

ПЕРЕМЕННЫЕ В SCRATCH

В Скретче можно создать свои собственные репортеры для переменных величин, например, для очков *игрока*, уровня *сложности* *игры*, ее *продолжительности*.



Репортеры, созданные самим программистом, называют переменными и списками. У них есть всего два отличия от системных репортеров:
их значения можно произвольно изменять

их можно удалять из проекта.

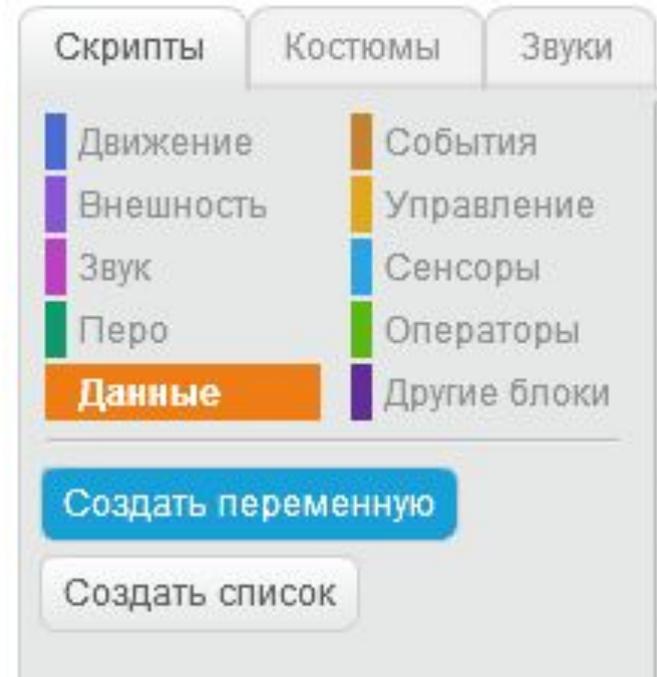
Переменная (англ. variable)- это место в оперативной памяти компьютера, содержащее изменяемое значение.

Программа (скрипт) как бы арендует это место у компьютера на период своей работы, чтобы в нужный момент записывать туда новые значения, а также брать их копии для различных математических, строковых и логических операций.



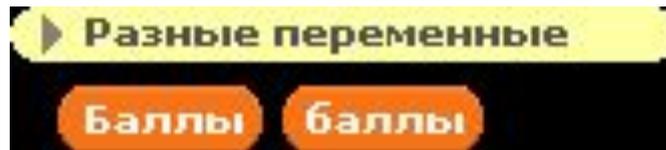
СОЗДАНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ

Для создания переменных и списков предназначена оранжевая категория команд – переменн



ИМЕНА ПЕРЕМЕННЫХ

Имя переменной также, как имя спрайта, костюма или фона, может состоять из букв, цифр, знака подчеркивания. Скретч чувствителен к регистру: он различает большую и маленькую буквы и слова «очки» и «Очки» - это разные имена для разных переменных и списков:



Примеры имен: *баллы*, *имя игрока*, *Тур*, *игрок1*, *игрок2*, *игрок_2*. Давайте понятные имена и помните, что изменить имя переменной после ее создания нельзя, но переменную и список можно удалить и создать снова с тем же или другим именем.

Создать список

список

добавить thing к список

удалить 1 из список

вставить thing в 1 из список

заменить элемент 1 в список

элемент 1 из список

длина списка список

список содержит thing ?

показать список список

скрыть список список

сумма

задать сумма значение 0

изменить сумма на 1

показать переменную сумма

скрыть переменную сумма

Новая переменная

Имя переменной:

Для всех спрайтов Только для этого спрайта

OK Отмена

ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ

Переменные и списки могут быть двух типов
- локальные (только для этого объекта)
и глобальные (для всех объектов).

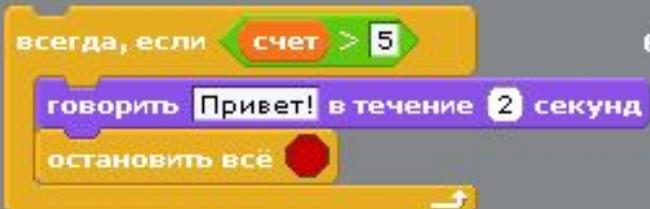
Локальные доступны только для одного объекта. По своему назначению они являются параметром или памятью того спрайта, для которого были созданы.

Глобальные - доступны для всех спрайтов и сцены проекта.

Имена локальных переменных могут быть одинаковыми у разных спрайтов, но они не могут совпадать с именами глобальных переменных.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

переменная



если результат больше 5

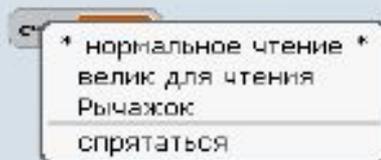
говорить "Привет!" 2 секунды

остановить все скрипты проекта

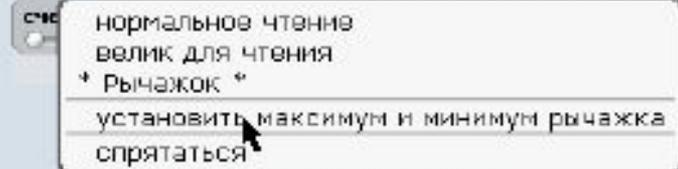
Установите флажок (рядом с блоком), чтобы показать монитор на Сцене:



Щелкните правой кнопкой мыши по монитору, чтобы получить дополнительные настройки:



