

Linux_17 级算法题

summer 第一周

1. 小 Q 的父母要出差 N 天，走之前给小 Q 留下了 M 块巧克力。小 Q 决定每天吃的巧克力数量不少于前一天吃的一半，但是他又不想在父母回来之前的某一天没有巧克力吃，请问他第一天最多能吃多少块巧克力？（题目来源：腾讯面试题）

输入描述：

每个输入包含一个测试用例。

每个测试用例的第一行包含两个正整数，表示父母出差的天数

N ($N \leq 50000$) 和巧克力的数量 M ($N \leq M \leq 100000$)。

输出描述：

输出一个数表示小 Q 第一天最多能吃多少块巧克力。

示例：

输入：

3 7

输出：

4

2. 牛牛和羊羊正在玩一个纸牌游戏。这个游戏一共有 n 张纸牌，第 i 张纸牌上写着数字 a_i 。

牛牛和羊羊轮流抽牌，牛牛先抽，每次抽牌他们可以从纸牌堆中任意选择一张抽出，直到纸牌被抽完。

他们的得分等于他们抽到的纸牌数字总和。

现在假设牛牛和羊羊都采用最优策略，请你计算出游戏结束后牛牛得分减去羊羊得分等于多少。（题目来源：腾讯面试题）

输入描述：

输入包括两行。

第一行包括一个正整数 n ($1 \leq n \leq 105$), 表示纸牌的数量。

第二行包括 n 个正整数 a_i ($1 \leq a_i \leq 109$), 表示每张纸牌上的数字。

输出描述：

输出一个整数，表示游戏结束后牛牛得分减去羊羊得分等于多少。

示例：

输入：

3

2 7 4

输出：

5