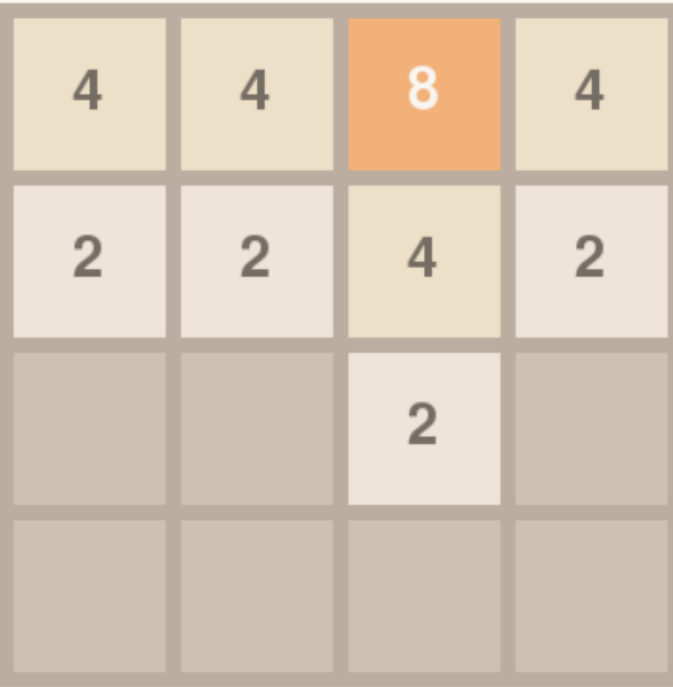


# 2048

Игра и её реализация  
на языке Python

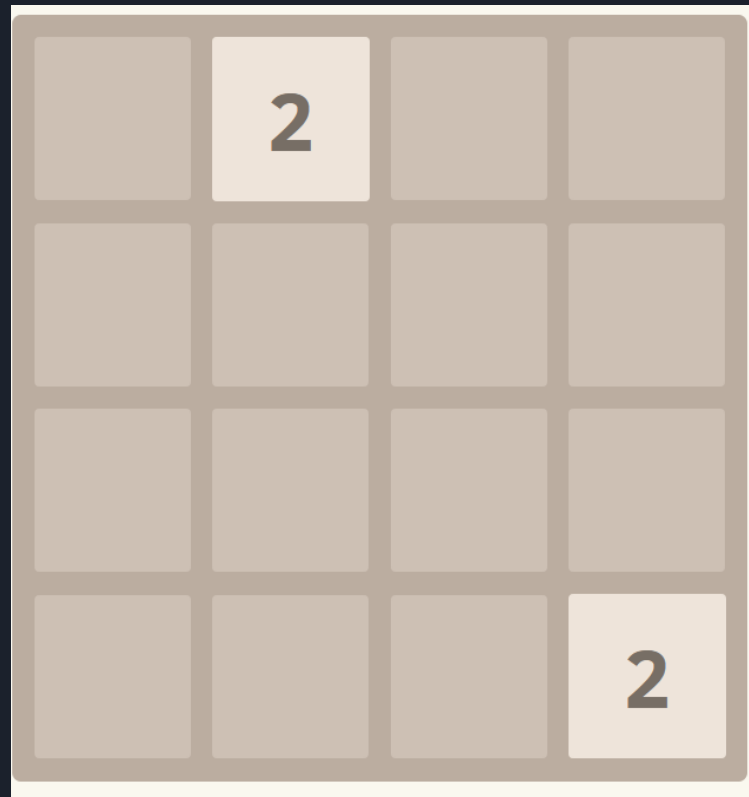


4	4	8	4
2	2	4	2
		2	



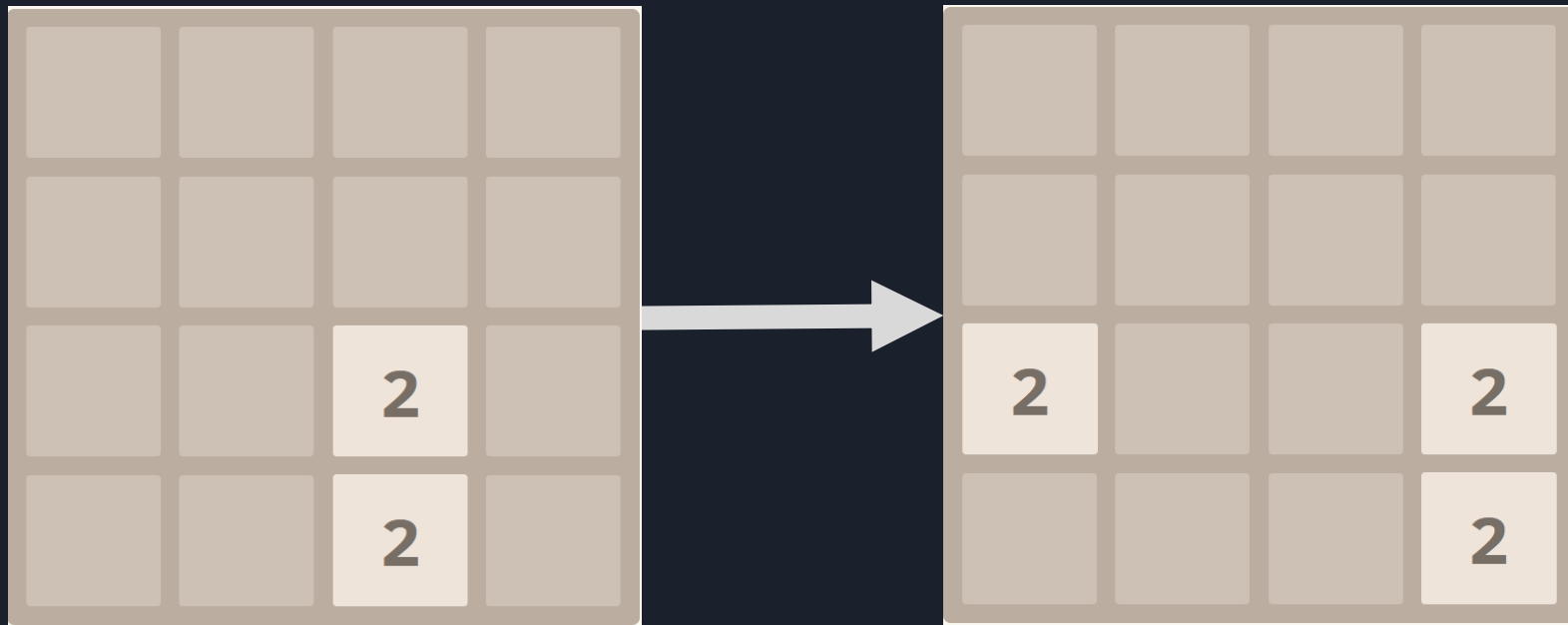
# Правила игры

- Игра происходит на доске 4×4. На доске находятся плитки с различными значениями.
- Игрок может производить движения плиток в 4 направления: вверх, вниз, влево и вправо. Плитки будут перемещены вдоль соответствующих направлений, если на их пути в этом направлении не находятся другие плитки или граница доски.
- Если 2 плитки с одинаковыми значениями при движении движутся в одном направлении, они объединяются в одну со значением, равным сумме двух начальных.
- После движения в случайном месте появляется плитка со значением 2 или 4
- Игра заканчивается, когда движения не приводят к изменению положения плиток на доске.



