**گاو های شیرده**

**#مسئله #سوال**

سه کشاورز ساعت 5 صبح بلند میشوند و برای دوشیدن شیر سه گاو به طویله میروند .اولین کشاورز از ثانیه 300 شروع میکند)به صورت ثانیه ای از 5 صبح ) و در ثانیه 1000کارش به پایان میرسد. کشاورز دوم از ثانیه 700 شروع میکند و در ثانیه 1200 کارش به پایان میرسد .و در آخر کشاورز سوم از ثانیه 1500 شروع میکند و درثانیه 2100 کارش به پایان میرسد.

* طولانی ترین مدت زمان که بدون استراحت و به صورت متوالی حداقل یک کشاورز شیر میدوشیده است، 900ثانیه بوده (از بین 300 تا 1200)
* طولانی ترین مدت زمانی که هیچکدامشان شیردوشیدن رو تمام نکرده بودن بین کل شروع و پایان ها 300 ثانیه بوده ( بین 1500 تا 1200(

ماموریت شما نوشتن برنامه ای است که کل شروع و پایان یک لیست را برای N (1 <= N <= 5000) بیازماید ، کشاورز ها شیر N گاو را میدوشن و حساب کنید (در ثانیه) :

طولانی ترین مدت زمانی که حداقل شیر یک گاو دوشیده شده

طولانی ترین مدت زمانی که ( بعد از شروع دوشیدن شیر) شیر هیچ کدام از گاو ها دوشیده نشده است .

**نام برنامه :** milk2

**فرمت ورودی**

|  |  |
| --- | --- |
| خط 1 | یک single integer و N |
| خط 2.. N+1: | دو رشته مثبت (غیر منفی) کمتر از 1.000.000،  به ترتیب زمان شروع و پایان در ثانیه بعد از 0500 ثانیه باشه |

**نمونه ورودی (file milk2.in)**

3

300 1000

700 1200

1500 2100

**فرمت خروجی**

در یه خط با دو رشته که نشانگر طولانی ترین زمانی شیر دوشیده شده و زمان استراحت است

**نمونه خروجی(file milk2.out)**

900 300

============ **متین راد** ==============