

中山大学数据科学与计算机学院本科生实验报告

(2016 学年春季学期)

课程名称: Algorithm design

任课教师: 张子臻

年级	1501	专业(方向)	移动信息工程
学号	15352015	姓名	曹广杰
电话	13727022190	Email	1553118845@qq.com
开始日期	2017/3/25	完成日期	2017/3/25

1. 实验题目



2. 实验目的

输入数字 N 和 M, 输出一个含有 N 个数字的数组, 符合后一个数字是前一个数字的至少 2 倍, 同时最大的数字小于等于 M;

3. 程序设计

确定数据结构;

寻找+联系影响因素;

表示数据关联;

状态转移方程【既得每个状态】;

对特定长度的所有状态求和;

具体解释如下:

1. 输入数据之后**确定数据结构**。由于输入的数据是几个简单的 int 型整数, 而真正的问题在于表示符合题意的可能性。可能性的计算时基于一些其他的信息, 因而我们需要整合一些信息以便能够计算出每一种情况对应的可能性;
2. **寻找并联系影响可能性的因素**。由于可能性的出现是在数组中的, 影响可能性的因素必然也是在数组中——包括位置(即处在数组的第几个元素处), 数值(因为要考虑 M 上限)。另, 数组作为一维的储存结构根本的信息也就只有这么多。综上, 可能性与位置与数值有关;



smie15352015

where there is will, there is a way.
[Logout](#)[Home](#) [Problems](#) [Contests](#) [Courses](#) [Ranklist](#) [Submit](#) [Setting](#) [Status](#) [Discuss](#)

<->

1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000+
First	Previous	1	Next	Last	Search: <input type="text"/>					
Status	ID	Title	Accepted	Submissions	Ratio					
✓	1000	A-B	14188	70525	20.12%					
	1001	Alphacode	4634	37220	12.45%					
	1002	Anti-prime Sequences	2127	6254	34.01%					
	1003	Hit or Miss	1276	4655	27.41%					
	1004	I Conduit!	1024	8103	12.64%					
	1005	Roll Playing Games	302	1202	25.12%					
✓	1006	Team Rankings	3084	8782	35.12%					
✓	1007	To and Fro	6508	14884	43.72%					
	1008	Translations	161	747	21.55%					
	1009	Mersenne Composite N	1734	5084	34.11%					
	1010	Zipper	875	6542	13.38%					
✓	1011	Lenny's Lucky Lotto	1734	5239	33.1%					

附录、提交文件清单

15352015-caogj-1011-v0;

1011.cpp;