

Битва Големов - обучающая игра алгоритмике и программированию для 2-х игроков.

## Состав игры:

1. Игровое поле размером 4x4 для 2 игроков;
2. Личные поля для программы на 4 хода, полем Условие и полем Цикл;
4. Фигурки големов для игроков – красный и синий;
4. Карточки для игры:

Карты блоков:

- 4.1. Блок действия “Ход вперед” - 3 шт. для игрока;
- 4.2. Блок действия “Ход назад” - 3 шт. для игрока;
- 4.3. Блок действия “Поворот влево” - 2 шт. для игрока;
- 4.4. Блок действия “Поворот вправо” - 2 шт. для игрока;
- 4.5. Блок действия “Стоять на месте” - 4 шт. для игрока;
- 4.6. Блок действия “Удар” - 2 шт. для игрока;
- 4.7. Блок действия “Защита” - 2 шт. для игрока;
- 4.8. Блок “Условие” - 1 шт для игрока;
- 4.9. Блок “Цикл” - 1 шт. для игрока.

Карты параметров (у каждого игрока):

- 4.8. Карта “Условие” - 2 шт. “Есть противник?” - 1 шт. “Нападение?” - 1 шт.;
- 4.9. Карта “Цикл” - 2 шт., по 1 штуки с числом повторов 2 и 3.

Каждый игрок получает по каждому виду карт условий и по циклу с повтором 2 и 3.

Карты жизни:

- 4.13. Карты жизни - 3 шт. для игрока.

5. Кубики или волчки.

- 5.1 Шестигранный со знаками Цикл и Условие на противоположных гранях (по одной грани) и пустыми остальными гранями.
- 5.2. Шестигранный с цифрами 2 и 3.

## Правила игры

Задача игры - победить голема соперника, составив выигрышный алгоритм. Игра состоит из двух действий в каждом раунде:

### 1 действие: Составление алгоритма хода своего голема.

Игроки задают алгоритм хода Голема, закрыв ширмой его от соперников, чтобы они не могли видеть будущие ходы соперников.

Для начинающих игроков Цикл и Условие не используются. Если игроки более опытные и могут составить более сложную программу, то необходимо бросить два кубика (крутив волчок) - они покажут наличие в текущем раунде блоков Цикл и Условие, а также число повторов блока в Цикле. (2 или 3).

Если игроку выпадает Условие, то он на текущий ход может выбрать себе вариант из предложенных и взять соответствующую карточку. Игрок может отказаться от использования Условия или Цикла в текущем раунде.

Ход задается выкладыванием карт процедур на поле программы в зоны хода 1-4. Если игрок имеет на руках карты Условия или Циклов, то их можно выкладывать также, задав в правых полях параметры Условия или Цикла и разместив нужные блоки для их выполнения.

## **2 действие: Исполнение алгоритма по заданной программе:**

Игроки выполняют соответствующие блоки **ОДНОВРЕМЕННО** из зон 1,2,3 и 4. Если в зоне расположен цикл, то игрок выполняет заданное действие указанное количество раз.

Если в зоне расположено условие, то проверяется вначале его выполнение или нет одновременно с действиями других игроков. То есть если стоит условие “Нападение?”, то его выполнением будет обязательное наличие действия “Удар” на клетку игрока в **ЭТОТ ЖЕ ХОД** от противника. Если стоит условие “Есть противник?”, то проверка выполняется только после выполнения блоков действия передвижения противников **ЭТОГО ХОДА**. Условие “Есть противник?” распространяется на бочки и другие разрушаемые предметы в игре.

Если два игрока пытаются зайти на одну и ту же клетку, то действие считается невыполнимым и не засчитывается ни одному из игроков. Аналогично ход не выполняется при достижении края поля или непроходимого препятствия (бочки или каменной стены) на поле.

Игрок может выполнить удар только прямо по ходу на соседнюю клетку. Игрок может защититься от любого удара - спереди, сзади, сбоку.

Передвижение имеет больший приоритет!. В рамках одного хода сперва выполняется передвижение, а потом проверяются условия и выполняются Удары.

При успешной атаке противника или попадании в воду игрок теряет одну жизнь у Голема (всего их 3) и у него забирается карта жизни. Игрок считается убитым, когда у него не остается карт жизни.

