

Команды и исполнители
Алгоритмы и программы



- При изучении русского языка вы изучали **Побудительные предложения**.
- По-другому, такие предложения можно назвать **Командами**

Что же такое команда?

Рядом!!!



Иди делай уроки!!!



- *Объекты получают сообщения с конкретным указанием на выполнение действий*



- *Если объект выполняет указание – появляется новый объект, изменяются свойства объекта или объект исчезает*



- *То есть происходят определенные События*

Что же такое команда?

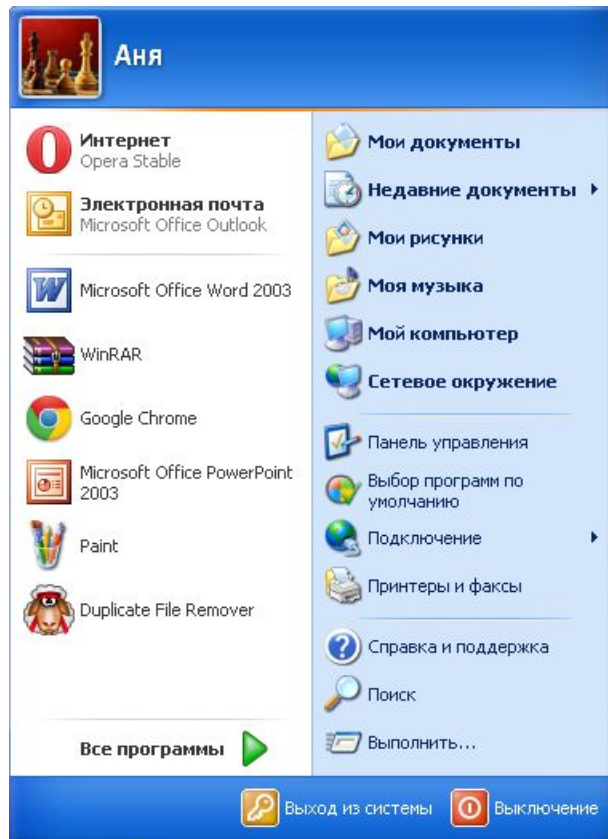


Запиши!

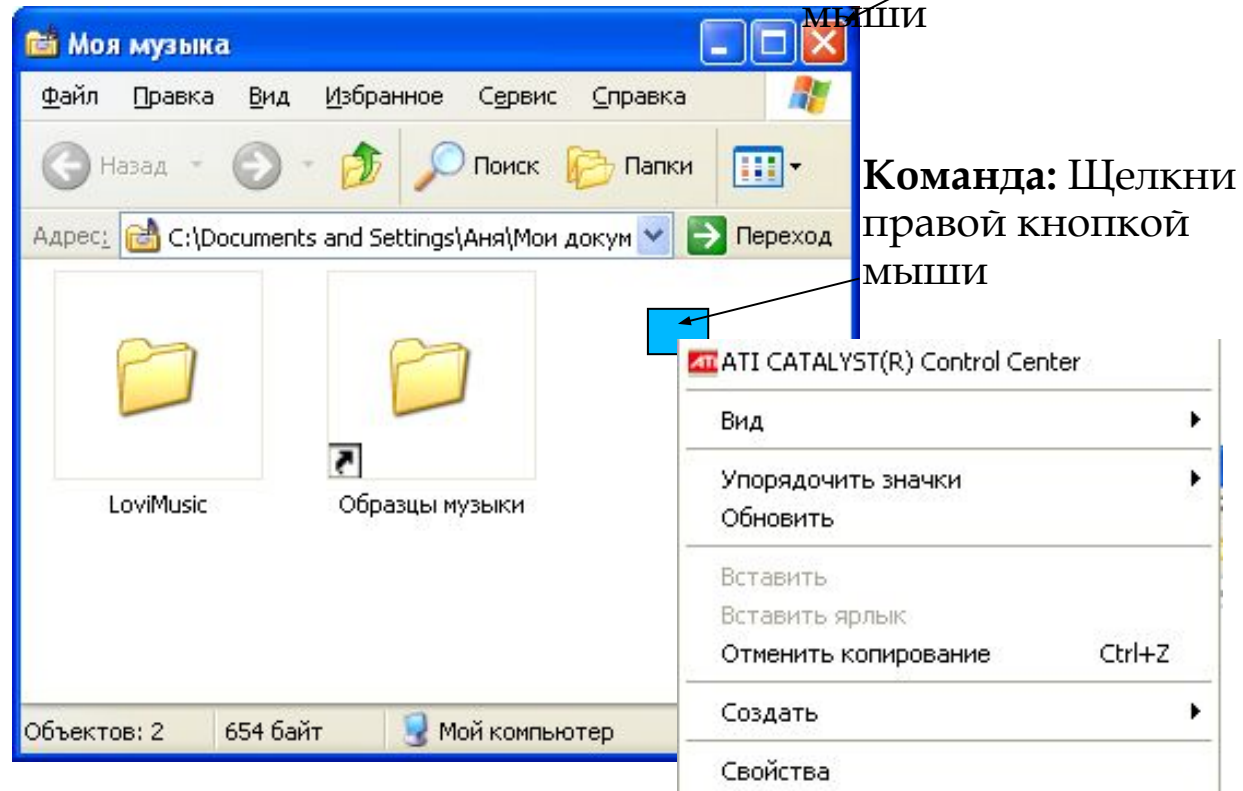
*Сообщение, которое побуждает к выполнению определенного действия называют **Командой***



