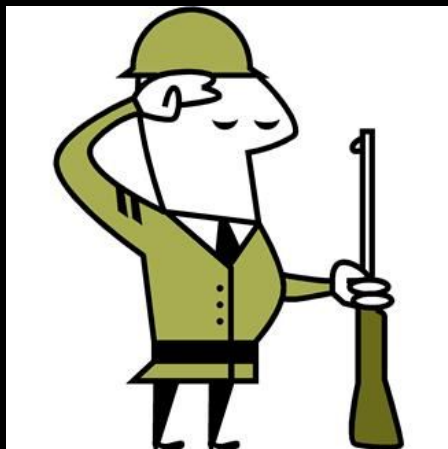
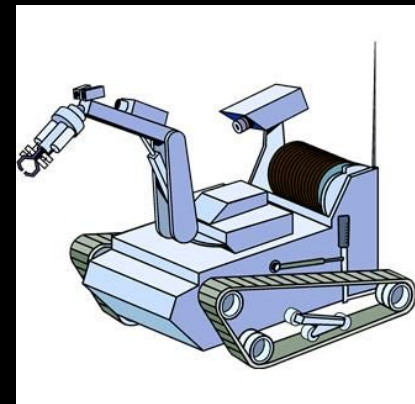


**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОГРАММЕ.
КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММ**

8 класс

ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА

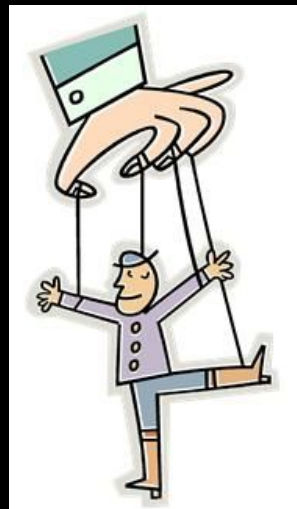
- это объект, который выполняет алгоритм.



ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА

Не обязан:

- понимать цели и методы достижения этой цели;
- пропускать действия или менять их порядок по своему усмотрению;
- искать какую-то замену, если действие выполнить невозможно.



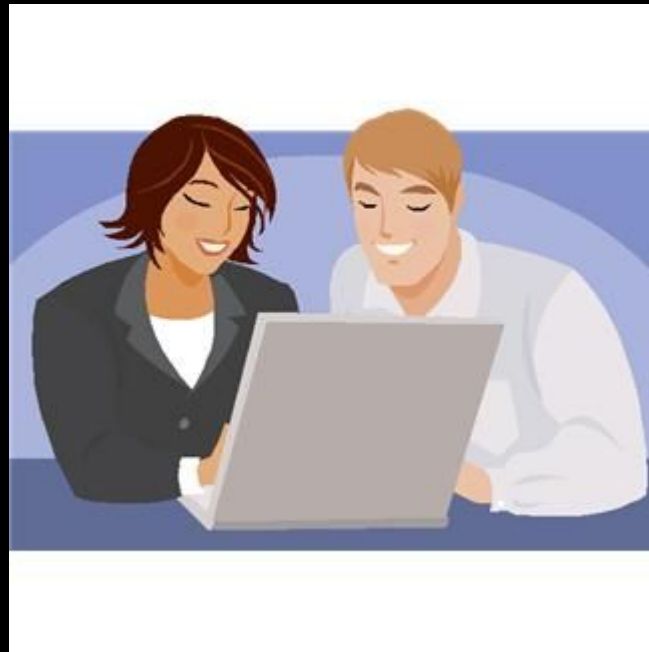
ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА

Идеальными Исполнителями являются машины, роботы,
компьютеры.



ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА

На последней стадии создания алгоритма его необходимо представить в форме, понятной Исполнителю.



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Алгоритм, представленный на понятном Исполнителю языке, называют *программой*.



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Программа – это упорядоченная последовательность команд (инструкций), необходимых компьютеру для решения поставленной задачи.



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Программирование – это процесс составления программы для компьютера.



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Для составления программы на компьютере используются различные алгоритмические языки (Паскаль, Си, Бэйсик и т.д.)



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Программы, так же как и алгоритмы, обладают свойствами *дискретности* и *детерминированности*. Верно составленные программы должны быть *конечны* и *правильны*. Хорошие программы обладают свойством *массовости*.

ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

В каждом алгоритмическом языке программирования имеется набор встроенных команд – инструментов для выполнения разнообразных действий.

ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

Процедура – это вспомогательная программа, которая вызывается из другой программы.



ПОНЯТИЕ ПРОГРАММЫ

У программы обязательно должно быть *имя*. Использование программы в качестве процедуры происходит через обращение к ней по имени.

ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРОГРАММЫ

При *объектном подходе* рассматривается класс объектов, их свойства, параметры, действия, среда. Для создания конкретного экземпляра класса объектов надо указать соответствующие значения параметров.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение – это совокупность всех используемых в компьютере программ.



КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение

```
graph TD; A[Программное обеспечение] --> B[Системное программное обеспечение (системная среда)]; A --> C[Прикладное программное обеспечение (прикладная среда)]; A --> D[Инструментарий программирования (среда программирования)];
```

Системное
программное
обеспечение
(системная среда)

Прикладное
программное
обеспечение
(прикладная среда)

Инструментарий
программирования
(среда
программирования)

СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Это – необходимая принадлежность компьютера, т.к. обеспечивает взаимодействие человека, всех устройств и программ компьютера.