Далее начинается следующий раунд и игра продолжается до победы одного из игроков.

Выигравшим считается игрок, Голем которого остался один на поле.

## **Начало игры.**

В начале игры задается поле. Можно играть просто на поле 4x4, а также использовать карты препятствий.

Големы ставятся в противоположные углы поля, если другое не задано сценарием.

Для начинающих игроков мы рекомендуем использовать простое поле без препятствий.

Впоследствии вы можете усложнить игру, введя новые блоки и карты из дополнений к ней или увеличив размер поля с 4x4 до 6x6.

Каждому игроку раздают карты блоков:

- 1 Блок действия “Ход вперед” - 3 шт.
2. Блок действия “Ход назад” - 3 шт.
3. Блок действия “Поворот влево” - 2 шт.
4. Блок действия “Поворот вправо” - 2 шт.
5. Блок действия “Стоять на месте” - 4 шт.
6. Блок действия “Удар” - 2 шт.
- 7 Блок действия “Защита” - 2 шт.
8. Блок “Условие” - 1 шт
9. Блок “Цикл” - 1 шт.

Также у каждого игрока есть свое поле и ширма. Игроки не должны подсматривать программы друг у друга!

## **Варианты игры.**

### **Игра для начинающих**

Игра на 2-х игроков. Поле 4x4 без дополнительных препятствий. Кубики (волчки) не используются, из игры исключают Циклы и Условия.

### **Игра стандартная**

Поле 4x4 для 2-х игроков. Кубики кидаются в начале хода, определяя возможность использования циклов и условий.

### **Автономные големы**

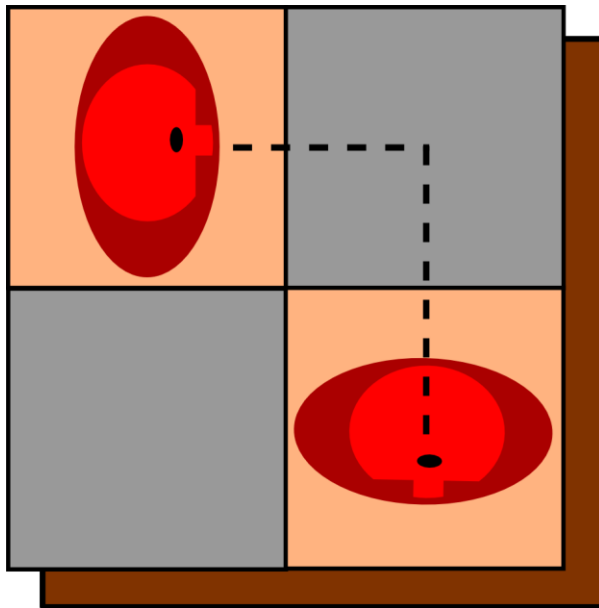
Игра выполняется на поле 4x4. Вначале задается алгоритм движения с использованием циклов и условий. После задания программы игроки начинают движение по бесконечному циклу повтора раундов. Условия и сопутствующие действия проверяются в любом случае. Возможно использование Цикла внутри Условия (но не наоборот).

## Примеры ходов

### Передвижение голема

1. Вперед
2. Направо
3. Вперед
4. Вперед

Так как на 4 ходе перед Големом край поля, то ход игнорируется.