В результате выполнения команды происходят события



← Команда: Щелкни левой кнопкой МЫШИ



Команда: Щелкни левой кнопкой МЫШИ

Команда: Щелкни правой кнопкой МЫШИ



Кто выполняет команды?

Запиши!



Объект, который способен выполнять команды называют **Исполнителем**

- *Исполнителем может быть: человек, животное, робот, различные устройства, компьютер*
- *Команды исполнителю можно подать различными способами:*
 - *Побудительными предложениями*
 - *Звуковыми сигналами*
 - *Световыми сигналами*
 - *Жестами*
 - *Выбором команды меню и так далее*



Какие команды может выполнить исполнитель?

Мог
у



Запиши!

Апорт!
Дай лапу!
Сидеть!
Стоять!
Рядом



Не могу
8

Набор команд,
которые может
выполнять
исполнитель,
называется
*системой команд
исполнителя*



Посчитай!
Потанцуй!
Помой
полы!





Запиши и запомни!

*Каждый исполнитель
может выполнить
только те команды,
которые входят в
систему его команд!!!*



Что такое алгоритм?

- Люди ежедневно используют разнообразные правила, инструкции, рецепты, состоящие из определенной последовательности команд.
- Такие последовательности команд, называются **алгоритмами**



Запиши!

Алгоритм – это
конечная
последовательность
команд для достижения
конкретного
результата





Напоминаем!!!

*Исполнитель
алгоритма – это
объект, который
способен выполнить
алгоритм.*

*В алгоритме нужно
использовать команды
из системы команд
исполнителя*



Как исполнитель понимает алгоритм?

- Исполнитель алгоритма может не иметь понятия о цели выполнения алгоритма.
- Он должен только точно выполнять команды, не размышляя и не внося свои изменения
- Исполнитель не должен понимать зачем выполнять команды для достижения результата



Запиши!

Исполнитель алгоритма должен точно выполнять команды, не понимая зачем они нужны. Такое выполнение алгоритма называется **формальным**



Что такое программа?



Запиши!

Программа - это алгоритм записанный на языке исполнителя

- Уметь программировать – значит строить алгоритм, т. е. последовательность команд, приводящих к нужному результату, и правильно записывать команды на языке исполнителя.



Какие я могу допустить ошибки?

- Так как выполнение алгоритма формальное, то его правильное выполнение зависит от создателя программы.
- Программист может допустить два вида ошибок: *синтаксическую и логическую.*



Запомни!!!

Если исполнитель неправильно выполняет алгоритм, то ошибся *составитель алгоритма.*

Все компьютерные ошибки возникают в результате действий пользователя!!!



Какие я могу допустить ошибки?



*Синтаксическая
ошибка – ошибка в
написании команд. При
наличии таких ошибок
исполнение команды
(программы)
прекращается*

Щелкни



КОМАНДЫ:

ПО

ВП 40

иди вперед

Не знаю, как выполнить
иди



Какие я могу допустить ошибки?

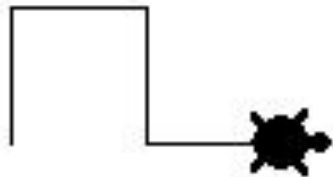
Я хочу нарисовать квадрат

Пишу команды:

```
вп 40  
пр 90  
вп 40  
пр 90  
вп 40  
лв 90  
вп 40
```

← Это моя ошибка
- я повернул не в
ту сторону!!!

Получилось:



Запиши!

*Логическая ошибка –
ошибка неправильного
построения алгоритма.
Команда (программа)
исполняется, но дает
неверный результат*



Закрепим знания?



Продолжи предложения

- *Сообщение, которое побуждает к действию – это...*
- *В результате выполнения команды происходит...*
- *Объект, который выполняет команды алгоритма – это...*
- *Исполнитель может выполнять только те команды, которые входят в ...*
- *Последовательность команд для достижения конкретного результата – это...*
- *Исполнитель алгоритма должен точно выполнять команды, не понимая зачем они нужны. Такое выполнение алгоритма называется...*
- *Программа – это...*
- *При выполнении алгоритма могут возникнуть ... и ... ошибки*



Ролевая игра: "Выполни алгоритм"

- Сегодня вы будете исполнителем алгоритма
- Ваше исходное положение:
 - Стоя лицом к доске возле парт.
- Учитель зачитает вам команды.
- Будьте внимательны и выполняйте только те команды, которые есть в системе команд. Иначе возникнет – ошибка!

