ШАГ
компьютерная
АКАДЕМИЯ

Игровой дизайн. Construct 2

Урок 2. Переменные

План урока

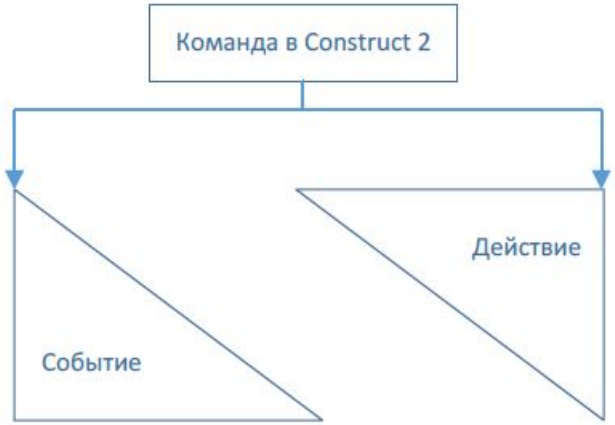
Основы программирования игр

Переменные в Construct 2

Создание игры с набором очков

Программирование в Construct 2

Программирование в Construct 2 простое — достаточно понять нескольких базовых условий.



Все команды в Construct 2 состоят из двух частей:

- **Событие** (*Events*) — определяет в какой момент должно примениться действия.
- **Действие** (*Action*) — определяет какое действие произойдёт при заданном событии.

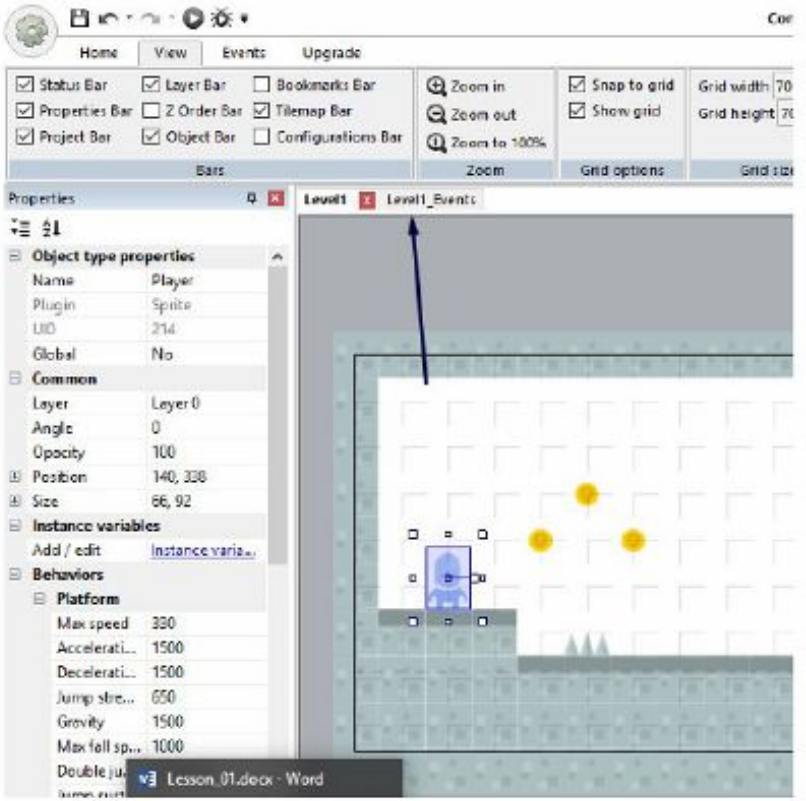
Теперь попробуем написать программу для того чтобы собрать монетки.

На нашем языке команда должна выглядеть следующим образом.

