

# ПРОГРАММА ДЛЯ АТОМАТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЦУМЭ-СЁГИ

Суппес Александр Владимирович (Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ, 11 класс)

Руководитель: Штукенберг Дмитрий Григорьевич (преподаватель информатики 564 школы)

Сёги - это японская игра шахматного типа. Однако, в отличие от традиционных шахмат, на данный момент пока не существует программы, способной обыграть в сёги человека. Поэтому данная игра представляет огромный интерес с точки зрения программирования.

Главное отличие сёг от традиционных шахмат – правила взятия фигур. Если вы берёте фигуру у противника, то она не выходит из игры (как в традиционных шахматах), а уходит ему «в руку» и потом может быть выставлена им в практически любое место на доске. Подобная особенность увеличивает количество возможных ходов (у игроков порядка 300-400 вариантов хода), причём эта сложность по мере приближения к эндшпилю только увеличивается. Это существенно усложняет перебор всех случаев в программах, пытающихся играть в сёги.

Одной из важных составляющих умения играть в сёги является умение решать шахматные задачи на постановку форсированного мата (цумэ-сёги). Целью моего исследования было разработать программу, способную решать данные задачи автоматически.

На вход программе подаётся исходная позиция, на выходе либо программа строит решение задачи (если условие задачи корректно), либо указание на некорректность условия.

Разработанная программа способна решать некоторые типы задач цумэ-сёги. Мы пользуемся классическим алгоритмом решения подобных задач – перебираем дерево возможных партий. Однако, реализация его в силу особенностей фигур и обилия различных возможных ходов в правилах сёги довольно нетривиальна.