ ДЛЯ ВИКОНАВЦІВ.



Насип ____! Помішай ____! Їжте ____!



○ Заспівай _____!



○ Набери _____!



○ Читай _____!



ВСТАНОВИ ВІДПОВІДНІСТЬ МІЖ АЛГОРИТМОМ І ВИКОНАВЦЕМ, ЯКОМУ ВІН ПІДІЙДЕ.

1.Завантаж
ящик

2.Довези до
полиць.

3.Поклади
ящики на
полиці.



1.Отримай
перше число.

2.Отримай
знак.

3.Отримай
друге число.

4.Обчисли.

5.Покажи
результат.



1.Повернись.

2.Їдь вперед.

3.Їдь назад.





**ПОНЯТТЯ АЛГОРИТМУ. ВИКОНАВЦІ
АЛГОРИТМІВ. ФОРМАЛЬНЕ
ВИКОНАННЯ АЛГОРИТМУ. ФОРМИ
ПОДАННЯ АЛГОРИТМІВ.
АЛГОРИТМИ В НАШОМУ ЖИТТІ**

В ІНФОРМАТИЦІ ІНСТРУКЦІЮ НАЗИВАЮТЬ АЛГОРИТМОМ

- Готуючи бутерброд ти дотримуєшся алгоритму, на малюнку показано зображення відповідних команд (озвучте ці команди)...



- На уроці математики ти використовуєш такий алгоритм для перетворення мішаного числа в неправильний дріб:

$$5\frac{2}{3} = \frac{5 \cdot 3 + 2}{3} = \frac{17}{3}$$



РОЗПОРЯДОК ДНЯ

ПРОГУЛЯНКА

УРОКИ В ШКОЛІ

ПЕРЕГЛЯД
ТЕЛЕПЕРЕДАЧ
ПІДЙОМ О 7 РАНКУ

ЗАРЯДКА

СНІДАНОК

ОБІД

ВОДНІ ПРОЦЕДУРИ





Алгоритм — це скінченна
послідовність команд,
виконання яких
призводить до розв'язання
поставленої задачі.



АЛГОРИТМ МОЖНА ПОДАВАТИ В РІЗНИХ ФОРМАХ

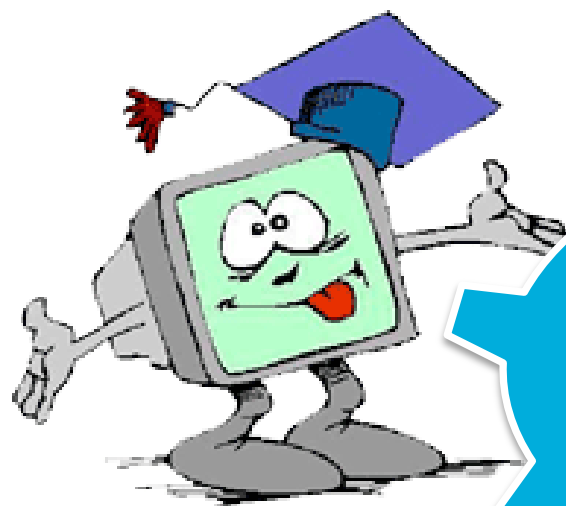


Переведення мішаного числа у неправильний дріб записано у вигляді послідовності команд, кожна з яких має свій порядковий номер і формуються мовою людського спілкування. **Це словесна форма представлення алгоритмів.**

Алгоритм можна подати також графічно. На малюнку можна графічно подати розв'язання старовинної задачі.



СТВОРЮЮТЬ АЛГОРИТМИ ЛЮДИ, А ВИКОНУЮТЬ ЛЮДИ ТА
РІЗНІ ПРИСТРОЇ, ЯКИМИ УПРАВЛЯЮТЬ ЛЮДИ – КОМП'ЮТЕРИ,
РОБОТИ, ВЕРСТАТИ...



Виконавець
алгоритму – це
об'єкт здатний
виконати команди
алгоритму.



Прання білизни за допомогою пральної машини можливе за допомогою виконання людиною і машиною певних алгоритмів



Виконавець: людина

1. Завантажити білизну в барабан пральної машини.
2. Додати миючий засіб у контейнер.
3. Додати пом'якшувач води.
4. Обрати режим прання.
5. Натиснути кнопку *Пуск*

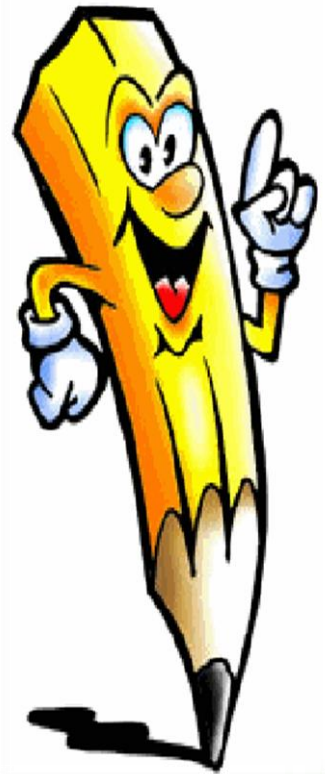
Виконавець: машина

1. Заповнити барабан з білизною водою.
2. Нагріти воду до визначеної температури.
3. Додати до води порцію миючого засобу.
4. Увімкнути повороти барабана.
5. Обертати барабан визначену кількість разів.
6. Відвести мильну воду з барабана.
7. Заповнити барабан з білизною водою.
8. Обертати барабан визначену кількість разів.
9. Відвести воду з барабана.
10. Обертати барабан визначену кількість разів.
11. Завершити виконання завдання