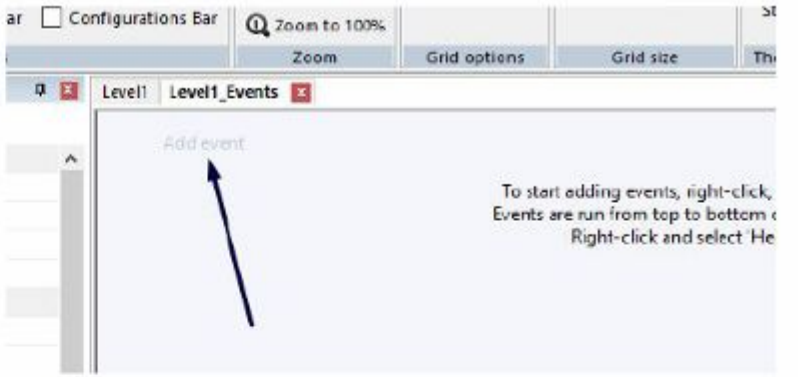
Команда

Событие	Действие
Когда персонаж касается монетки	Монетка исчезает

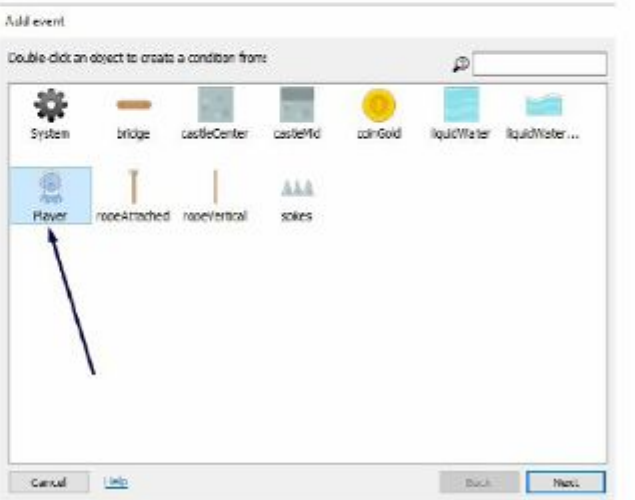
Теперь попробуем реализовать это в Construct 2. Для этого откроем таблицу событий.



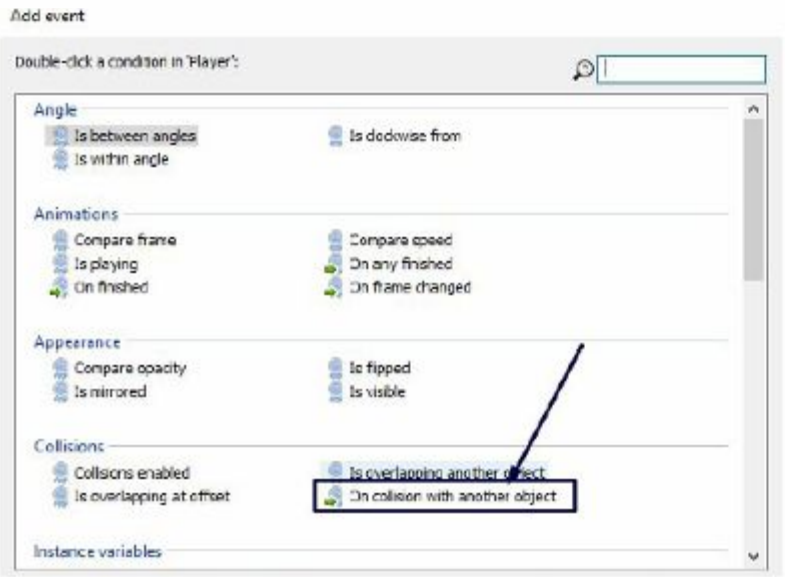
Затем выберем кнопку «**Add Event**».



Теперь выберем нашего персонажа.

