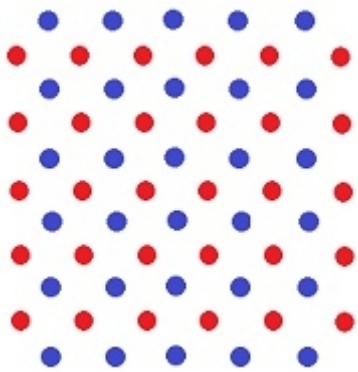


Игра №3 Бридж Ит

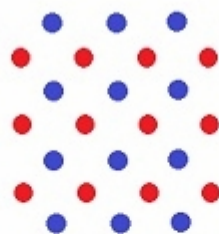
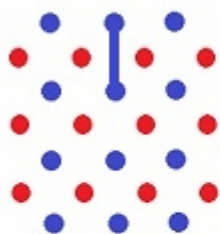


Игра придумана Дэвидом Гейлом, а ее обобщенный вариант исследовал Клод Шеннон, он же показал выигрышный алгоритм для одного из игроков. Игра начинается с позиции изображенной на диаграмме слева. Поле представляет собой пересечение двух прямоугольников построенных на точках. На диаграмме, красный и синий прямоугольники имеют размеры 5×6 . В принципе допустимо любое поле размером $N \times N+1$.

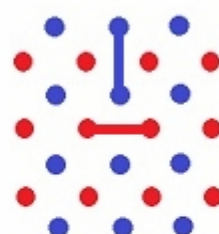
Игрок в свою очередь хода соединяет две рядом стоящие точки отрезком. Соединение допустимо только по ортогонали. Каждый из игроков стремится построить непрерывный мост из отрезков. Для приведенной диаграммы синий игрок строит мост сверху - вниз, а красный справа - налево. Побеждает игрок первым построивший мост. Линии разного цвета не должны пересекать друг друга. Ниже пример партии на доске 3×4 .

Стартовая позиция

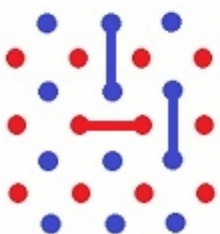
Ход синего



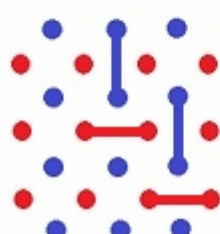
Ход красного



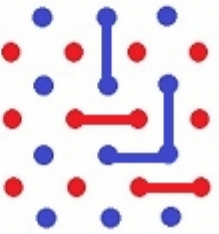
Ход синего



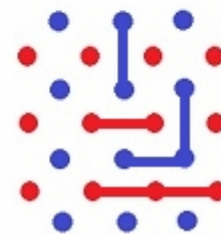
Ход красного



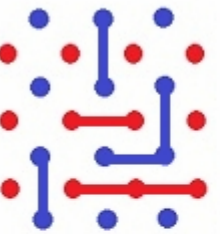
Ход синего



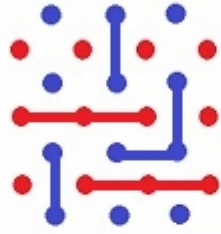
Ход красного



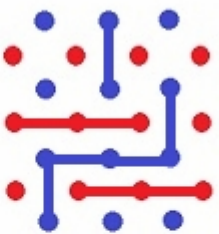
Ход синего



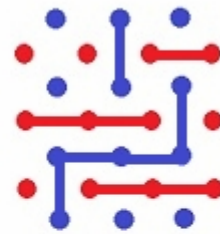
Ход красного



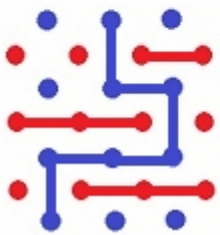
Ход синего



Ход красного

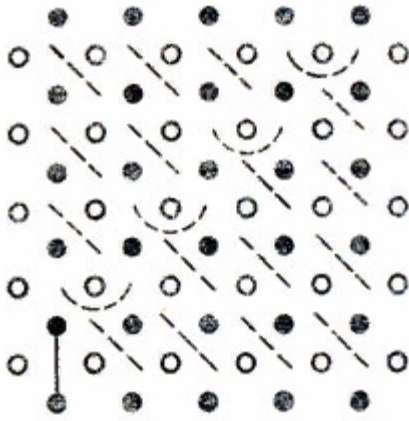


Ход синего



Синий игрок выиграл партию

Анализ игры



При кажущейся сложности, для этой игры имеется выигрышный алгоритм. На диаграмме слева показан первый ход, первого игрока. Штриховые линии специально построены для определения правила хода. Это правило звучит очень просто. Если второй игрок своим ходом пересекает одну из пунктирных линий, неважно круглую или диагональную, первый игрок своим очередным ходом должен пересечь другой конец этой же линии.

Заметим, что для первого игрока возможен только один ход, не пересекающий ни одной пунктирной линии, а для второго нет ни одного

такого хода. Любым своим сплошным отрезком второй игрок вынужден пересечь хотя бы одну пунктирную. Ниже фрагмент партии из трех ходов. Первый игрок – Зеленый, второй – Красный.