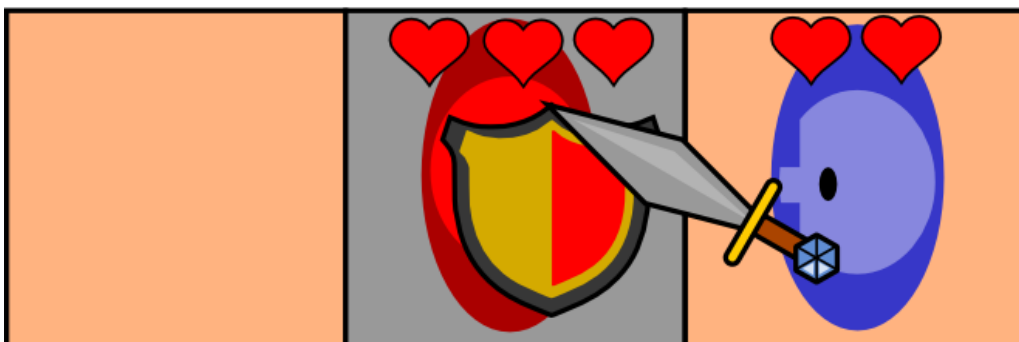
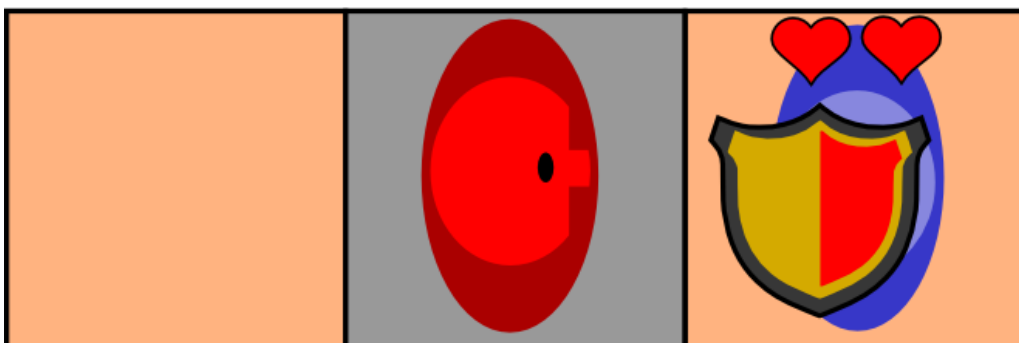
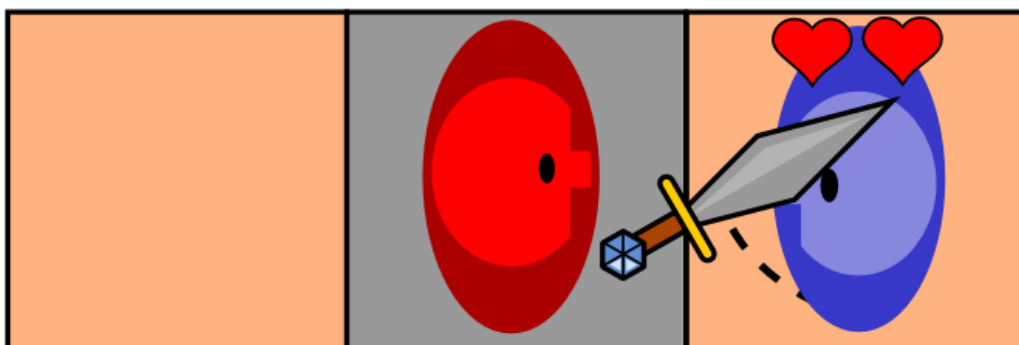
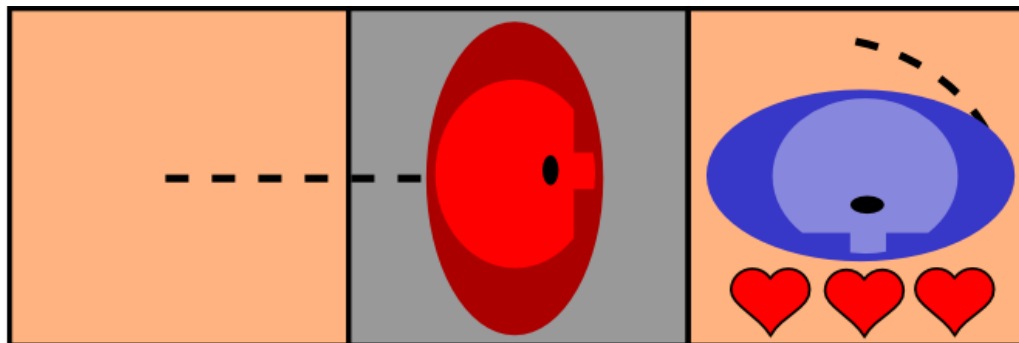
### Атака и защита

Голем 1 (красный)

1. Вперед
2. Атака
3. Стоять на месте
4. Защита

Голем 2 (синий)

1. Вправо
3. Вправо
4. Защита
5. Атака



## Уход от атаки

Голем 1 (красный)

1. Вперед
2. ....

Голем 2 (синий)

1. Удар
2. ...

Удар не будет выполнен, так как красный Голем уже ушел на следующую клетку.