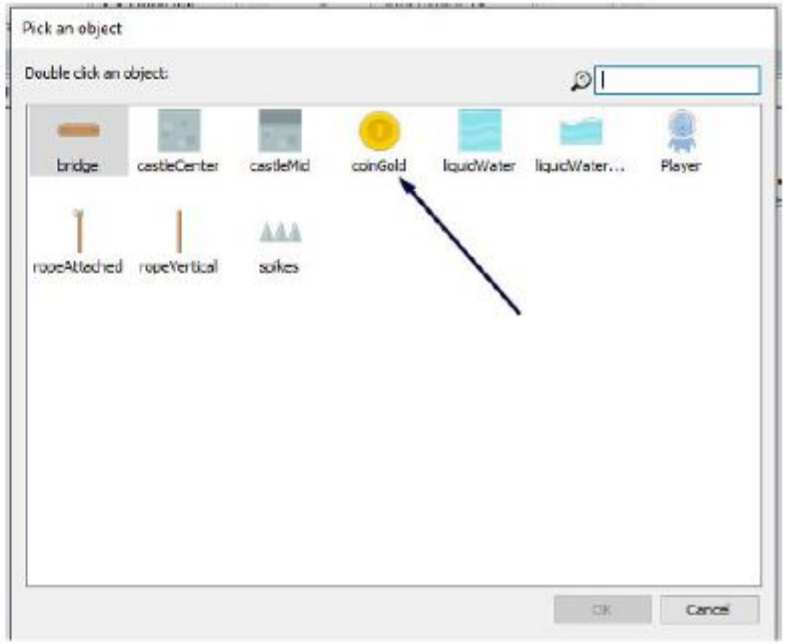


Теперь нам нужно выбрать событий, касания с другим объектом. В Construct 2 эта команда называется — **On collision with another object**.

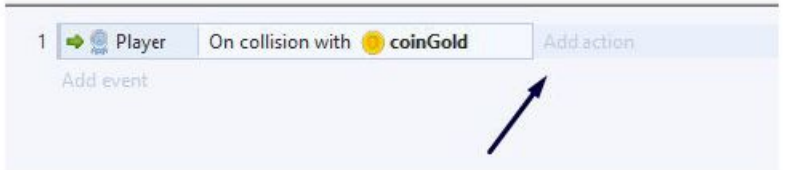


Теперь нам необходимо выбрать с объект, нажав на кнопку <click to choose>.

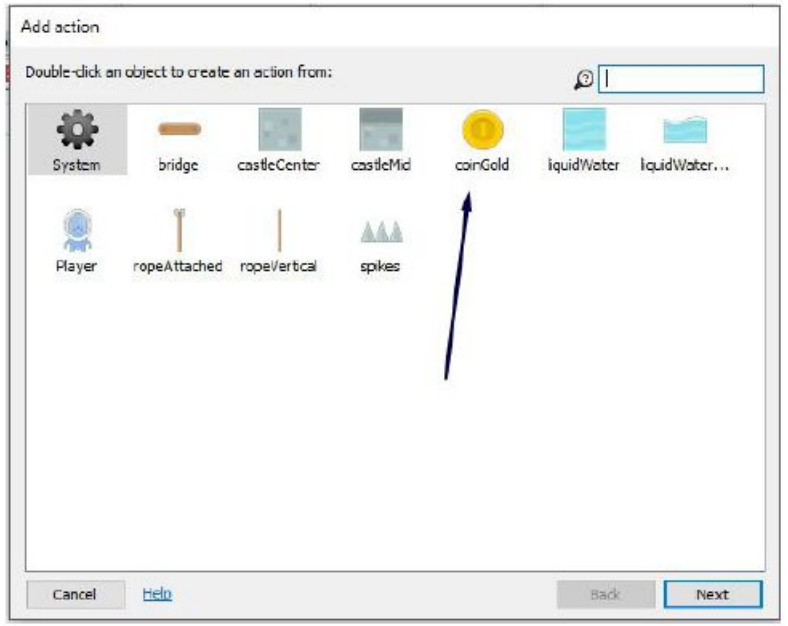
Теперь выберем нашу монетку.



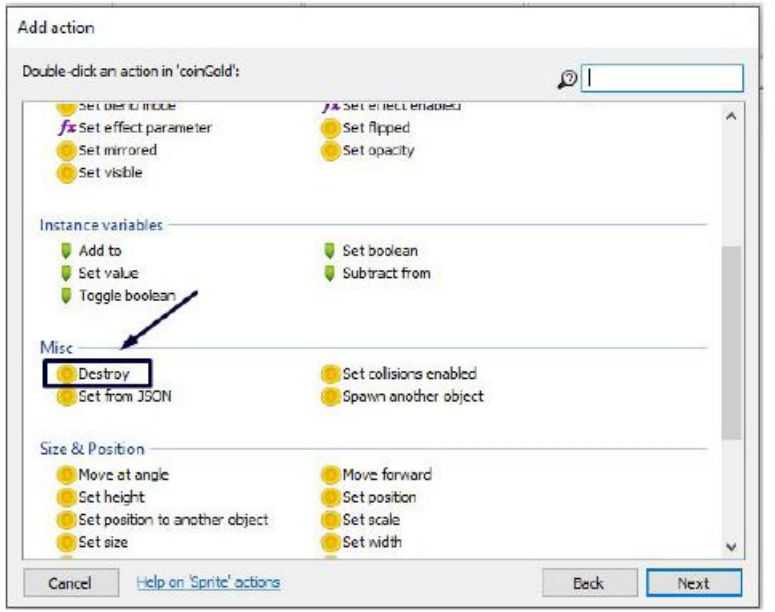
Теперь мы создали наше событие, теперь необходимо добавить действие, ведь без него ничего работать не будет.



