

附录 本书例题和练习题目录

本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号	本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号
例 1.1	用邻接矩阵存储有向图			练习 2.7	简单的迷宫问题(Basic Wall Maze)		2935
例 1.2	青蛙的邻居(Frogs' Neighborhood)		1659	练习 2.8	送情报		
例 1.3	用邻接表存储有向图			练习 2.9	叠图片(Frame Stacking)	1083	1128
练习 1.1	实现有向图邻接矩阵的平方运算			练习 2.10	列出有序序列(Following Orders)		1270
练习 1.2	用邻接表存储无向图			练习 2.11	给球编号(Labeling Balls)		3687
例 2.1	骨头的诱惑(Tempter of the Bone)	2110		例 3.1	Kruskal 算法实现		
例 2.2	油田(Oil Deposits)	1709	1562	例 3.2	剑鱼行动(Swordfish)	1203	
例 2.3	营救(Rescue)	1649		例 3.3	网络(Network)	1542	1861
例 2.4	公共汽车通票(Bus Pass)	2913		例 3.4	Prim 算法实现		
例 2.5	蛇和梯子游戏(Snakes & Ladders)			例 3.5	QS 网络(QS Network)	1586	
例 2.6	拓扑排序实现			例 3.6	卡 车 的 历 史 (Truck History)	2158	1789
例 2.7	将 所 有 元 素 排 序 (Sorting It All Out)	1060	1094	例 3.7	判定最小生成树是否唯一(The Unique MST)		1679
例 2.8	窗 口 绘 制 (Window Pains)	2193	2585	练习 3.1	丛林中的道路(Jungle Roads)	1406	1251
例 2.9	求关键路径和关键活动			练习 3.2	网络设计(Networking)	1372	1287
练习 2.1	农 田 灌 溉 (Farm Irrigation)	2412		练习 3.3	修建空间站(Building a Space Station)	1718	2031
练习 2.2	Gnome Tetravex 游戏(Gnome Tetravex)	1008		练习 3.4	修路(Constructing Roads)		2421
练习 2.3	红与黑(Red and Black)	2165	1979	练习 3.5	北极的无线网络(Arctic Network)	1914	2349
练习 2.4	倍数(Multiple)	1136	1465	练习 3.6	高 速 公 路 系 统 (Highways)	2048	1751
练习 2.5	蛇 的 爬 动 (Holedox Moving)	1361	1324	练习 3.7	农场网络(Agri-Net)		1258
练习 2.6	跳马(Knight Moves)	1091	2243	练习 3.8	Borg 迷宫(Borg Maze)		3026

续表

本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号	本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号
例 4.1	Dijkstra 算法实现			练习 4.9	攀岩(Climb Climbing)	3103	
例 4.2	多米诺骨牌效应 (Domino Effect)	1298	1135	练习 4.10	青蛙(Frogger)	1942	2253
例 4.3	成语游戏(Idiomatic Phrases Game)	2750		练习 4.11	旅行费用(Travelling Fee)	2027	
例 4.4	Bellman-Ford 算法实现			练习 4.12	离芝加哥 106 英里(106 miles to Chicago)	2797	2472
例 4.5	套汇(Arbitrage)	1092	2240	练习 4.13	股票经纪人之间的谣言 (Stockbroker Grapevine)	1082	1125
例 4.6	门(The Doors)	1721	1556	练习 4.14	Risk 游戏(Risk)	1221	1603
例 4.7	SPFA 算法实现			练习 4.15	消防站(Fire Station)	1857	2607
例 4.8	奶牛派对(Silver Cow Party)		3268	练习 4.16	国王(King)	1260	1364
例 4.9	昆虫洞(Wormholes)		3259	练习 4.17	出纳员的雇佣 (Cashier Employment)	1420	1275
例 4.10	Floyd 算法实现			练习 4.18	进度表问题 (Schedule Problem)	1455	
例 4.11	光纤网络(Fiber Network)	1967	2570	练习 4.19	母牛的排列(Layout)		3169
例 4.12	重型运输(Heavy Cargo)	1952	2263	例 5.1	哥尼斯堡七桥问题		
例 4.13	火烧连营(Burn the Linked Camp)	2770		例 5.2	一笔画问题		
例 4.14	区间(Intervals)	1508	1201	例 5.3	旋转鼓轮的设计		
练习 4.1	纽约消防局救援 (FDNY to the Rescue!)	1053	1122	例 5.4	庄园管家(Door Man)	1395	1300
练习 4.2	运输物质 (Transport Goods)	1655		例 5.5	词迷游戏(Play on Words)	2016	1386
练习 4.3	超级马里奥的冒险 (Adventure of Super Mario)	1232		例 5.6	多米诺骨牌		
练习 4.4	邀请卡 (Invitation Cards)	2008	1511	例 5.7	编码(Code)	2238	1780
练习 4.5	最小运输费用 (Minimum Transport Cost)			例 5.8	Fleury 算法实现		
练习 4.6	最优连通子集		1192	例 5.9	项链		
练习 4.7	洞穴袭击(Cave Raider)	1791	1613	例 5.10	岛屿和桥 (Islands and Bridges)	2398	2288
练习 4.8	复活节假日 (Easter Holidays)	3088		练习 5.1	涂有颜色的木棍(Colored Sticks)		2513

