

实验一：

题目： 棋盘覆盖问题

内容： 输入特殊方格的位置以及棋盘大小（ 2^k 个方格即输入 k ），用分治法实现 L 型骨牌覆盖磁盘问题，计算结果显示棋盘骨牌覆盖情况（用数字表示）

实验二：

题目： 矩阵连乘问题

内容： n 个矩阵连乘，不满足交换律，但是满足结合律，通过不同的加括号方式，会使得需要的乘法次数不同。用动态规划方法计算，找出最优加括号方式，使总的乘法次数最少。

实验三：

题目： 最长公共子序列问题

内容： 输入两个相同类型的序列，用动态规划方法计算他们的最长公共子序列的长度以及序列。

实验四：

题目： 多边形游戏问题

内容： 按照要求输入多边形的边和顶点，游戏第一步： 删除一条边， 随后的 $n-1$ 步按以下方式操作：

- 1) 选择一条边 E 以及由 E 连接着的 2 个顶点 v_1 和 v_2
- 2) 用一个新的顶点取代边 E 以及由 E 连着的 2 个顶点 v_1 和 v_2 。将由顶点 v_1 和 v_2 的整数值通过边 E 上的运算得到的结果赋予新顶点。直到最后，所有边被删除，确认使结果达到最大值的删除方式和最大值。

实验五：

题目：0-1 背包问题

内容：给定 n 种物品和一个背包，物品 i 价值 w_i 和重量 v_i 已知，确定装入背包的物品方案，使得包内物品总价值最大。

实验六：

题目：n 后问题

内容：确定国际象棋棋盘上的 n 个皇后的位置，使之不位于同一行，同一列，同一斜线上的最佳方案。

实验七：

题目：符号三角形问题

内容：确定一行 n 个符号（+号或-号）按照同或的规则，向下生成三角形，确定三角形中+号个数和-号个数相等的符号三角形的个数。

实验八：

题目：旅行售货员问题

内容：旅行售货员从一个城市出发，确定他从每个城市经过且只经过一次的情况下，最短路径。