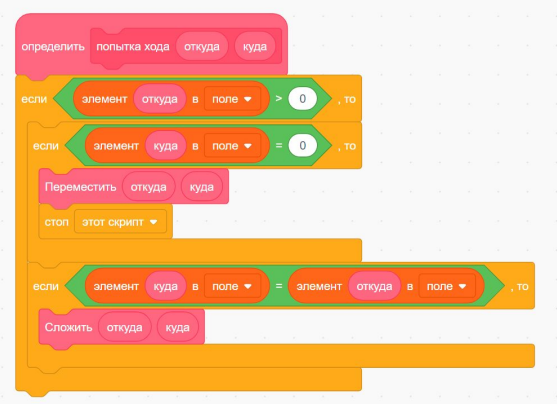


2	4	8	2
4	128	32	4
8	64	4	16
2	4	16	4

Игра “2048”

Выполнил студент группы 19-
ВТ60-1а
Сорокин Михаил Александрович



2			4

Введение

В наше непростое время чем раньше начнешь готовить работника к будущей профессии, тем более высококвалифицированным специалистом он станет. Значит прививать определенные навыки человеку нужно с еще дошкольного-школьного возраста, а в этом возрасте знания лучше воспринимаются в игровой форме. А значит интересные образовательные игры могут разнообразить процесс обучения и привлечь к важной общественной теме больше человек. И именно поэтому в ВУЗе мне была поставлена задача-разработать игру, благодаря которой обучающиеся могли постичь определенные знания, которые помогут им в будущем лучше овладеть профессиональными навыками (конкретнее-математическими и с уклоном в программирование)

Цель

разработать игру, которая поможет постичь определённые математические навыки или же наглядно показать функционирование программ и языков программирования.

Задачи

- Проанализировать доступное ПО.
- Выбрать основную идею игры.
- Разработать дизайн игры.
- Разработать алгоритмы для функционирования игры.
- Загрузить все файлы по проекту в репозиторий на GitHub.
- Написать подробную документацию по проекту.

Выбор ПО

Выбор пал на платформу Scratch, потому что она обладает решающими преимуществами:

- Простота реализации проекта
- Наличие опыта использования платформы
- Наглядность работы алгоритмов