续表

本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号	本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号
练习 5.2	咬尾蛇 (Ouroboros Snake)	1130	1392	练习 6.7	项目发展规划(Develop)		
练习 5.3	首尾相连的单词 (Catenyms)	1919	2337	练习 6.8	能源(Energy)		
例 6.1	标号法求网络最大流			练习 6.9	回家(Going Home)	2404	2195
例 6.2	迈克卖猪问题(PIGS)		1149	练习 6.10	最小费用 (Minimum Cost)		2516
例 6.3	排水沟 (Drainage Ditches)		1273	练习 6.11	疏散计划 (Evacuation Plan)	1553	2175
例 6.4	最优的挤奶方案 (Optimal Milking)		2112	例 7.1	应用点支配集设置通信基站		
例 6.5	电网(Power Network)	1734	1459	例 7.2	应用点覆盖集配置小区消防设施		
例 6.6	双核 CPU(Dual Core CPU)		3469	例 7.3	应用点独立集存放化学药品		
例 6.7	伞兵(Paratroopers)	2874	3308	例 7.4	应用点独立集设计交通信号灯		
例 6.8	友谊(Friend ship)		1815	例 7.5	应用边覆盖集安排 ACM 竞赛题目的讲解		
例 6.9	流量有上下界的网络流			例 7.6	飞行员搭配问题 1—最大匹配问题		
例 6.10	核反应堆的冷却系统 (Reactor Cooling)	2314		例 7.7	飞行员搭配问题 2—二部图的最大匹配问题		
例 6.11	预算(Budget)	1994	2396	例 7.8	放置机器人 (Place the Robots)	1654	
例 6.12	志愿者招募			例 7.9	机器调度 (Machine Schedule)	1364	1325
例 6.13	卡卡的矩阵之旅 (Kaka's Matrix Travels)		3422	例 7.10	课程(Courses)	1140	1469
练习 6.1	UNIX 会议室的插座(A Plug for UNIX)	1157	1087	例 7.11	破坏有向图 (Destroying the Graph)	2429	2125
练习 6.2	不喜欢雨的奶牛 (Ombrophobic Boviness)		2391	练习 7.1	Tom 叔叔继承的土地 (Uncle Tom's Inherited Land)	1516	
练习 6.3	ACM 计算机工厂 (ACM Computer Factory)		3436	练习 7.2	女生和男生 (Girls and Boys)	1137	1466
练习 6.4	观光旅游线 (Sightseeing Tour)	1992	1637	练习 7.3	姓名中的秘密(What's In a Name)	1059	1043
练习 6.5	唯一的攻击 (Unique Attack)	2587		练习 7.4	空袭(Air Raid)	1525	1422
练习 6.6	让人恐慌的房间(Panic Room)	2788		练习 7.5	小行星(Asteroids)		3041

续表

本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号	本书 题号	题目名称	ZOJ 题号	POJ 题号
例 8.1	SPF 结点(SPF)	1119	1523	练习 8.4	筑路(Road Construction)		3352
例 8.2	输出无向连通图各个 连通分量			练习 8.5	实习(Internship)	2532	
例 8.3	有线电视网络 (Cable TV Network)	2182	1966	练习 8.6	网络(Network)		3694
例 8.4	烧毁的桥 (Burning Bridges)	2588		练习 8.7	圣诞老人 (Father Christmas Flymouse)		3160
例 8.5	圆桌武士 (Knights of the Round Table)		2942	练习 8.8	国王的需求 (King's Quest)	2470	1904
例 8.6	多余的路 (Redundant Paths)		3177	练习 8.9	瞬间转移 (Instantaneous Transference)		3592
例 8.7	从 u 到 v 或从 v 到 u (Going from u to v or from v to u ?)		2762	例 9.1	美好的欧拉回路 (That Nice Euler Circuit)	2394	2284
例 8.8	受牛仰慕的牛 (Popular Cows)		2186	例 9.2	考试安排问题—图的顶 点着色		
例 8.9	图的底部 (The Bottom of a Graph)	1979	2553	例 9.3	频道分配 (Channel Allocation)	1084	1129
例 8.10	学校的网络 (Network of Schools)		1236	练习 9.1	圆(Circles)	2589	
练习 8.1	电话线路网络 (Network)	1311	1144	练习 9.2	图着色(Graph Coloring)		1419
练习 8.2	仓库管理员			练习 9.3	着色问题 (Coloration Problem) ^①		
练习 8.3	备用交换机						

备注:

ZOJ, 浙江大学 ACM 网站, <http://acm.zju.edu.cn/onlinejudge/>POJ, 北京大学 ACM 网站, <http://acm.pku.edu.cn/JudgeOnline/>UVA, 西班牙 Valladolid 大学 ACM 网站, <http://acm.uva.es/problemset/>

① UVA2029。