Ваша система команд:

Вверх – встать

Вниз – вниз

Влево – шаг влево

Вправо – шаг вправо

Поднять руки

Опустить руки

Похлопать

Кругом – покрутиться вокруг себя





7*. Представьте, что каждый из вас является исполнителем. Запишите каждый свою систему команд, которая будет состоять из трех команд. Обменяйтесь этими записями. По очереди подавайте команды своему товарищу и посмотрите на результат их выполнения. Сделайте вывод: правильно ли ваш товарищ выполнил команды из своей системы команд.

3°. Выполните алгоритм:

1. Найти сумму чисел 1 и 3.
2. Прибавить к полученной сумме число 5.
3. Прибавить к полученной сумме число 7.
4. Прибавить к полученной сумме число 9.
5. Прибавить к полученной сумме число 11.
6. Сообщить результат.



Исполнитель Черепашка



- *Перечислите термины, которые мы записали на прошлом уроке.*
- *Повторяйте термины друг за другом.*



Немного истории:



- *Язык программирования ЛОГО был разработан в конце 60-х годов американским исследователем в области искусственного интеллекта С. Пейпертом.*
- *Название языка происходит от греческого слова «LOGOS» - «слово», «мысль», «смысл», «идея».*
- *В языке используется специальный исполнитель команд «черепашка».*
- *Она точно выполняет все команды учащегося.*



Где обитает Черепашка?

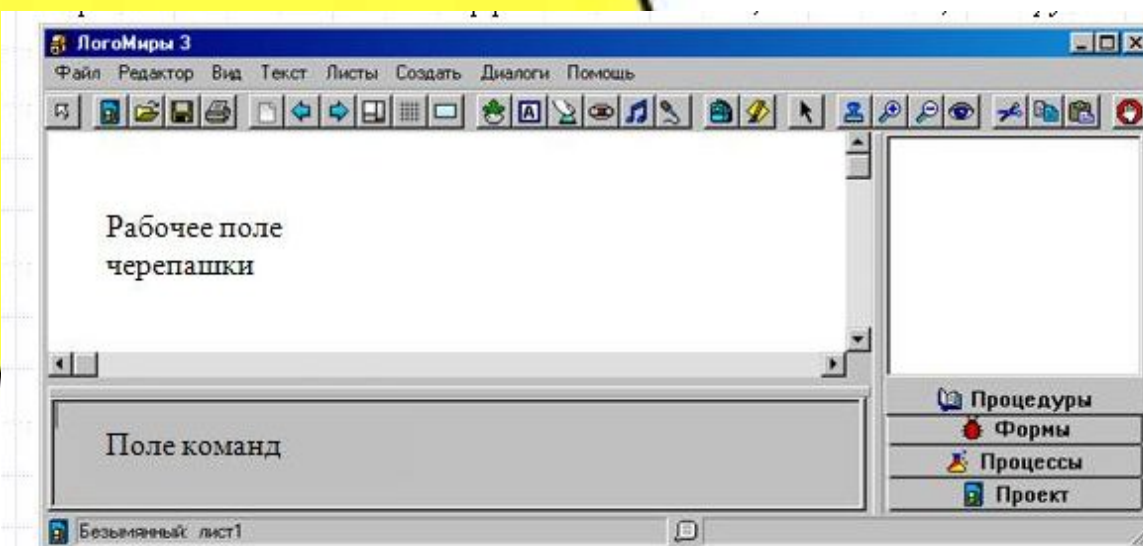
Запиши!



Изучим среду



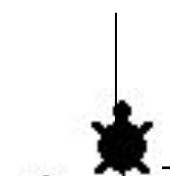

*Среда
программирования –
набор средств для
создания программ*



Инструментальное меню



Система команд Черепашки.

<i>Полное название</i>	<i>Сокращенное название</i>	<i>Действие</i>	<i>Пример</i>
вперед «ш»	ВП «ш»	Черепашка перемещается вперед по направлению головы на «ш» шагов	Вп 40 
назад «ш»	НД «ш»	Черепашка перемещается назад в направлении противоположном голове на «ш» шагов	нд 10 
сотри		Рисунок стирается, а положение Черепашки не изменяется	сотри
домой		Черепашка возвращается в исходное положение не стирая рисунка	Домой



пп	пп	Перо поднять. Дальнейшее продвижение Черепашки происходит без следа.	пп
по	по	Перо поднять. Дальнейшее продвижение Черепашки происходит со следом.	По
Сотри графику	сг	экран очищается, а черепашка возвращается в исходное положение	сг
Направо «у»	пр «у»	Черепашка поворачивается направо относительно головы.	пр 90 
Налево «у»	лв «у»	Черепашка поворачивается налево относительно головы	лв 90 
Новокурс «у»	нк «у»	Поворот по часовой стрелке относительно севера (вертикали)	нк 90 



Выполни практическую работу

Практическая работа

Запиши домашнее задание

- Выучить конспект и команды, которые знает Черепашка. Подготовиться к тестированию*