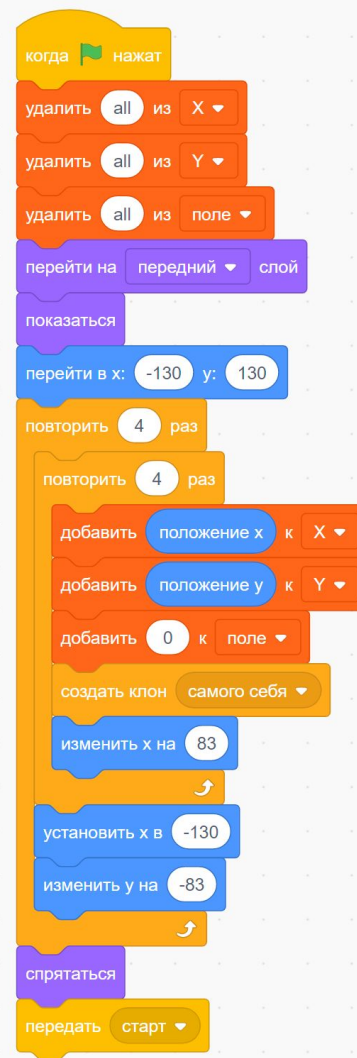


Этапы разработки

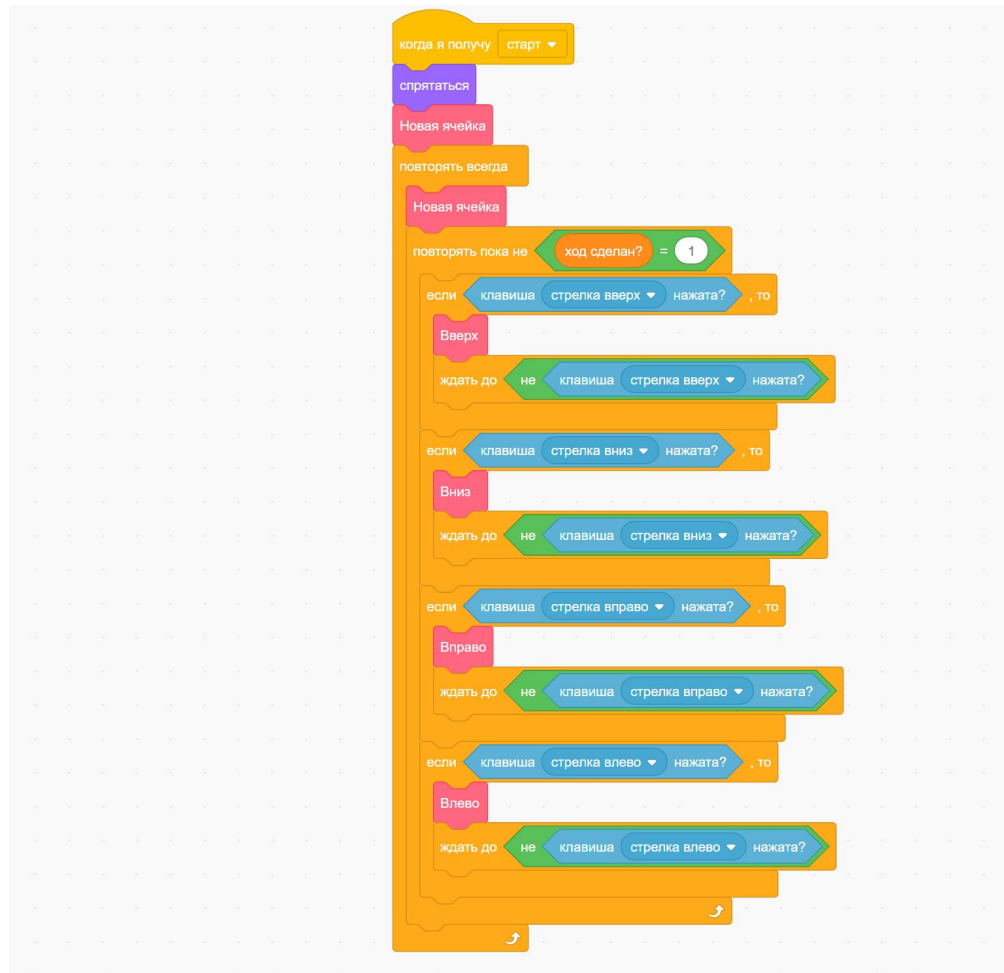
1. Подготовка.
2. Дизайн.
3. Разработка.
4. Тестирование.
5. Документация.
6. Защита проекта.

Написание кода

Игровое поле



Основной алгоритм игры



определить Вверх

задать направление ▾ значение 0

попытка хода	5	1
попытка хода	9	5
попытка хода	13	9
попытка хода	6	2
попытка хода	10	6
попытка хода	14	10
попытка хода	7	3
попытка хода	11	7
попытка хода	15	11
попытка хода	8	4
попытка хода	12	8
попытка хода	16	12

определить Вправо

задать направление ▾ значение 90

попытка хода	3	4
попытка хода	2	3
попытка хода	1	2
попытка хода	7	8
попытка хода	6	7
попытка хода	5	6
попытка хода	11	12
попытка хода	10	11
попытка хода	9	10
попытка хода	15	16
попытка хода	14	15
попытка хода	13	14