Наше действие будет связано с монетной поэтому выберем ее.



Теперь выберем само действие. Нам необходимо просто уничтожить нашу монетку. Для этого выбираем действие **Destroy**.



И вот мы написали нашу первую команду.

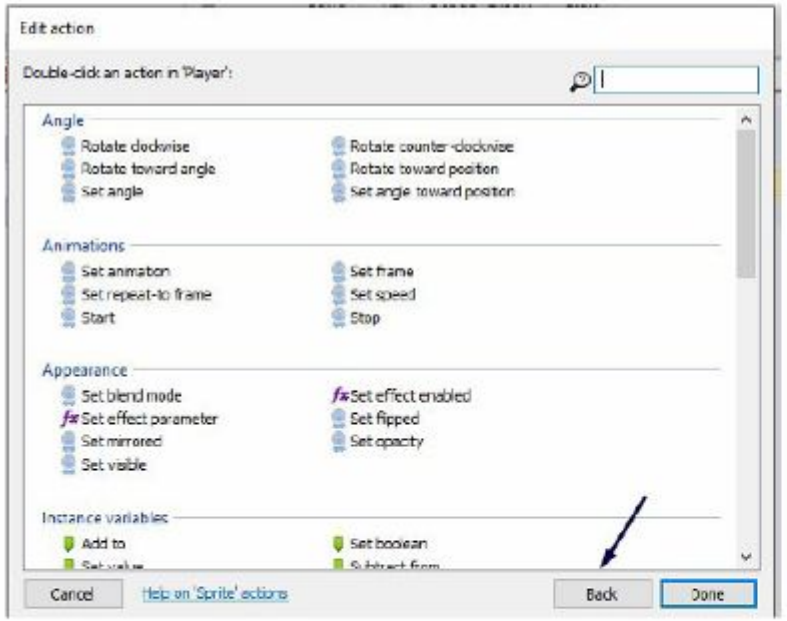
Теперь можете запустить игру. И проверить что монетки уже собираются. Это очень хорошо. Попробуйте сами написать аналогичную команду чтобы персонаж пропадал при касании с шипами.

В результате у вас должна была получиться следующая команда.

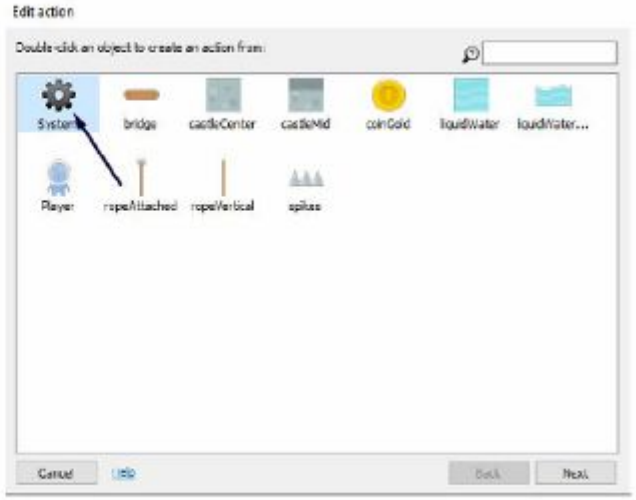
Однако это не самая удобная команда, так как персонаж пропадает, однако игра ждет. Попробуем переписать программу так, чтобы не персонаж пропадал, а у нас перезапускалась игра. Для этого сделаем следующее.

Дважды кликнем по команде «**Destroy**».

