普及组原题 提高组原题 较难

四班：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课次 |  | 知识点 | 课堂 | 作业 |
| 1 | 算法复杂度  枚举 | 算法复杂度简介  枚举 | #901 铺地毯  #1025 最大公约数和最小公倍数问题 | #870 轰炸  #871 顺序的分数 Ordered Fractions  #872 回文日期  #873 第一次，第二次，成交！  #874 四方定理  #875 Cantor表 |
| 3 | 模拟 | 按题目描述进行模拟 | #1016 接水问题  #1018 神奇的幻方 | #1013 喝醉的狱卒  #1014 iCow  #1019 玩具谜题  #1017 计算器的改良  #994 字符串的展开  #1015 Jam的计数法 |
| 2 | 排序 | 快速排序  归并排序  排序复杂度比较 | #1028 【模板】快速排序  归并排序讲模板 | #1026 象棋比赛  #906 瑞士轮  #907 超级书架  #995 第k小整数  #1045 合并序列  #544 统计数字 |
| 4 | 贪心 | 简单贪心问题 | #996 删数问题  #1051 An Easy Problem  #998 均分纸牌 | #908 合并果子  #909 装箱问题  #1050 ride to office  #997 最小新整数  #910 纪念品分组  #1039 数列极差 |
| 5 | 贪心 | 排序法贪心  反悔法贪心 | #999 排队接水  #1000 活动选择  #1053工作调度(反悔)  #1060 国王游戏(可删) | #1061修理牛棚  #1100 金银岛  #1099 书架  #1059 电池的寿命  #1062 crossing river  #614 数列分段 |
| 6 | 深度优先搜索1 | 栈  卡特兰数  (后缀表达式)  深度优先搜索 | #1001 表达式括号匹配  #1122 栈(卡特兰数)  #1117后缀表达式的值  #1105 组合的输出 | #1002 括弧匹配检验  #1003 字符串匹配问题(strs)  #1004 车厢调度(train)  #1107 表达式求值  #1108 日志分析  #1064 选数（用普通的DFS） |
| 7 | 深度优先搜索2 | 深度优先搜索  二进制枚举 | #1066 素数环 Prime Ring Problem  #1065 自然数的拆分  #1064 选数（用二进制枚举） | #1129 LETTERS  #1130分成互质组  #1118 迷宫  #1120 红与黑  #1128 棋盘问题  #1119 放苹果 |
| 8 | 深度优先搜索3 | 全排列枚举  深度优先搜索经典问题：八皇后 | #1083 全排列问题  #1020 八皇后问题 | #1063 火星人（next\_permutation）  #1135 马走日  #1020 八皇后  #1139 取石子游戏  #1140八皇后  #1141 K皇后 |
| 9 | 深度优先搜索4 | 深度优先搜索的剪枝优化  迭代加深搜索 | #1151 数字游戏  #630 埃及分数 | #1152 单词接龙  #1162 `SEARCH`  #1154 数独  #568 靶形数独  #628 小木棍 ［数据加强版］  #1153 虫食算 |
| 10 | 宽度优先搜索1 | 队列  宽度优先搜索处理联通块问题 | #1165 【例2-1】周末舞会  #416 【例2-2】Blah数集  #1168 【例2-4】连通块  #1084 细胞 | #1155 围成面积  #1175 Dungeon Master  #1174 Lake Counting  #1173 01迷宫  #1166 机器翻译 |
| 11 | 宽度优先搜索2 | 宽度优先搜索搜索最短路径 | #1169 奇怪的电梯(lift)  #1170 【例8.3】最少步数 | #1176 The Castle  #1183 仙岛求药  #1182 走迷宫  #1171 家庭问题(family)  #1172 产生数(Produce)  #1181 抓住那头牛 |
| 12 | 宽度优先搜索3 | 宽度优先搜索输出搜索路径  稍复杂的宽度优先搜索问题 | #1186 迷宫问题  #1081 机器人搬重物 | #1157 走出迷宫  #1192 献给阿尔吉侬的花束  #1167 填涂颜色  #1185 Knight Moves(用普通BFS完成即可)  #1191 离开中山路  #1184 海战 |
| 13 | 宽度优先搜索4 | 优先队列  优先队列重载运算符  双向宽度优先搜索 | #1016 接水问题(优先队列做法)  #1185 Knight Moves(用双向宽度优先搜索) | #1195 取数游戏  #1193 字串变换(可以双向宽搜)  #1194 马的遍历  #1197 好奇怪的游戏  #1196 棋盘(用BFS完成)  #569 八数码难题 |
| 14 | 综合应用 | 尺取  综合应用 | #1199 整数区间(尺取)  #993 排座椅(排序+模拟)  #1198 导弹拦截 | #1200 海港(尺取)  #1202 连续自然数和  P1638 逛画展  #1203 税收与补贴问题  #1201 数列  #1204 最大正方形 |
| 15 | 期末考试 |  |  |  |