определить Вниз

задать направление ▾ значение 180

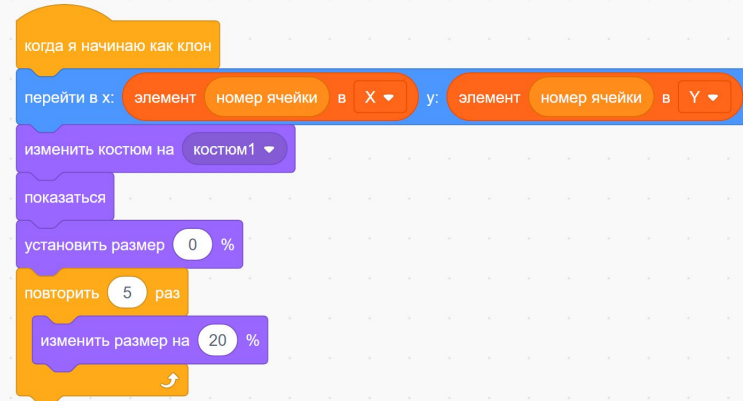
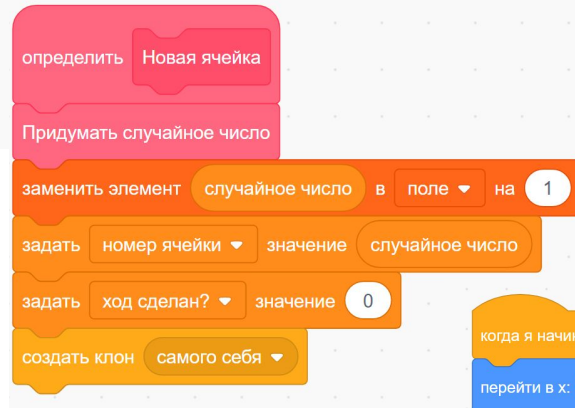
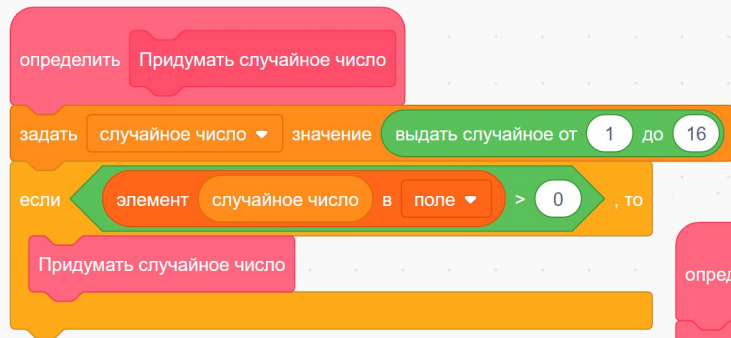
попытка хода	9	13
попытка хода	5	9
попытка хода	1	5
попытка хода	10	14
попытка хода	6	10
попытка хода	2	6
попытка хода	11	15
попытка хода	7	11
попытка хода	3	7
попытка хода	12	16
попытка хода	8	12
попытка хода	4	8

определить Влево

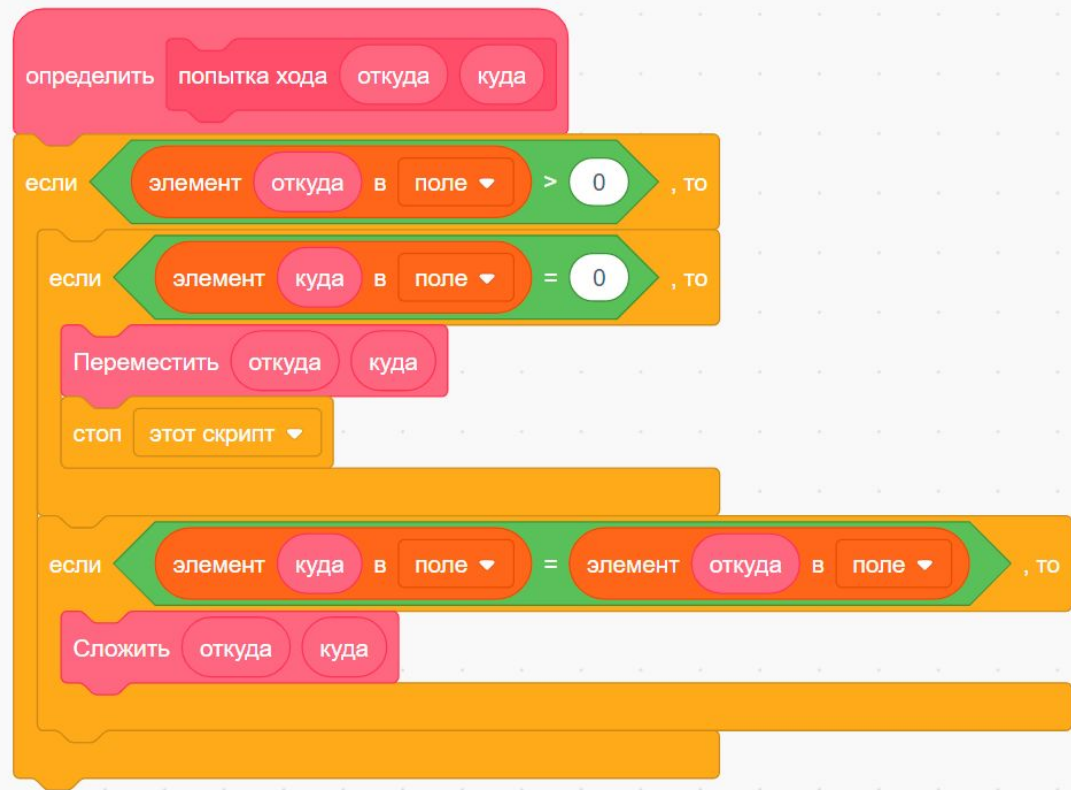
задать направление ▾ значение -90

попытка хода	2	1
попытка хода	3	2
попытка хода	4	3
попытка хода	6	5
попытка хода	7	6
попытка хода	8	7
попытка хода	10	9
попытка хода	11	10
попытка хода	12	11
попытка хода	14	13
попытка хода	15	14
попытка хода	16	15