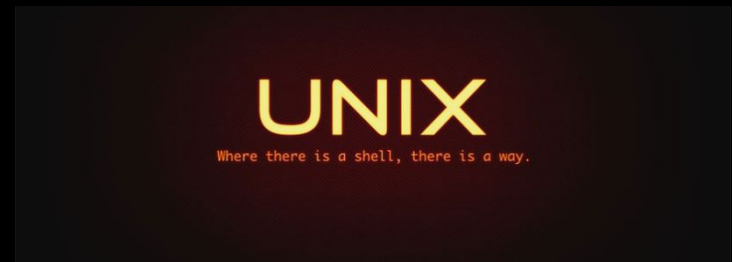
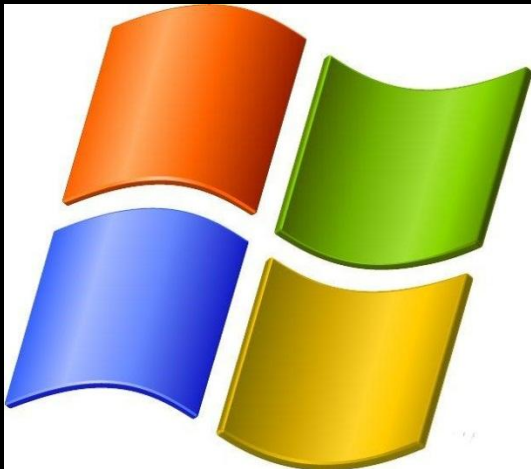
СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Этот комплекс программ определяет *системную среду* и правила работы в ней.

СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Самой важной системной программой является *операционная система*, которая обеспечивает:

- выполнение прикладных программ;
- управление ресурсами компьютера;
- контакт человека с компьютером.



СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кроме операционной системы к системному программному обеспечению относятся различные комплексы программ, которые предназначены для выполнения особых функций, отличных от функций операционной системы.



The screenshot shows the Norton Commander interface. On the left, a directory listing for 'C:\PROGRAM FILES\MEDIA MACHINES' is displayed. The listing includes columns for Name, Size, and Date. The entries are: '..' (UP-DIR), 'FLUX' (SUB-DIR), 'FluxStudio_2_1' (SUB-DIR), and 'thumbnails' (SUB-DIR), all dated 09.03.15. On the right, the 'Info' window shows system statistics: 655 360 Bytes Memory, 560 480 Bytes Free, and 2 147 155 968 total bytes on drive C: (with 2 147 155 968 bytes free). It also indicates 0 files and 4 directories use 0 bytes in the current directory. The volume label is 'NO NAME' and the serial number is '3E53:10FE'. At the bottom, a status bar shows 'C:\PROGRAM FILES\MEDIA MACHINES>' and various keyboard shortcuts like 1Left, 2Right, 3Name, 4Exten, 5Time, 6Size, 7Insort, 8Sync, 9Print, 10Split.

Name	Size	Date
..	UP-DIR	09.03.15
FLUX	SUB-DIR	09.03.15
FluxStudio_2_1	SUB-DIR	09.03.15
thumbnails	SUB-DIR	09.03.15

Info
The Norton Commander, Version 5.51
1 July 1998

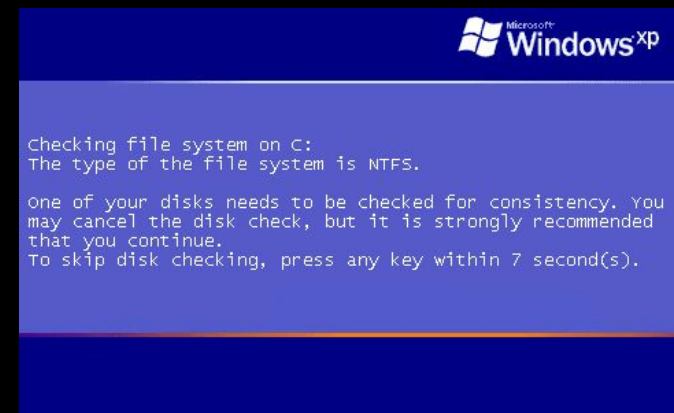
655 360 Bytes Memory
560 480 Bytes Free
2 147 155 968 total bytes on drive C:
2 147 155 968 bytes free on drive C:
0 files and 4 directories
use 0 bytes in
C:\PROGRAM FILES\MEDIA MACHINES

Volume Label : NO NAME
Serial number: 3E53:10FE

No "dirinfo" file in this directory

.. UP-DIR 09.03.15 21:38

C:\PROGRAM FILES\MEDIA MACHINES>
1Left 2Right 3Name 4Exten 5Time 6Size 7Insort 8Sync 9Print 10Split



ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Каждая прикладная среда предназначена для создания и исследования определённого вида компьютерного объекта.



ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Комплекс прикладных программ в среде операционной системы Windows называют *приложением*. Наиболее популярные:

- текстовые процессоры;
- табличные процессоры (электронные таблицы);
- базы данных;
- графические пакеты;
- коммуникационные программы;
- интегрированные пакеты;
- обучающие программы, электронные учебники и т.п.;
- игры.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Этот класс программ предназначен для создания системного и прикладного программного обеспечения.



ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Инструментарий программирования может быть разнообразным, но всегда будет существовать некий базовый набор инструментов, для использования которого нужно овладеть специальным языком, называемым *языком программирования*.