



ИСПОЛНИТЕЛИ ВОКРУГ НАС

Разнообразие исполнителей
Формальные исполнители
Автоматизация

6 класс

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*

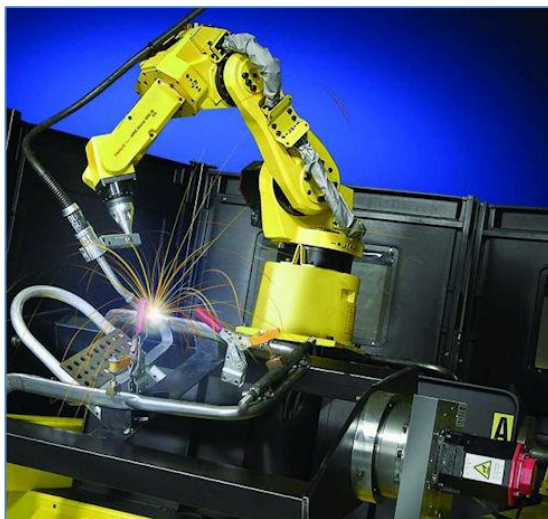
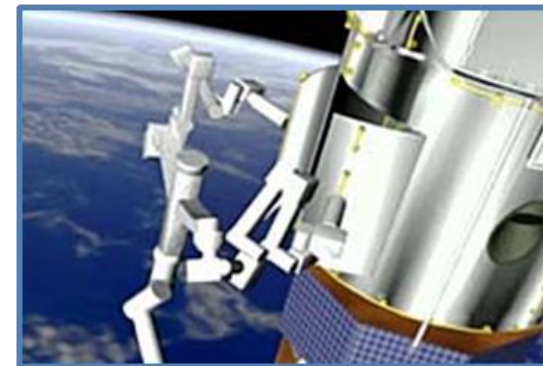
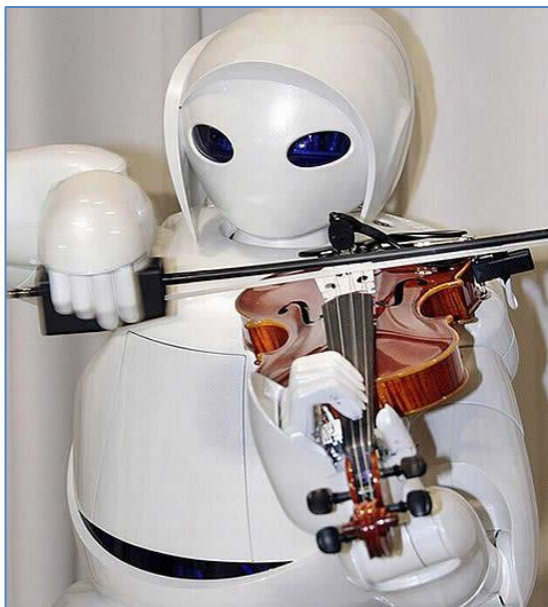
*Система команд
исполнителя –
CD-плеера*

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

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

Неформальный
исполнитель **сам
отвечает** за свои
действия



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.

