



ИСПОЛНИТЕЛИ ВОКРУГ НАС

Разнообразие исполнителей
Формальные исполнители
Автоматизация

6 класс

Ключевые слова

- **Исполнитель**
- **Формальный исполнитель**
- **Система команд исполнителя**
- **Автоматизация**



Объект - исполнитель



Исполнитель – человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные выполнять определенный набор команд.

Примеры:



*Переход
в начало*

Воспроизведение

Пауза

Стоп

Переход в конец

*Кнопка вкл/выкл
электропитания
на корпусе
компьютера*

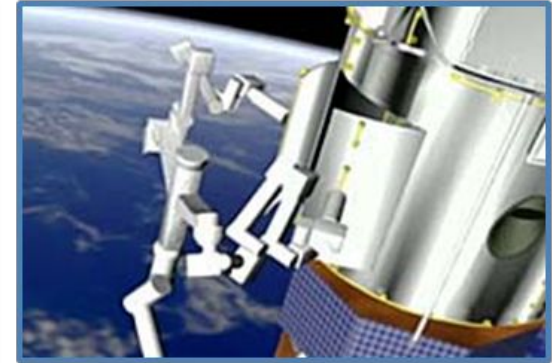
*Система команд
исполнителя –
CD-плеера*

Исполнитель - стиральная машина



- Более сложный исполнитель.
- Работает по программам, созданным человеком.
- Программы выбирает человек.
- Машина работает автоматически.

Исполнители-роботы



Система команд исполнителя

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

Исполнитель *формально* выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.



СКИ стиральной машины

- *Замачивание*
- *Стирка*
- *Полоскание*
- *Отжим*
- *Сушка*



Типы исполнителей

Исполнители

Формальные



Неформальные



Неформальные и формальные исполнители

В роли
неформального
исполнителя чаще
всего выступает
человек

Неформальный
исполнитель **сам
отвечает** за свои
действия



В роли формального
исполнителя чаще
всего выступает
**техническое
устройство**

За действия
формального
исполнителя
**отвечает
управляющий** им
объект

Неформальный исполнитель

Неформальный исполнитель не всегда может выполнять одни и те же команды совершенно одинаково.



Экскурсовод в Царскосельском лицее

Формальный исполнитель

Формальный исполнитель всегда одинаково выполняет одну и ту же команду.

Для каждого формального исполнителя можно указать:

- круг решаемых задач;*
- среду;*
- систему команд;*
- систему отказов;*
- режимы работы.*



Автоматический фасовочно-упаковочный аппарат

Круг решаемых задач



Ан-22:
для перевозки грузов



ЯК-52:
тренировочный самолёт



Ту-204:
пассажирский самолёт

Среда исполнителя

Среда исполнителя - область, обстановка, условия, в которых действует исполнитель.



Система отказов исполнителя

Отказ «**Не понимаю**» возникает, если подается команда, не входящая в СКИ.

Отказ «**Не могу**» возникает, если команда из СКИ не может быть выполнена в конкретных условиях среды.



Стиральная машина не может выполнить команду «полоскание», если к машине не подведена вода.

Режимы работы исполнителя



Непосредственный



Программный



*СВЧ-печь может
выполнять
отдельную команду
– разогреть пищу*

*СВЧ-печь способна
приготовить
сложное блюдо по
заданной программе*

Автоматизация

Автоматизация - замена части труда человека работой машины:

- процесс решения задачи представляется в виде последовательности простейших операций;
- создаётся машина, способная выполнять эти операции в заданной последовательности;
- выполнение алгоритма поручается автоматическому устройству;
- человек освобождается от рутинной деятельности.



Самое главное

- **Исполнитель** – это человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные выполнять заданные команды.
- Формальный исполнитель одну и ту же команду всегда выполняет одинаково.
- Для каждого формального исполнителя можно указать:
 - круг решаемых задач;
 - среду;
 - систему команд;
 - систему отказов;
 - режимы работы.



Давайте обсудим



1. Приведите 2-3 примера формальных исполнителей.
2. Приведите пример, когда человек выступает в роли формального исполнителя.
3. Приведите примеры исполнителей, встречающихся в русских народных сказках. Определите их типы.

Давайте обсудим



4. Охарактеризуйте следующих исполнителей:

