

Путешествие в страну Алгоритмов

*Коль кругом всё будет мирно,
Так сидеть он будет смирно;
Но лишь чуть со стороны
Ожидать тебе войны,
Иль набега силы бранной,
Иль другой беды незваной,
Вмиг тогда мой петушок
Приподымет гребешок,
Закричит и встрепенётся
И в то место обернётся.*

А.С.Пушкин

*Пароход уперся в берег.
Капитан кричит: Вперед!
Как такому ротозею
Доверяют пароход?*





Мухаммед аль - Хорезми

Алгоритм – это конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.

Некий злоумышленник за алгоритм получения кипятка выдал такую последовательность действий:

- 1. Налить в чайник воду.**
- 2. Открыть кран газовой горелки.**
- 3. Поставить чайник на плиту.**
- 4. Ждать, пока вода не закипит.**
- 5. Поднести спичку к горелке.**
- 6. Зажечь спичку.**
- 7. Выключить газ.**

Исправьте алгоритм, чтобы предотвратить несчастный случай.

Правильный алгоритм:

- 1. Налить в чайник воду.*
- 2. Зажечь спичку.*
- 3. Открыть кран газовой горелки.*
- 4. Поднести спичку к горелке.*
- 5. Поставить чайник на плиту.*
- 6. Ждать, пока вода закипит.*
- 7. Выключить газ.*

Линейный алгоритм – это описание действий, которые выполняются последовательно друг за другом.



налево
пойдешь -
- коня
потеряешь,
направо -
- сам
пропадешь.

Разветвляющийся алгоритм – это алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.



если <условие>, то <действие1> иначе <действие2>

Разветвляющийся алгоритм называется полным, если он имеет вид:

«если <условие>, то
<действие1> иначе
<действие2>».

Разветвляющийся алгоритм называется неполным, если он имеет вид:
«если <условие>, то
<действие>»



Циклический алгоритм – это последовательность действий, которые должны повторяться указанное число раз, или пока не выполнено заданное условие.

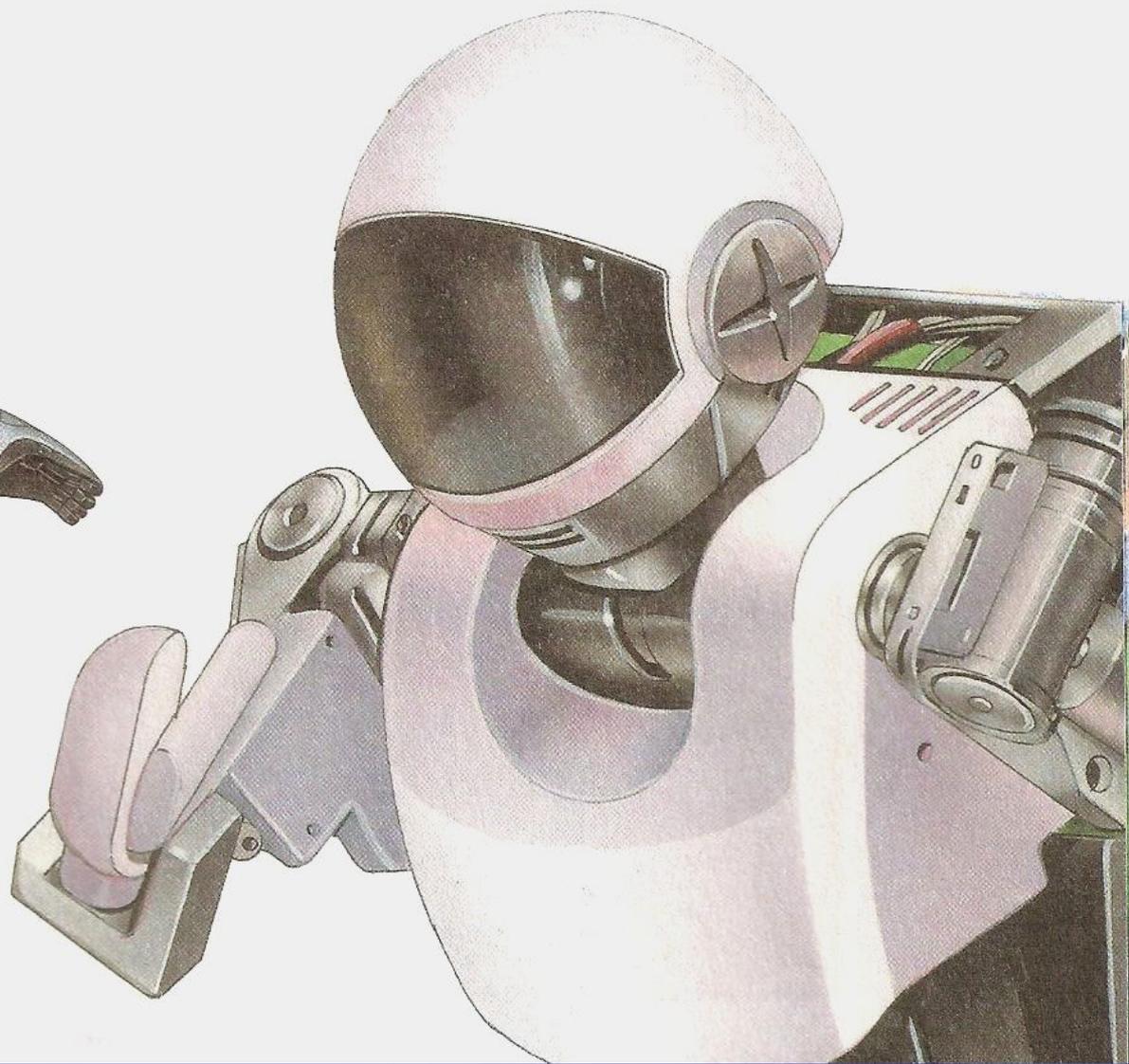
*Коль кругом всё будет мирно,
Так сидеть он будет смирно;
Но лишь чуть со стороны
Ожидать тебе войны,
Иль набега силы бранной,
Иль другой беды незваной,
Вмиг тогда мой петушок
Приподымет гребешок,
Закричит и встрепенётся
И в то место обернётся.*

А.С.Пушкин

Исполнитель – человек,
группа людей, животное или
техническое устройство,
способные выполнять
заданные команды.

Назови исполнителей
следующих видов работ:

- уборка мусора во дворе;
- обучение детей в школе;
- вождение автомобиля;
- ответ у доски;
- приготовление пищи.



Команды, которые может
выполнить конкретный
исполнитель, образуют
систему команд исполнителя
(СКИ).

Составить алгоритм сбора портфеля в школу.