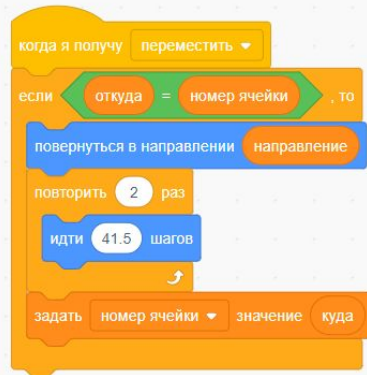
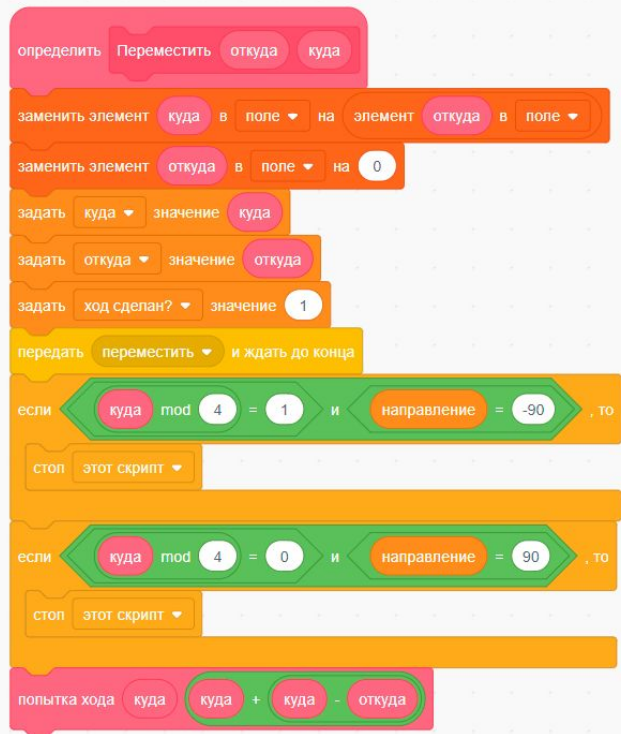
Перемещение значения ячейки



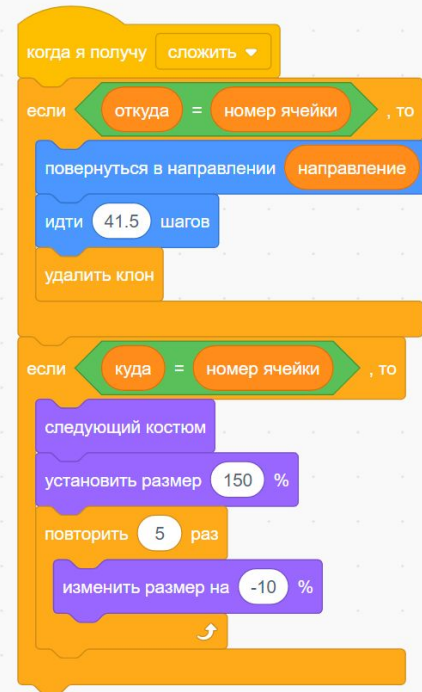
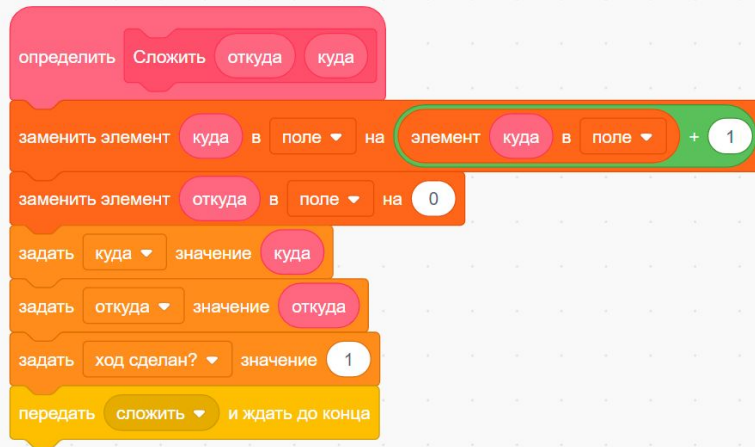
Создание новых ячеек в пустых случайно выбранных областях



Попытка хода.



