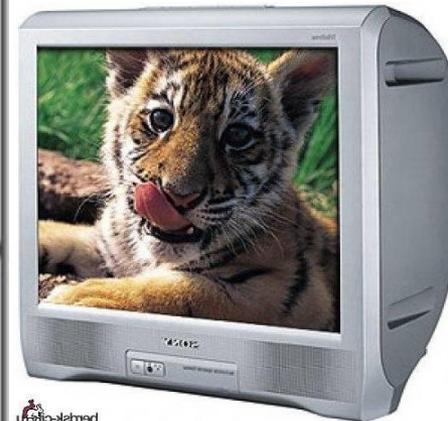


Исполнители вокруг нас

Современного человека окружает множество разнообразных технических устройств, предназначенных для решения определенных задач.



Исполнитель – это некий объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определенный набор команд.



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

Микроволновая печь

Разморозить мясо

Приготовить еду

Разогреть и т.д.

Человек

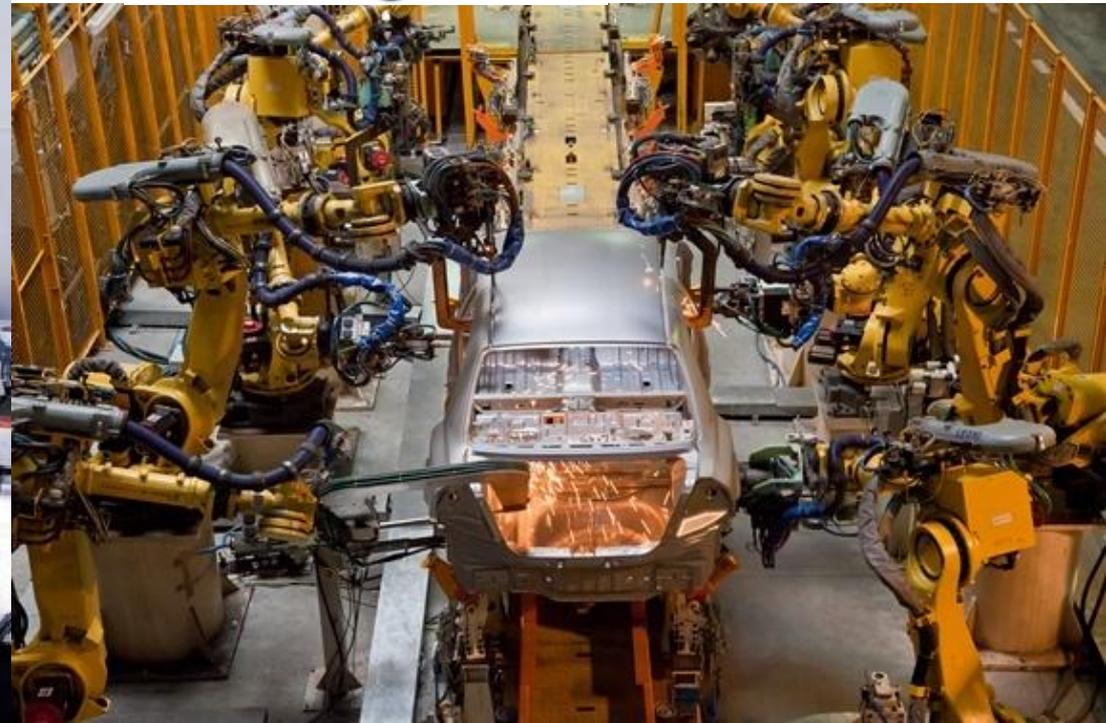
Развести огонь

Прочитать книгу

Совершить покупку

Покормить собаку и т.д.

Среди автоматических устройств наиболее сложными и совершенными исполнителями являются роботы.



Еще один пример исполнителя – компьютер. Его отличительная черта – универсальность.

Система команд исполнителя «компьютер» очень велика и разнообразна. Она зависит от количества разнообразных программ для обработки информации загруженных в компьютер.

Обработка информации

Текстовой

Графической

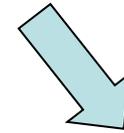
Видео

Звуковой

Числовой



Исполнители



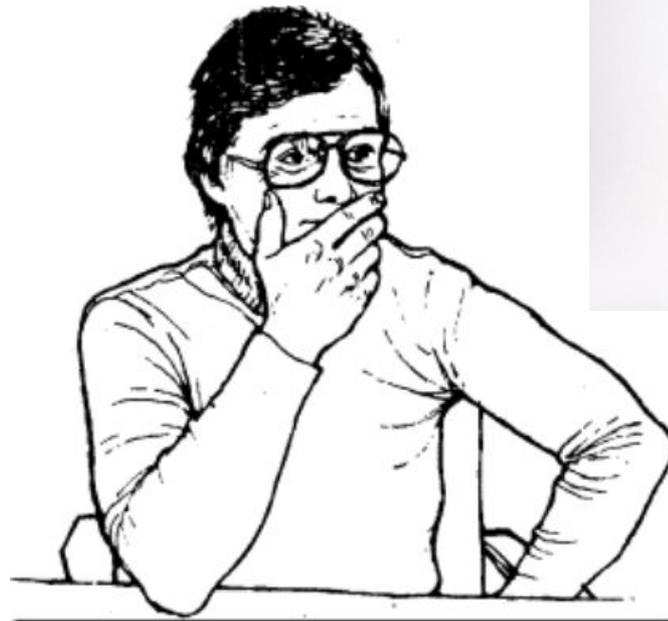
Формальные

Одну и ту же команду
выполняют всегда одинаково



Неформальные

Одну и ту же команду может
выполнять по-разному.



