# ПРАВИЛО ВАРНСДОРФА

# Оригінальне правило, що надає лінійний час алгоритму приходу дошки, було запропоновано Варнсдорфом (Warnsdorff) у 1983 році.

# Правило формулюється дуже просто: наступний хід коня потрібно робити на клітинку, звідки існує найменша кількість можливих ходів. Якщо клітинок з однаковою кількістю ходом декілька, то можна вибрати будь-яку.

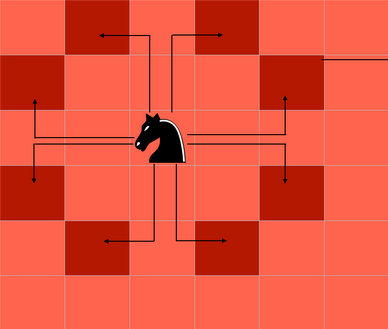
# На практиці це реалізується, наприклад, наступним чином. Перед кожним ходом коня визначається «рейтинг» найближчих доступних полів, на яких кінь ще не побував, і на які він може перейти за один хід. Рейтинг поля визначається числом найближчих доступних з нього полів. Чим менше рейтинг, тим він краще. Потім робиться хід на поле з найменшим рейтингом (на любому з таких, якщо їх кілька), і так далі, покаже куди ходити.

# Евристика завжди працює на дошках від 5x5 до 76x76 клітинок, при більших розмірах дошки, може зайти в глухий кут. Крім того, базуючись на правилах алгоритму, не дає всіх можливих рішень (тобто ходів коня).

Комп’ютерна програма, яка знаходить кінний тур на будь-яку вихідну позицію, використовуючи правило Варнсдорфа, була написана Гордоном Хорсінгтоном і опублікована в 1984 році в книзі Століття / Жолудь - Книга користувачів комп'ютерних головоломок.

# ДЛЯ ТИХ, ХТО НЕ ЗНАЙОМИЙ З ШАХАМИ

Для людини, яка не знайома з шахами, кінь ходить два квадрати горизонтально і один квадрат вертикально, або два квадрати вертикально і один квадрат горизонтально, як показано на малюнку нижче.



# МЕТОД ПОВНОГО ПЕРЕБОРУ

Складність такого алгоритму O (8 ^ (N ^ 2)) , оскільки на кожному кроці у нас є потенційно 8 ходів для перевірки, і ми повинні зробити це для кожного квадрата.