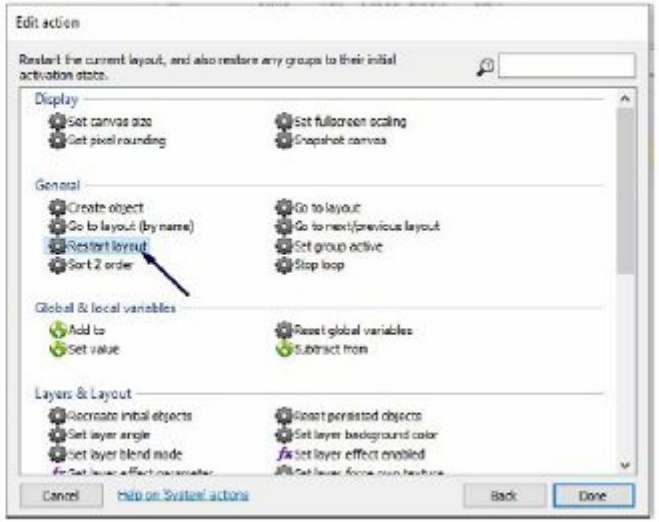
Затем увидим следующее.



Вернемся назад. И выберем «**System**».



Затем выберем команду «**Restart layout**» (перезагрузить карту)



И теперь наша таблица событий будет выглядеть следующим образом.

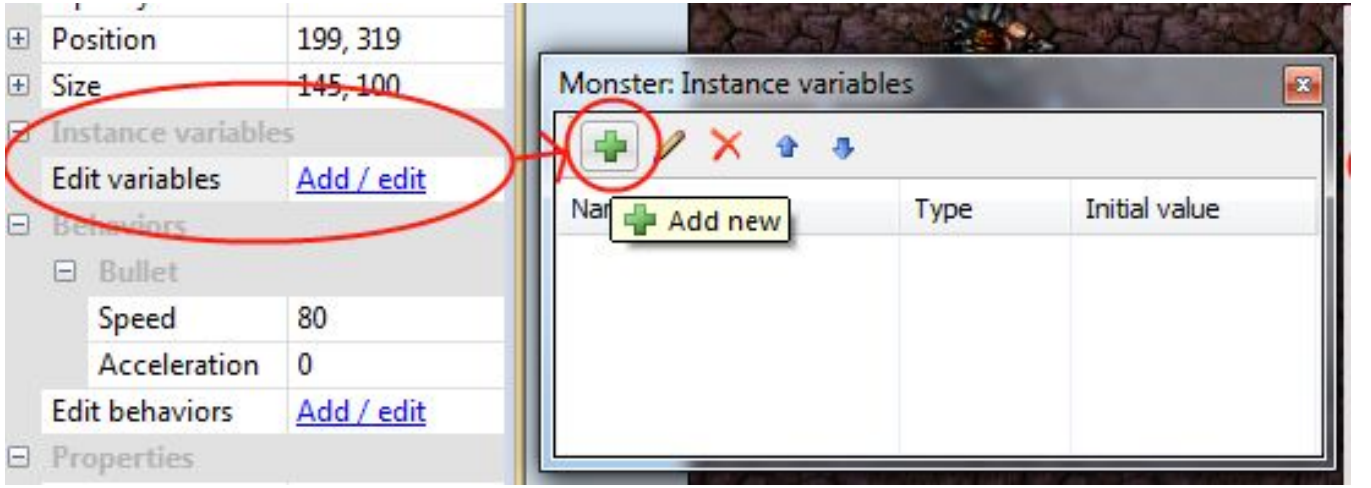
1	Player	On collision with coinGold	coinGold	Destroy
			Add action	
2	Player	On collision with spikes	System	Restart layout
			Add action	

Результат — после касания с шипами наша карта перезагружается.

Переменные

Переменная — это просто значение, которое может меняться.

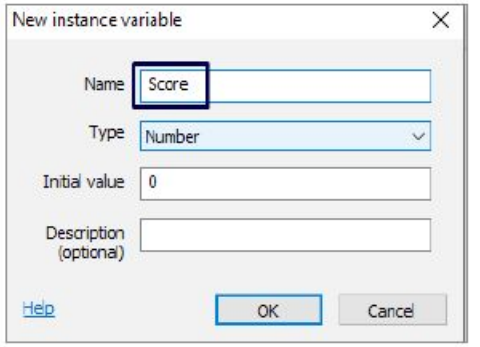
Они хранятся в разных местах для каждой ситуации, поэтому называются переменными.