Домашнее задание

§ 15 Учить.

В рабочей тетради №167, 168, 169, 170

Исполнители вокруг нас

Кто такие исполнители?

Исполнитель – это некий объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определенный набор команд.

Что образует систему команд исполнителя?

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

Какие исполнители на сегодняшний день являются самыми универсальными?

Какими бывают исполнители?

Чем отличаются формальные исполнители от неформальных?

Формальные исполнители одну и ту же команду выполняют всегда одинаково, а неформальные по-разному.

Приведите примеры формальных и неформальных исполнителей?

Формальные исполнители

Круг решаемых задач. Каждый исполнитель создается для решения определенного класса задач.



Цветной принтер-копир

Печать и копирование документов

•Приведите пример исполнителя, и обозначите для него круг решаемых задач?

Система команд исполнителя. Совокупность всех команд, которые могут быть выполнены тем или иным исполнителем.



Напечатать документ

Напечатать фото

Создать копию документа

Настройка печати

•Приведите пример исполнителя, и укажите для него СКИ?

Система отказов исполнителя. Отказ «Не понимаю» или «Не могу» возникает тогда, когда исполнителю подается команда, не входящая в его СКИ или если команда не может быть им выполнена в данных условиях

Круг решаемых задач

Выводит на печать текстовые и графические данные с компьютера.

Система команд исполнителя

- Напечатать текст
- Напечатать фото
- Цветная и Ч/Б печать
- Проверить картриджи и т.д.



Команда

Вырезать

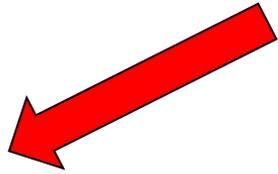
Отказ (не понимаю)

Команда

Печать

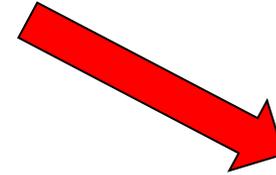
Отказ (нет бумаги)

Режим работы исполнителя



Непосредственный

Исполнитель ожидает команд от управляющего объекта и немедленно выполняет каждую поступившую команду.



Программный

Исполнителю сначала задается полная последовательность команд (программа), а затем он выполняет эти команды в автоматическом режиме.



Решение задачи по готовому алгоритму требует от исполнителя только строгого исполнения последовательности действий. Исполнитель не вникает в смысл того, что он делает, и не рассуждает, почему он поступает так, а не иначе – он действует формально.

Автоматизация - замена части труда человека работой машин.

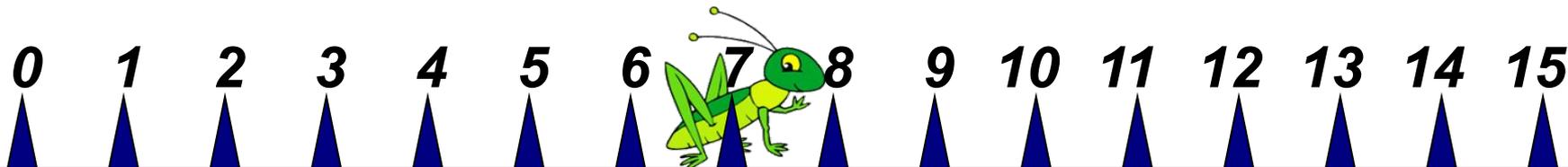
Как происходит автоматизация труда?

- Процесс решения задачи представляется в виде последовательности простейших действий;
- Создается машина, способная выполнить эти операции в последовательности заданной в алгоритме;
- Выполнение алгоритма поручается автоматическому устройству;

Программа



Исполнитель кузнечик - прыгает вдоль отрезка прямой



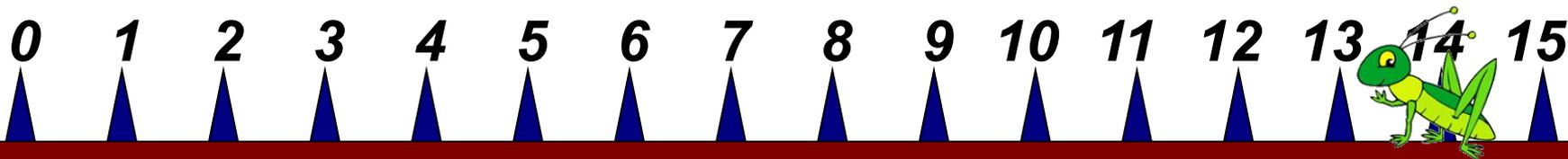
Система команд исполнителя «Кузнечик»

