

C语言实例:区分旅客国籍计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_C_E8_AF_AD_E8_A8_80_E5_AE_9E_c97_646204.htm

在一个旅馆中住着六个不同国籍的人，他们分别来自美国、德国、英国、法国、俄罗斯和意大利。他们的名字叫A、B、C、D、E和F。名字的顺序与上面的国籍不一定是相互对应的。现在已知：1)A美国人是医生。2)E和俄罗斯人是技师。3)C和德国人是技师。4)B和F曾经当过兵，而德国人从未参加过军。5)法国人比A年龄大；意大利人比C年龄大。6)B同美国人下周要去西安旅行，而C同法国人下周要去杭州度假。试问由上述已知条件，A、B、C、D、E和F各是哪国人？

*问题分析与算法设计 首先进行题目分析，尽可能利用已知条件，确定谁不是哪国人。由：1) 2) 3)可知：A不是美国人，E不是俄罗斯人，C不是德国人。另外因为A与德国人的职业不同，E与美、德人的职业不同，C与美、俄人的职业不同，故A不是俄罗斯人或德国人，E不是美国人或德国人，C不是美国人或俄罗斯人。由4)和5)可知B和F不是德国人，A不是法国人，C不是意大利人。由6)可知B不是美国人，也不是法国人(因B与法国人下周的旅行地点不同)；C不是法国人。将以上结果汇总可以得到下列条件矩阵：

	美(医生)	英	法	德(技师)	意大利	俄(教师)	A(医生)
X	X	X	X	B	X	X	X
X	X	X	X	C	X	X	X
X	X	X	X	D	X	X	X
X	X	X	X	E	X	X	X
X	X	X	X	F	X	X	X

根据此表使用消元法进行求解，可以方便地得到问题的答案。将条件矩阵输入计算机，用程序实现消去算法是很容易的。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com