Создание игры с набором очков

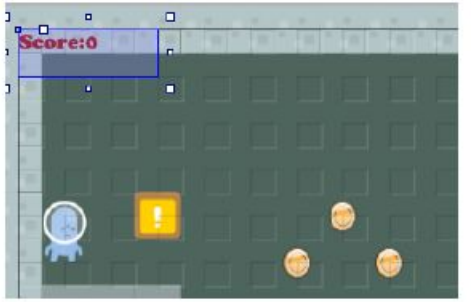
Добавление очков при сборе монет

В новом окне введем такие параметры. Замет нажмём на кнопе «Ok».



Отлично мы создали переменную. Следующее приготовление.

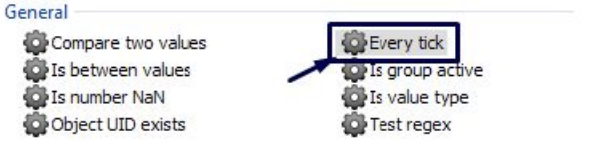
Добавим текст с названием — «**TextScore**», текстом внутри — «**Score:0**», и разместим в верхнем углу. В результате получим.



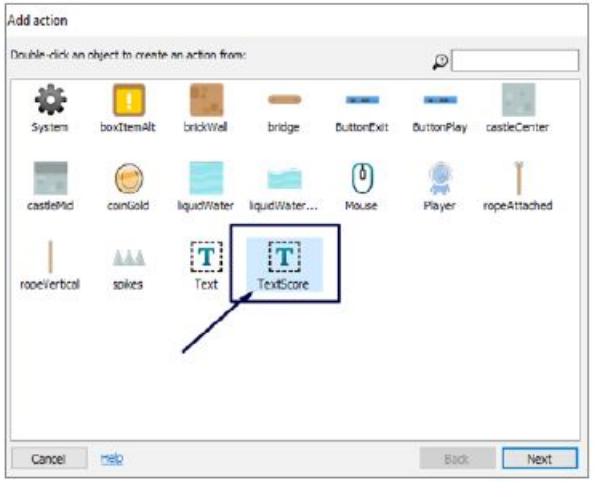
Теперь для того, чтобы текст был всегда в фокусе, добавим поведение «**Anchor**». Это поведение привяжет наш объект к углу карты и этот объекта будет всегда на нашем экране.

Отлично, будет ли у нас уже работать счёт? К сожалению — нет. Нам нужно привязать нас счет к тексту. И тогда все должно работать.

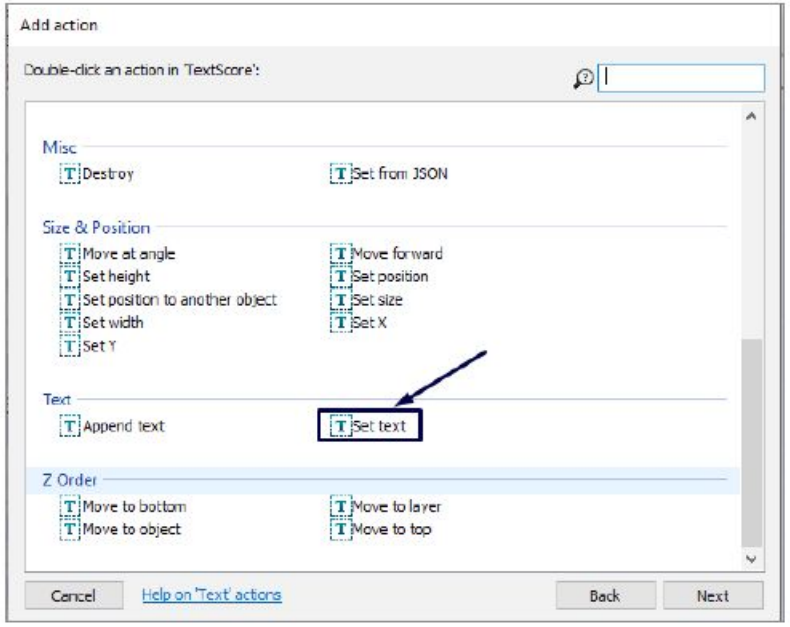
Вначале давайте добавим событие «**Every tick**». Что по факту означает всегда