слайдер

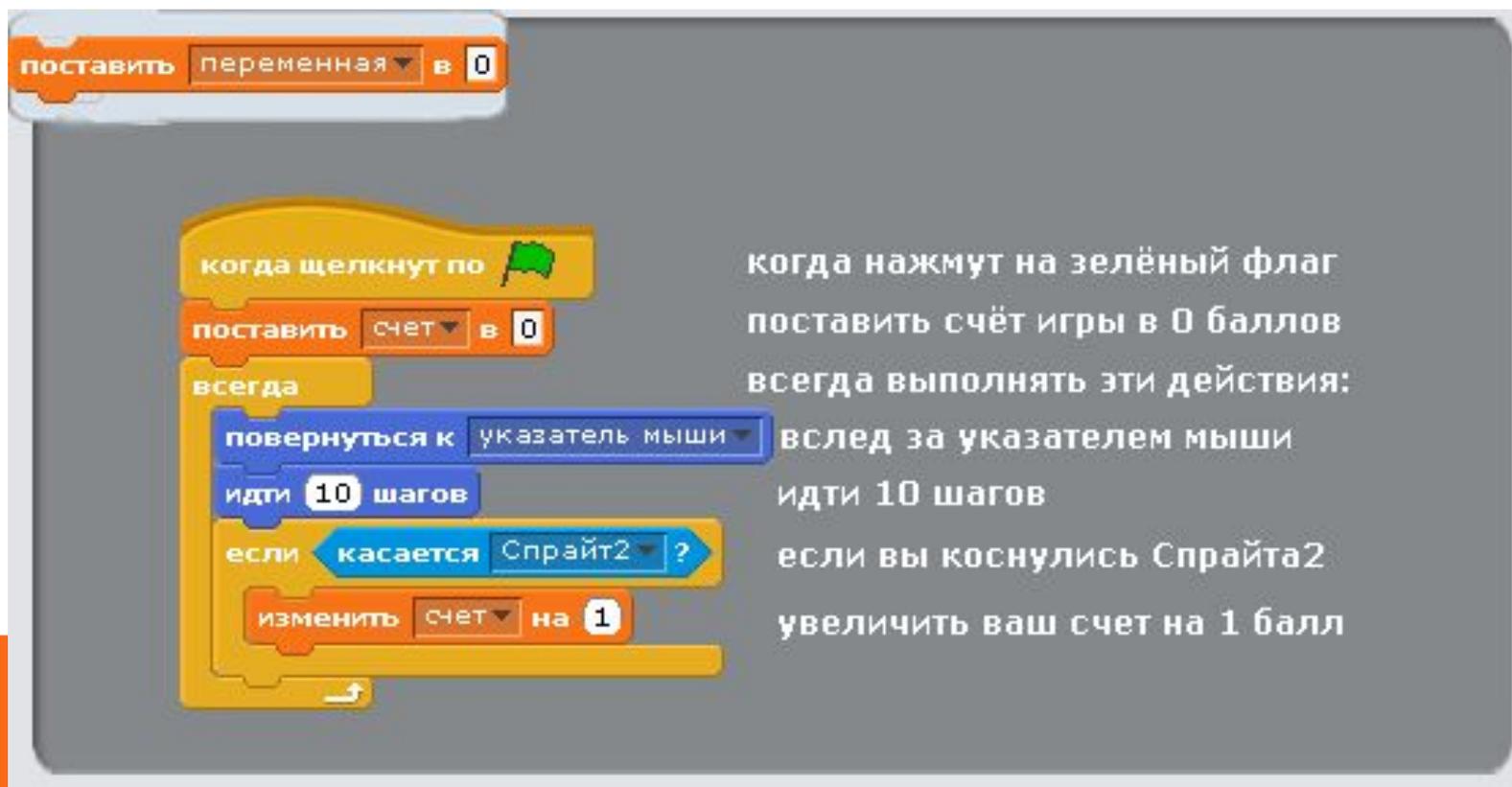


Щелкните правой кнопкой мыши на ползунок и задайте границу минимального и максимального значений

Команды показать переменную и скрыть переменную позволяют в нужные моменты выводить ее монитор на сцену, например, показать набранные игроком очки, и прятать, то есть ставить и снимать флажок репортера переменной. Для системных переменных это недоступно.



Поставить (присвоить) значение переменной или изменить ее текущее значение можно с помощью двух блоков.



The image displays a Scratch script on a grey background. At the top, an orange block labeled 'поставить' (set) is shown with a dropdown menu set to 'переменная' (variable) and a value of '0'. Below it, a yellow 'когда щелкнут по' (when clicked) block contains a green flag icon. Inside this yellow block, there is an orange 'поставить' (set) block with a dropdown menu set to 'счет' (score) and a value of '0'. Below that is a yellow 'всегда' (always) loop block. Inside the loop, there are three blocks: a blue 'вернуться к' (turn to) block with a dropdown menu set to 'указатель мыши' (mouse pointer), a blue 'идти' (move) block with a value of '10' and the unit 'шагов' (steps), and an orange 'если' (if) block with a dropdown menu set to 'касается' (touches) and a dropdown menu set to 'Спрайт2' (Sprite2) followed by a question mark. Inside the 'если' block is another orange 'изменить' (change) block with a dropdown menu set to 'счет' (score) and a value of 'на 1' (by 1).

когда нажмут на зелёный флаг
поставить счёт игры в 0 баллов
всегда выполнять эти действия:
вслед за указателем мыши
идти 10 шагов
если вы коснулись Спрайта2
увеличить ваш счет на 1 балл

ВОПРОСЫ?

