# Рефакториране на проекта „Game 15“

1. Промененна е цялостно структурата на приложението, създадени са следните класове:

* GameField.cs – игрално поле
* GameEngine.cs – контролира процеса на подаване на команди и извеждане на резултати
* GameRenderer.cs – печата на конзолата
* ScoreBoard.cs – подреден списък на най- добрите резултати

1. Промени на базовите методи в класа GameField.cs:

* Премахнахме стария метод за рандом генериране на поле и създадохме GenerateField(), който работи на случаен принцип.
* Създадохме нов- метод, който проверява дали матрицата е подредена – IsCurrentMatrixArenged()
* Създадохме нов метод MakeMove(), който търси дали има свободна съседна клетка и прави преместването.
* На базата на метода PrintMatrix(), направихме метод ToString(), които връща матрицата като стринг
* Добавихме метод FindPosition(), които се използва за да намерим посицията на търсен елемент върху полето. Използваме този метод в MakaMove()
* Добавихме пропърти MoveCounter, което брои направените ходове.
* Добавихме пропърти Size, по този начин играта би могла да функцинира със всякакви полета, по- големи от 2х2

1. Промени на базовите методи в класа GameEngine.cs:

* Добавихме метод PlayGame(), който контролира функционирането на играта
* Добавихме метод InitializeGame(), който вика печат на инфо за играта и стартовата матрица
* Добавихме метод CheckIfMatrixArranged(), които вика метода на GameField-a и проверява дали матрицата е подредена. Ако е подредена вика метода за записване на резултат в ScoreBoard
* Добавихме метод ParseInput(), който обработва потребителския вход и извиква команда или направа на ход в зависимост от входа.
* Добавихме метод AddNewScore(), който добавя нов резултат в ScoreBoard

1. Клас ScoreBoard.cs:

* Метод AddToScoreBoard(), който добавя нов резултат и пази списъка на класирането подреден
* Метод ToString(), който връща подреденото класиране
* Метода RemoveLastScoresFromBoard(), който премахва всички резултати над 5.

1. Клас GameRenderer.cs държи всички методи за печат на конзолата:

* RenderWelcomeMessage()
* RenderObject()
* Clear()
* RenderInvalidCommandMessage()
* RenderGoodbyeMessage()
* RenderWinMessage(int moveCounter)
* RenderCommandMessage()