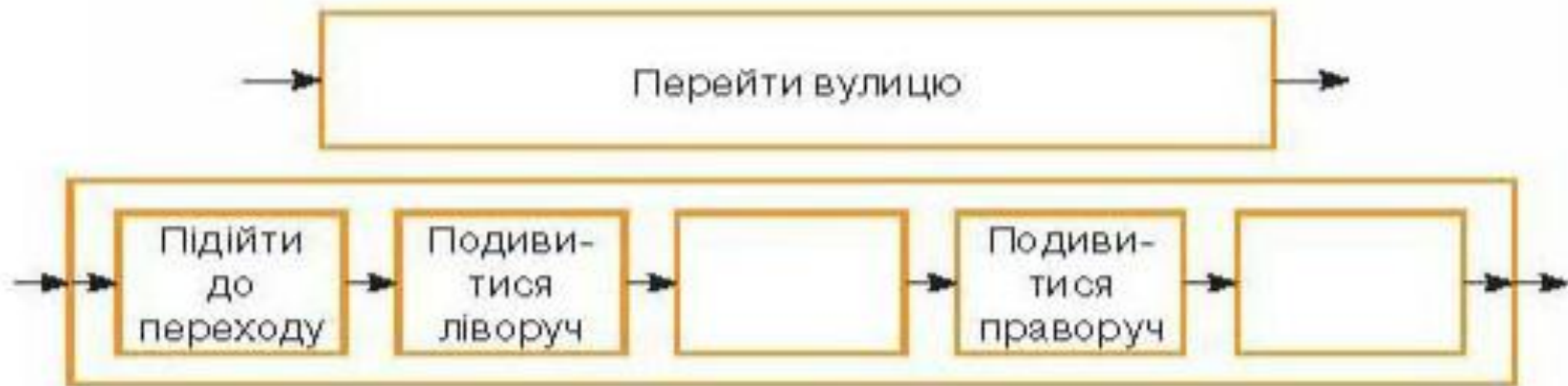
КОМАНДИ АЛГОРИТМІВ МОЖНА УМОВНО ОБ'ЄДНАТИ У БЛОКИ – АЛГОРИТМІЧНІ СТРУКТУРИ

- Для кожної структури для зручності вводять свої графічні позначення.
- Якщо команди виконуються послідовно, то кожна наступна розпочинається після завершення попередньої. Маємо алгоритмічну структуру.
- Таку структуру графічно позначають у вигляді прямокутників.
- У кожному прямокутнику прописується команда, або набір команд.



ПЕРЕЙДИ ВУЛИЦЮ БЕЗ СВІТЛОФОРА ТА ПОБУДУЙТЕ КУТ ЗАДАНОЇ ГРАДУСНОЇ МІРИ

а) переходу вулиці без світлофора:



б) побудови кута заданої градусної міри:



ВИКОНАВЕЦЬ АЛГОРИТМУ ОБЧИСЛЮВАЧ ВМІЄ ВИКОНУВАТИ ТАКІ КОМАНДИ: ДОДАТИ, ВІДНЯТИ, ПОМНОЖИТИ, ПОДІЛИТИ, ЗАПАМ'ЯТАТИ R, ЗАПИСАТИ ВІДПОВІДЬ. ВИКОНАЙ АЛГОРИТМ ОБЧИСЛЮВАЧА ТА ЗАПИШИ РЕЗУЛЬТАТ.

- 10 помножити на 2, запам'ятати R.
- До R додати 7, запам'ятати R.
- R поділити на 3, запам'ятати R.
- Від R відняти 4. Записати результат.
- Від 25 відняти 10, запам'ятати R.
- R поділити на 5, запам'ятати R.
- До R додати 4, запам'ятати R.
- R помножити на 3. Записати результат.



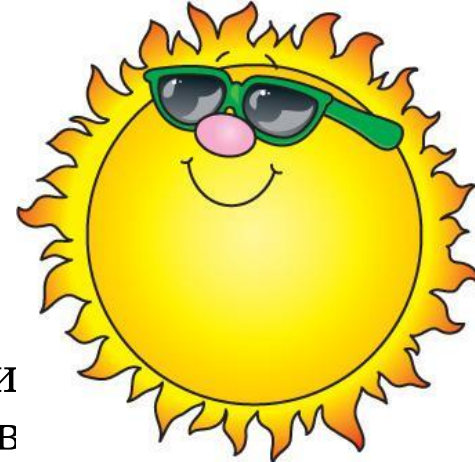
СИСТЕМА КОМАНД ВИКОНАВЦЯ

- На малюнку зображено виконавця, що виконує дії за певним алгоритмом. Серед перелічених команд укажи номери тих, які не входять до системи команд даного виконавця.

1. Увімкнути
2. Відпарити тканину
3. Відібрати фрукти
4. Перемолоти
5. Розгладити складки
6. Вибрати режим
7. Відділити сік
8. Вимкнути



ГІМНАСТИКА ДЛЯ ОЧЕЙ



- Його треба робити сидячи. Зімкніть повіки обох очей на 3-5 секунд. Потім відкрийте їх на такий же час. Ця вправа повторите 3-4 рази.
- Виконується сидячи. Повільно переводите погляд вправо, вліво і назад. Повторіть 4-5 разів.



- Виконується си Повільно перев погляд з підлоги на стелю і назад, при цьому дивляться тільки очі, голову не повертайте. Повторіть вправу 5-6 разів.
- Закрийте очі і трьома пальцями кожної руки злегка натисніть на очні яблука через верхні повіки протягом 1-3 секунд. Повторіть вправу 2-3 рази.
Тільки не натискайте на очі сильно!



Їжачок