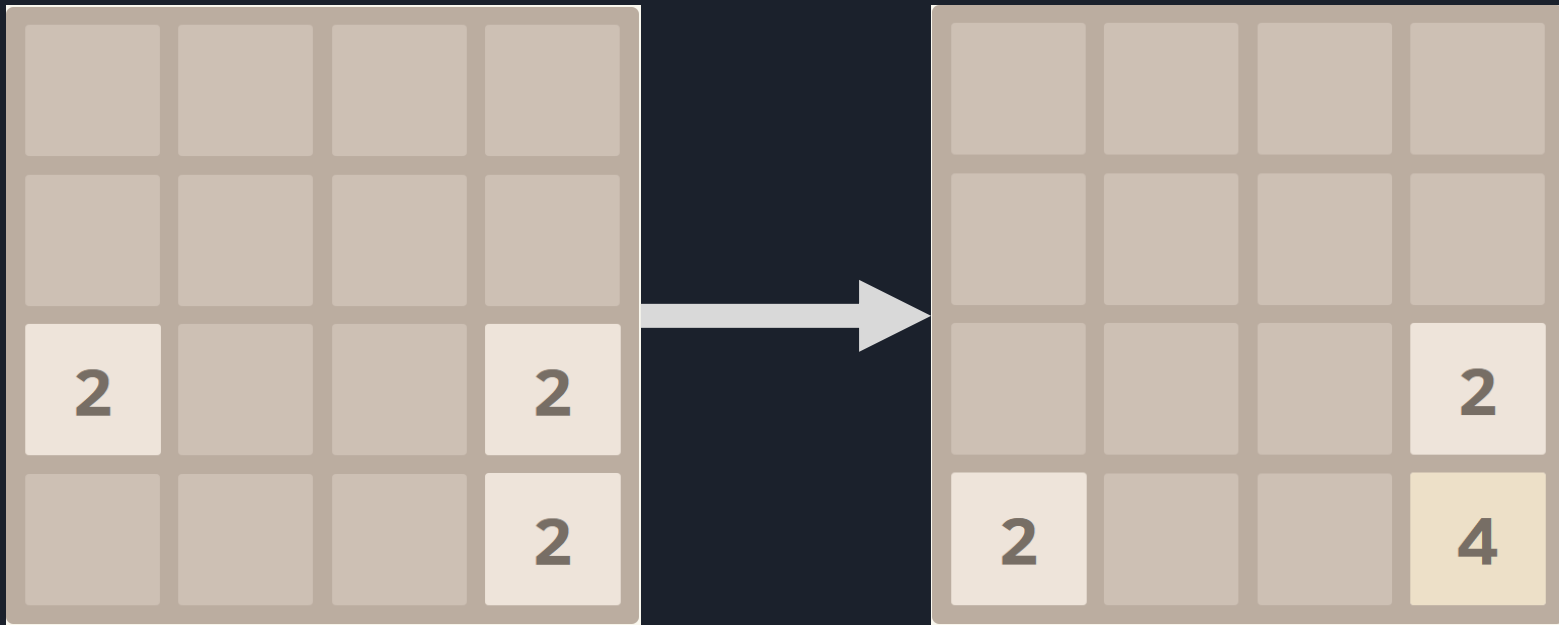
# Движения

На рисунке ниже изображено движение вправо (после которого на доске появилась новая плитка 2)



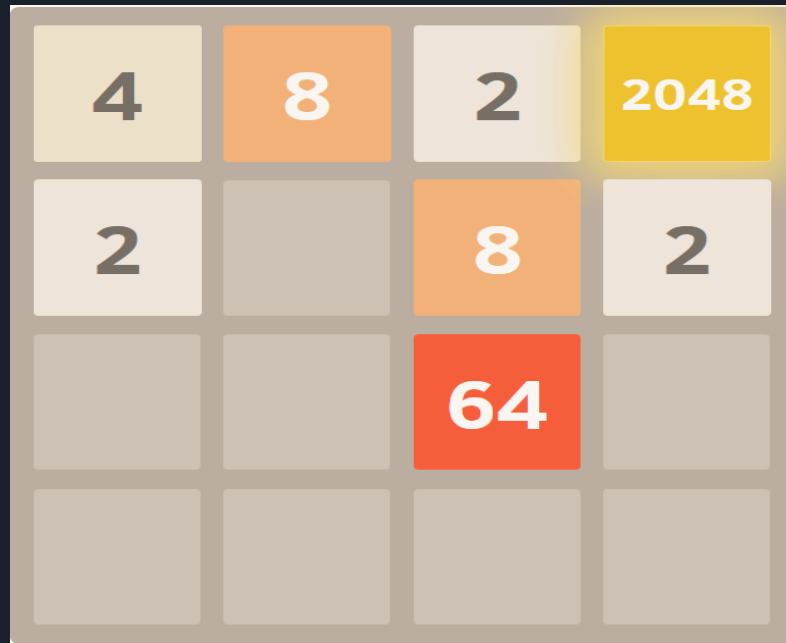
# Объединения

Здесь игрок произвел движение вниз, из-за чего в правом нижнем углу две плитки 2 объединились в плитку 4. Прямо над образовавшейся 4 появилась новая плитка 2.



# Формальная победа

- Формальное условие победы в игре - достижение плитки со значением 2048.
- Однако игра на этом моменте не останавливается.



4	8	2	2048
2		8	2
		64	

# Поражение

Условием поражения является такое положение плиток на доске, при котором:

- 1) Нет свободных мест
- 2) Никакое движение не приводит к объединению плиток

2	4	2048	2
4	8	1024	4
8	32	512	2
2	16	32	4

# Реализация

- Реализация нашей команды выполнена на языке Python.
- Для реализации использовались возможности библиотеки pygame

