# Вариант 18 – Квадраты

Квадраты ("Shikaku", "Divide by Squares", "Divide by Box", "Number Area") - это логическая головоломка. Она представляет собой прямоугольную сетку без стандартного размера. Некоторые клетки сетки содержат числа. Необходимо прочертить линии, разделяющие сетку на прямоугольные и квадратные регионы таким образом, чтобы каждый регион содержал только одно число, равное площади этого региона

# Необходимо:

- Реализовать понятный пользователю способ ввода данных

- Реализовать возможность передачи данных между классами

- Реализовать вывод решенной головоломки

- Реализовать обработку исключений

# Процесс:

- Создан класс для получения данных от пользователя со встроенными исключениями

- Создан класс клетки, хранящий необходимые для решения головоломки данные

- Создан класс поля, для объединения и работы с данными, и решения головоломки

- Создан метод печати поля

- Создан метод получения данных

- Создан метод очистки данных

- Созданы методы решения головоломки

# Реализованные функции:

## Основные функции

* main – основная функция программы, для управления объектом класса Board

## Методы класса get

* get – перегруженный в различных вариантах для работы с различными данными, создан на основе предшествующих лабораторных работ для дальнейшего использования в других работах.

## Методы класса Cell

* (get/set)Val – гетер и сетер для соответствующего поля класса
* (get/set)NumOfVal – гетер и сетер для соответствующего поля класса

## Методы класса Board

* PrintBoard – метод печати поля
* Clear –Метод очистки. Выполняет откат в случае ошибки расположения фигуры в Метода «Solution».
* Solution – Метод решения. Рекурсивно перебирает все возможные варианты решения головоломки.
* Answer – Метод печати ответа на головоломку. Считывает принадлежность к блоку, и ставит соответствующее число в клетку.
* Input – метод получения данных