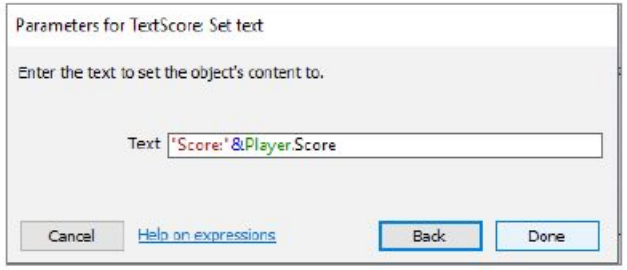
А теперь добавим действие



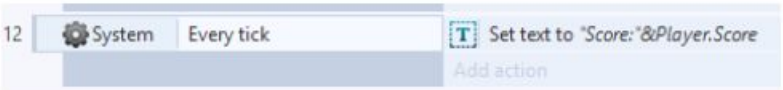
Затем выберем «**Set text**».



Теперь необходимо ввести следующее. То, что в кавычках это обычный текст, затем идет знак соединение данный, затем «**Player.Score**» — получение текущего значения переменной.

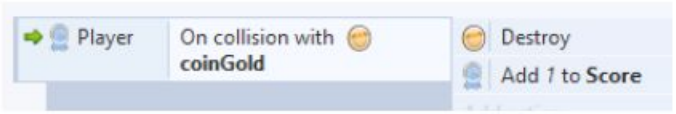


В результате получим



Это все работает, наша переменная связана с текстом. Однако мы нигде не увеличиваем наш счёт. Давайте это исправим. Для работы с переменными у нас есть несколько разных действий.

Отлично, к событию касания персонажа с монеткой добавим еще одно действие «**Add to**» на **1** к «**Score**». В результате получим.

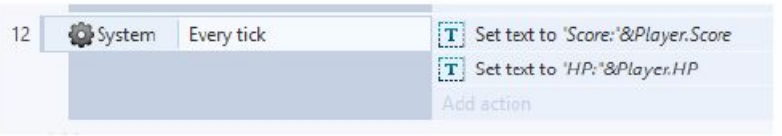


Вот теперь у нас все работаем. Можем проверить.

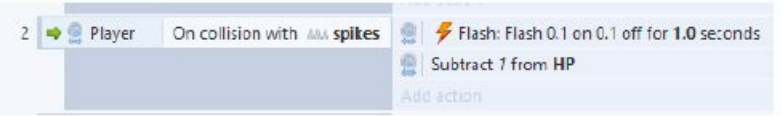
Счетчик здоровья для персонажа

Создадим переменную HP, аналогично счету, но начальное значение зададим 3. Добавим новый текст. Свяжем переменную с текстом.

В результате получим:



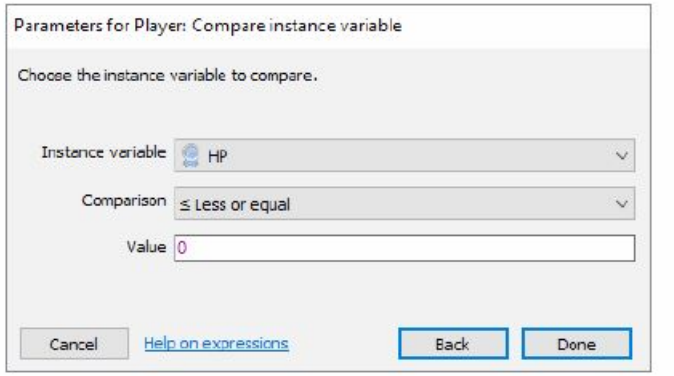
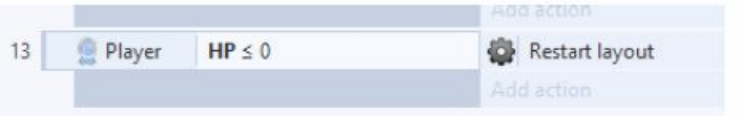
Но этого недостаточно для работы наших жизней. Если проверить игру, то можно увидеть, что счёт нигде не снижается. Нам нужно переписать событие, в котором персонаж касается шипов следующим образом — необходимо уменьшать переменную HP на единичку.



Если вы протестируете нашу игру, то увидите, что теперь счет у нас уменьшается, однако игра у нас не заканчивается. Все дело в том, что мы нигде не указали что отрицательный счет — это плохо.

Добавим новое событие и выберем нашего персонажа, а замет.

И выберем



Отлично, а действием у нас будет перезагрузка карты. В результате получим.