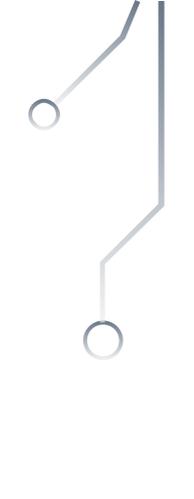


# ОЖИВШАЯ ГРАФИКА. РАБОТА С ПЕРЕМЕННЫМИ.

**цели обучения:**

- **Представлять алгоритм в словесной форме**
- **представлять алгоритмы в виде блок-схем и списка команд игровой среды программирования**

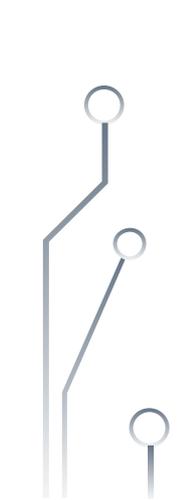
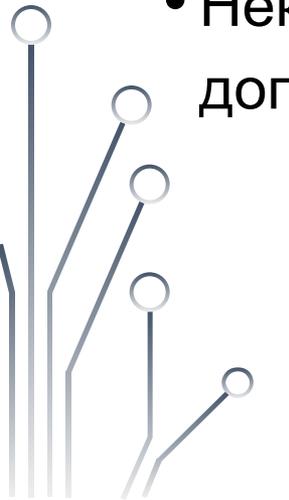


- **Цели урока:** сформировать навыки самостоятельного решения жизненных проблем, работая с переменными

- **Ожидаемые результаты:**

- Все учащиеся создадут свой сюжет, используя переменные.

- Некоторые учащиеся создадут свой проект, используя дополнительные операторы среды программирования



Мы будем использовать систему программирования, в которой есть сценарий (порядок действий), фон (сцена), персонаж (спрайт), его костюм и многое другое.

Итак, поможем Рамине создать программу для младшего брата. Сначала пусть программа спросит у пользователя его имя, а затем сообщит, что у него очень красивое имя

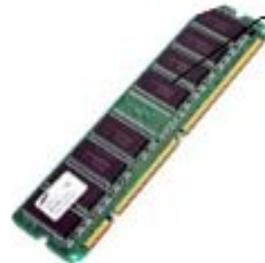


The image illustrates a Scratch program. On the left, a Scratch cat character asks "Как тебя зовут?" (What's your name?). Below it, a text input field contains the name "Айдар" (Aidar) with a checkmark icon. On the right, another Scratch cat character says "Айдар- очень красивое имя!" (Aidar - very beautiful name!). Below this, a Scratch script is shown with three blocks: a yellow "when clicked" block, a blue "ask 'What's your name?' and wait" block, and a purple "say 'Best name on Earth - this' for 2 seconds" block.



*Обсуждение в парах.*

- Объясни каждую строчку программы.
- А как сделать так, чтобы программа писала "Очень красивое имя у тебя, Айдар"?



В оперативной памяти  
переменная имеет  
имя: ответ  
значение: Айдар



**Переменная - это область в оперативной памяти компьютера, которая хранит данные, способные изменяться в течение работы программы.**

## Индивидуальная работа на компьютере.

### 1. Создайте программу "Комплимент".

Введите имя: **Беркаир**

Введите фамилию: **Ерболов**

Введите место проживания: **Караганда**

Сообщение на экране: Город Караганда известен тем, что в нем живет замечательный человек Беркаир Ерболов

### 2. Создайте программу "Гурман". Данные, которые вводит пользователь, выделены полужирным шрифтом:

Как называется Ваше любимое первое блюдо: **суп**

Как называется Ваше любимое второе блюдо: **манты**

Как называется Ваше любимое третье блюдо: **компот**

Сообщение на экране: Ваш любимый обед: суп, манты, компот

## Деление на группы с помощью онлайн генератора

<https://castlots.org/razdelit-na-gruppy/>

Мы продолжаем помогать Рамине писать программу для брата. Сегодня девочка решила добавить в программу блок "Обучение", в котором пользователь сможет вводить числа, а программа будет сообщать результат.

The image displays three sequential screenshots of a Scratch program designed as a multiplication calculator. Each screenshot features the Scratch cat character and a set of three variables: 'множитель 1' (multiplier 1), 'множитель 2' (multiplier 2), and 'произведение' (product).

- First screenshot:** The variables are initialized to 0. A speech bubble from the cat says 'Введите первое число' (Enter the first number). Below the cat is an input field containing the number '5'.
- Second screenshot:** The first multiplier is updated to 5. The speech bubble says 'Введите второе число' (Enter the second number). Below the cat is an input field containing the number '6'.
- Third screenshot:** The second multiplier is updated to 6, and the product is updated to 36. The speech bubble says 'Результат равен 36' (The result is 36). Below the cat is no input field.



**Обсуждение в группе. Ответьте на вопросы.**

- Сколько переменных участвует в этой программе и как они называются?
- Чему равны значения этих переменных сразу после запуска программы?
- Чему будут равны эти переменные после окончания работы программы?
- Почему при повторном запуске программы значения переменных сохраняются?
- Может ли ты, как программист, создать программу с тремя и более переменными?

## Индивидуальная работа на компьютере.

- Выбери три костюма для персонажа и вставь в предыдущую программу изменения так, чтобы все эти костюмы участвовали в программе. Пусть в программе, первый вопрос задает один персонаж, второй вопрос - следующий персонаж, а ответ скажет третий. Чтобы не получилось, что они говорят все вместе необходимо описать порядок перехода от спрайта к спрайту.
- Соедините блок «Приветствие» и блок «Обучение»
- Запустите полученную программу и ответьте на вопросы:
  - Правильно ли работает программа?
  - Что она делает?
- Что нужно добавить в программу, чтобы можно было сказать, что она соответствует цели, поставленной Раминой