Перемещение спрайта ячейки



Сложение ячеек

Дизайн

Костюм

фон 1

Заливка

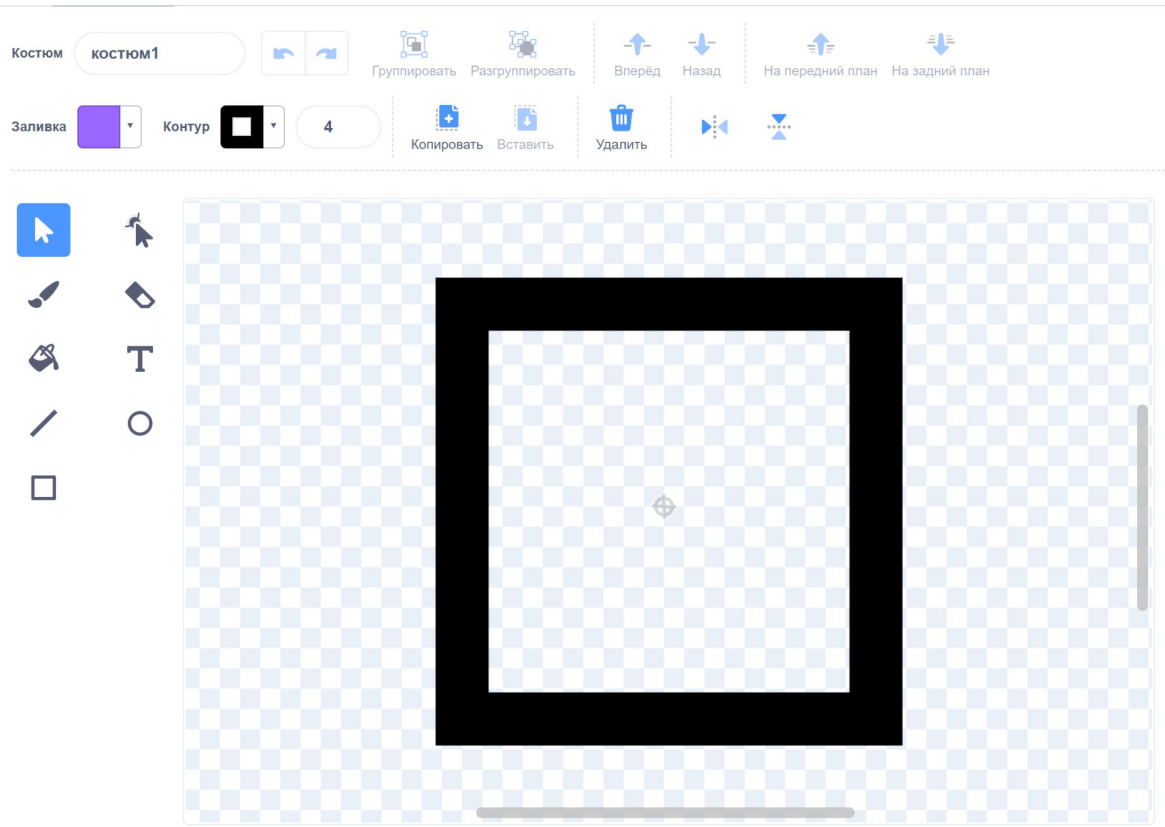
Копировать

Вставить

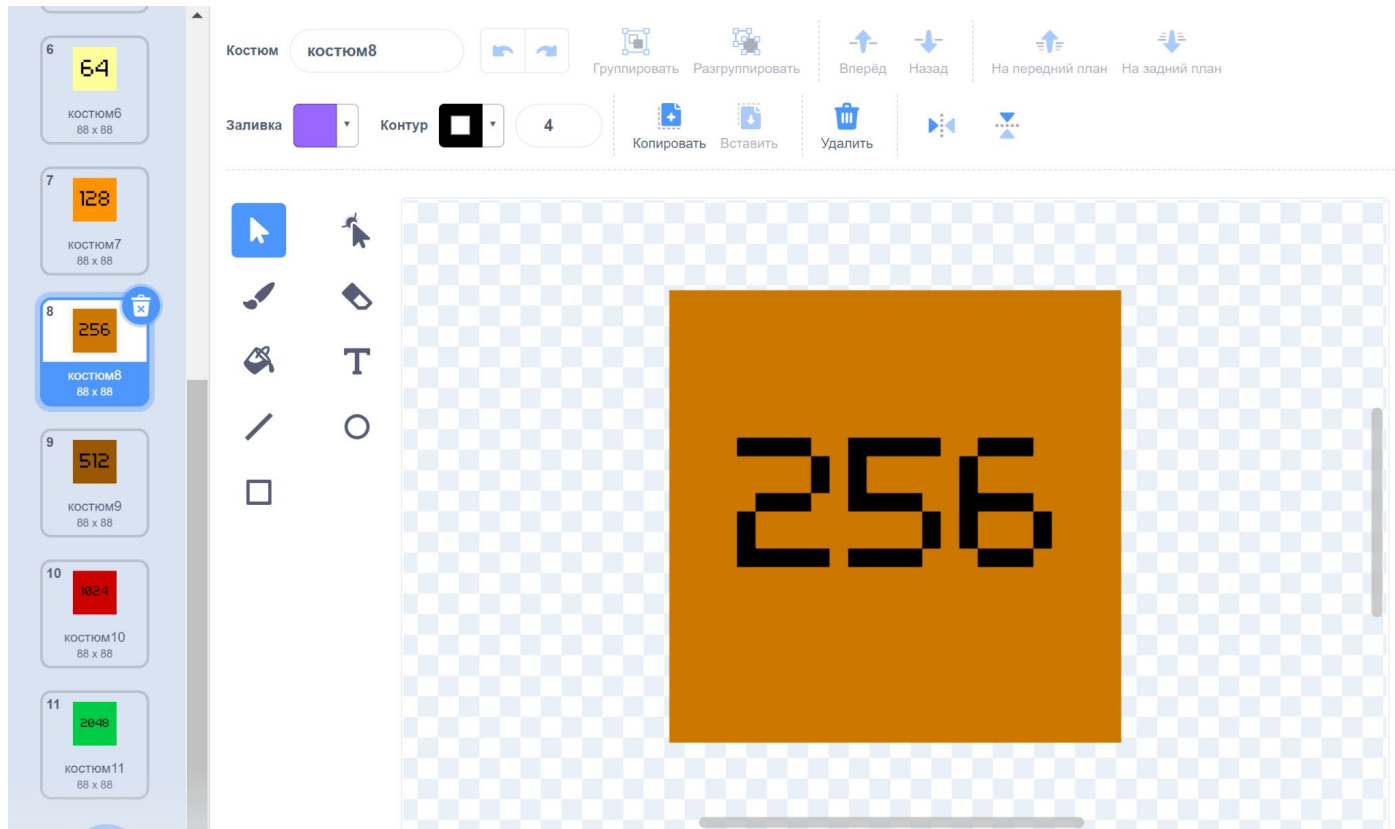
Удалить



Фон

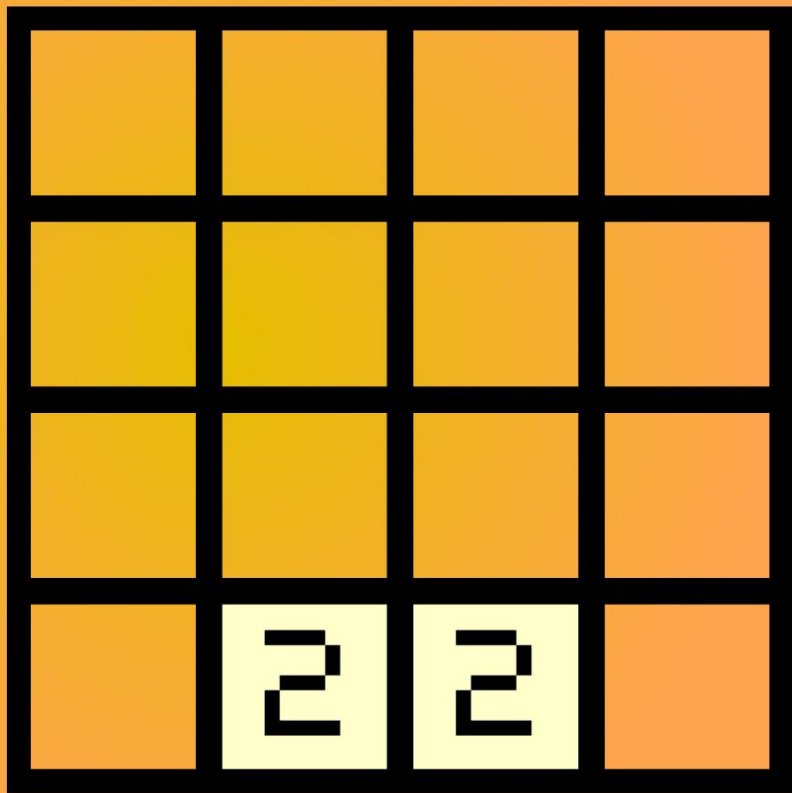


Границы ячеек



Ячейки с числами

Скриншоты



Начальное поле

2			4

Результат сложения

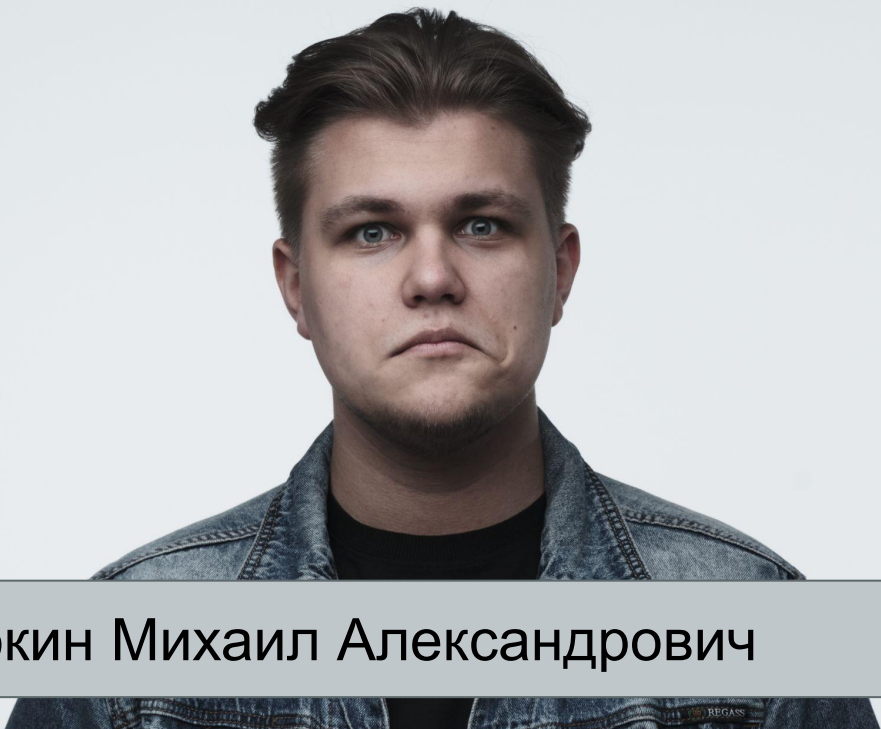
2	4	8	2
4	128	32	4
8	64	4	16
2	4	16	4

Неудачный конец игры

Ссылки

1. GitHub: <https://github.com/sorokawww/2048.game.SorokinM>
2. Табель рабочего времени:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YMbwlrPqBfYanlHWqG5HgIENYhTRv6rcZWOCsC9uqfs/edit?usp=sharing>
3. Scratch: <https://scratch.mit.edu/projects/706517841>
4. Отчет:
https://drive.google.com/file/d/1o_WNyHe-61n23xkATh28IACux9hTIYKO/view?usp=sharing
5. Презентация:
<https://docs.google.com/presentation/d/1xO4fpXdyeQRd4n2YPKVdvmEOWAXCSUHWfLf3n6vzwi8/edit?usp=sharing>
6. Все на облаке:
<https://drive.google.com/drive/folders/1G6SXvC2ukFNcb0iaHCOE3GRHP2UgB2x?usp=sharing>

Исполнители



Сорокин Михаил Александрович

1. Почти дизайнер.
2. Вроде разработчик.
3. Наверное автор сценария.
4. Похож на тимлида.
5. Точь-в-точь тестировщик.

**Спасибо за
внимание**