Вправо «число»	Кузнечик прыгает на указанное число вправо
Влево «число»	Кузнечик прыгает на указанное число влево

Находясь над числом **7**, Кузнечик приступил к выполнению следующей программы:

Вправо 5 Вправо 2 Влево 10 Вправо 1 Влево 3 Вправо 5 Вправо 3

- 1. Запишите арифметическое выражение для записи перемещений кузнечика?**
- 2. Запишите в ответе число над которым кузнечик окажется после выполнения этой программы?**



Система команд исполнителя «Кузнечик»

Вправо «число»	Кузнечик прыгает на указанное число вправо
Влево «число»	Кузнечик прыгает на указанное число влево

Кузнечик выполнил программу:

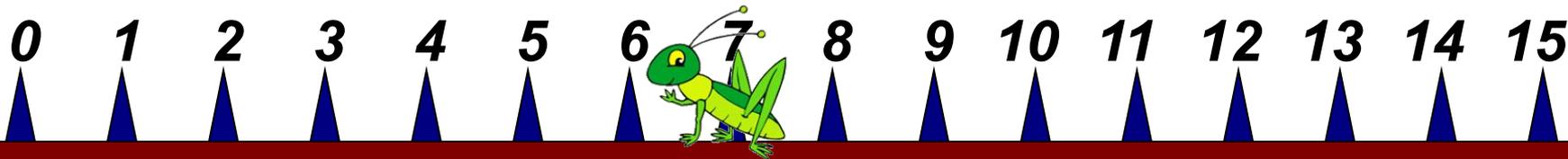
Вправо 3 Вправо 4 Влево 5 Вправо 7 Влево 3 Вправо 5 Вправо 1

Выполнив программу, он оказался на числе **14**

1. *Запишите уравнение для вычисления числа, над которым Кузнечик находился перед выполнением этой программы?*

2. *Запишите это число?*

$X+12=14;$ $X=14-12=2$



И Т К Н А Г Е С У Р Л О Ч П М Я

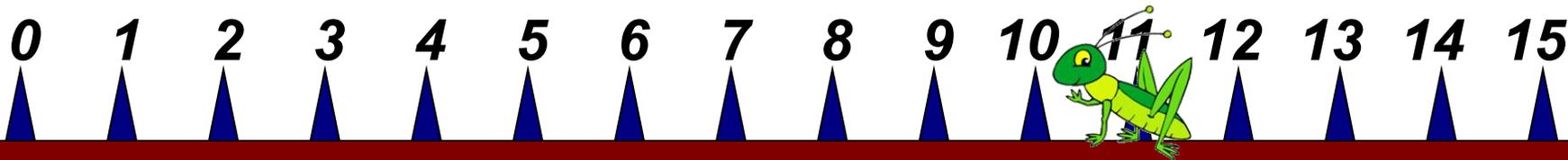
В результате выполнения программы получается слово из букв, которые запомнил кузнечик

Начальное положение кузнечика **7**

Программа: **+6!-2!+1!-11!+3!**

Система команд исполнителя «Кузнечик»

+ «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число вправо
- «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число влево
!	Кузнечик запоминает букву над которой находится



И Т К Н А Г Е С У Р Л О Ч П М Я

В результате выполнения программы получается слово из букв, которые запомнил кузнечик

Начальное положение кузнечика **11**

Программа: **!-9!+7!-1!-3!**

Система команд исполнителя «Кузнечик»

+ «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число вправо
- «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число влево
!	Кузнечик запоминает букву над которой находится



В результате выполнения программы получается слово из букв, которые запомнил кузнечик

Начальное положение кузнечика **0**

Кузнечик составил слово **О Л И М П И А Д А**

Программа: **+11!-1!-10!+14!-1!-13!+4!+11!-11!**

Система команд исполнителя «Кузнечик»

+ «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число вправо
- «ЧИСЛО»	Кузнечик прыгает на указанное число влево
!	Кузнечик запоминает букву над которой находится

Задача

Исполнитель – Кулинар предназначен для приготовления лепешек. Лепешка считается готовой, если каждая ее сторона жарилась 1 мин.

Среда исполнителя – сковорода, на которой помещается 2 лепешки

Система команд исполнителя «Кулинар»

Повернуть 1	Повернуть 1 лепешку
Поместить 1	Поместить на сковороду 1 лепешку
Убрать 1	Убрать со сковороды 1 лепешку
Ждать 1мин.	Ждать 1 минуту

- 1) Напишите программу для Кулинара, приготовления 4 лепешек за 4 минуты
- 2) Что будет, если дать исполнителю команду « Положить на сковороду третью лепешку?»



1) Что такое формальный исполнитель?

2) Чем формальные исполнители отличаются от неформальных?

3) Что такое СКИ?

4) Что такое Система отказов исполнителя?

5) Что такое автоматизация?

6) Как происходит автоматизация?

Домашнее задание

§ 15 Учить.

В рабочей тетради №171, 172, 173, 174, 175, 177