**Компьютерные игры**

* **1971–1975 начали выпускаться видеоигры для** [**аркадных автоматов**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82) **.**
* **Была разработана Computer Space, которая стала первой коммерческой аркадной игрой в жанре космической стрелялки.**
* **1976–1980 «Space Invaders» — первая супер-успешная игра. С тех пор аркадные игры стали все больше распространяться в более популярных местах.**
* **Nintendo начала выпускать аркадные игры в 1978 году.**

Компьютерные игры изначально были двумерными, но все они имеют идею или цель, к которой должен стремиться игрок.

Каждая компьютерная игра должна иметь сценарий:

* Идея- цель;
* Персонаж, который играет;
* Фон, на котором происходит действие.

**Программирование**

Сам компьютер не думает. Компьютер выполняет команды, заданные программистом. Компьютер может выполнять команды только на том языке, который он знает.

**Сравните две программы робота-официанта:**

| * Возьми тарелку с едой
* Перейди от кухни к столу
* Поставь тарелку на стол
 | * Возьми еду с тарелкой и всегда держи ее горизонтально
* Перемещайся с кухни до стола следующим образом:
	+ Подойди к двери между кухней и столовой
		- Определи препятствия и маневрируй между ними
	+ Открой дверь
	+ Перейди от двери к столу
		- Определи препятствия и маневрируй между ними
* Поставь тарелку на стол
 |
| --- | --- |



**Scratch, Примеры программ**

**Открой страницу - https://scratch.mit.edu/**

**Спрайт** – картинка на сцене или на заднем плане, которая управляется программой.

| **Отслеживай указатель курсора.** * Программа запускаеться и в тоже время работает бесконечно.
* Каждый раз, когда курсор (компьюютерная мышь) перемещается на экране, то за ней перемещается и персонаж (то есть кот).
* Каждый раз кот движется в направлении курсора 10 шагов.
* Если изменить длинну шага, персонаж может двигаться быстрее или медленнее.
 |  |
| --- | --- |
| * Когда персонаж (кот) достигает курсора, то **меняет свой костюм** и повторяет это три раза.
* Для этого используем ***ждать... вплоть******до чего то (напр. касания)***. На этом игра заканчивается.

Обрати внимание:* при повторении смены костюма персонажа три раза добавляеться ожидание в 2 секунды, иначе мы не увидим его человеческим глазом.
 |  |
| * Для игры мы создаем переменную ***время***, которое подсчитывает, сколько времени требуется, чтобы играть в игру. Каждую секунду к переменной добавляется +1.

 * Переменная может быть создана в темно-оранжевом разделе под заголовком ***переменные*** - ***Создать переменную***. Затем на экране генерируется поле, называемое соответствующей переменной.
 |  |
| * **программа для второго персонажа**
* Мы используем блок **вечного повторения “повторять всегда”**, где код повторяется до тех пор, пока игра не будет закончена.
* Добавляем второго персонажа, который меняет локацию и костюм.
* Когда кот прикасается к второму персонажу, то тот меняет костюм, цвет и подаёт голос.
* Затем программа возвращается к началу и ждет нового столкновения между кошкой и вторым персонажем.
 |  |

**Задача.** Добавьте в игру счётчик, который подсчитывает, сколько раз кот коснулся персонажа, прежде чем догнал курсор.