ОТЧЕТ: Моей задачей было написать программу, которая создает головоломку 15 в консоли и позволяет пользователю играть в нее, а также написать решение этой головоломки программой. Из мой задачи я выполнил только первый пункт, потому что написать алгоритм A\* у меня не получилось, хоть я и разобрался в нем. Из того что получилось я сделал Игровое поле, Клавиши WASD для игры и Вывод в консоль изменения после хода. Обрабатываются ошибки при помощи try catch, когда пользователь нажимает не ту клавишу, а также at(), для обработки ошибки, когда пользователь пытается выйти за пределы массива.

По итогам у меня получилась игра, которая случайным образом генерирует поле и позволяет играть пользователю.

План:

~~Создать игру~~

Создать алгоритм

1. Play: отвечает за процесс игры, т.е вызывает другие методы по типу Move,PrintMap
2. ShowMap: Показывает начальную позицию поля

1)Move: отвечает за замену координат между пустой клеткой и координатой числа

2)PrintMap: отвечает за очистку консоли и повторного вывода игрового поля

3)ScanPos:отвечает за нахождение нуля в игровом поле(0 это пустая клеточка)

4)CheckWin: отвечает за проверку на выигрышь

Класс Map:

1. Создание вектора для игрового поля
2. Создание метода, отвечающего за ходы пустой клеточки
3. Создание метода , выводящего карту в консоль
4. Создание метода, отпределяющего позицию пустой клетки
5. Создание метода, проверяющего победу игрока

Класс Game:

1. Создание метода, для игры в шахматы
2. Метод, показывающий начальное поле