

حساب بی حساب

• محدودیت زمان: ۱ ثانیه

• محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

بانک مانی بسیار عجیب است، به طوری که هیچگاه به مشتریانش موجودی حسابشان را نمی گوید و تنها لیستی از تراکنش ها به آنها می دهد. مانی که موجودی اولیه حساب خودش را فراموش کرده، به بانک می رود و لیست تراکنش های خود را دریافت می کند. هر تراکنش به یکی از صورت های زیر است:

• به حساب مانی پول ریخته شده است، به این معنی است که در ساعت HH:MM موجودی حساب مانی x تومان افزایش یافته است:

DEP x HH:MM

• مانی از حسابش پول دریافت کرده اما موجودی کافی نبوده است، به این معنی است که در ساعت HH:MM مانی قصد کرده x تومان از حسابش بردارد. اما موجودی حسابش کافی نبوده و تراکنش انجام نشده است:

WIT x HH:MM FAIL

• مانی از حسابش پول دریافت کرده و موجودی کافی بوده است، به این معنی است که در ساعت HH:MM مانی x تومان از حسابش برداشت

کرده و موجودی حسابش x تومان کاهش یافته است:

WIT x HH:MM OK

به او کمک کنید حداقل موجودی اولیه‌ی حسابش را بیابد. دقت کنید همه‌ی ساعت‌های داده شده برای یک روز هستند و شما باید حداقل موجودی اولیه حساب مانی را در ابتدای روز بدست آورید.

ورودی

در خط اول ورودی عدد n آمده که نشان‌دهنده‌ی تعداد تراکنش‌ها است.

$$1 \leq n \leq 100$$

در هر خط از n خط بعدی یک تراکنش آمده که به صورت یکی از ۳ حالت توضیح داده شده در صورت سوال است.

$$1 \leq x \leq 2000$$

$$00 \leq HH \leq 23$$

$$00 \leq MM \leq 59$$

توجه کنید زمان تراکنش‌ها لزوماً به ترتیب نیست.

تضمین می‌شود هیچ دو تراکنشی در یک زمان انجام نمی‌گیرند.

خروجی

در تنها خط خروجی حداقل موجودی اولیه حساب مانی را چاپ کنید. همچنین اگر لیست تراکنش‌های داده شده معتبر نبود عبارت DOROGHE را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
3
DEP 100 08:57
WIT 500 18:00 FAIL
WIT 150 13:23 OK
```

خروجی نمونه ۱

```
50
```

در این صورت می‌توان ثابت کرد مانی در ابتدا حداقل ۵۰ تومان در حسابش داشته است و موجودی اولیه‌ای کمتر از این مقدار ممکن نیست.

ورودی نمونه ۲

5

DEP 100 08:57

WIT 250 18:00 OK

WIT 150 13:23 OK

DEP 1000 18:01

WIT 600 20:07 OK

خروجی نمونه ۲

300

در این صورت می‌توان ثابت کرد مانی در ابتدا حداقل ۳۰۰ تومان در حسابش داشته است.

ورودی نمونه ۳

8

DEP 210 00:07

WIT 170 03:23 OK

WIT 130 10:00 OK

DEP 1000 12:00

WIT 600 16:30 OK

WIT 1400 18:00 FAIL

DEP 100 19:00

WIT 800 19:45 OK

خروجی نمونه ۳

390

در این صورت می‌توان ثابت کرد مانی در ابتدا حداقل ۳۹۰ تومان در حسابش داشته است.

ورودی نمونه ۴

2

DEP 100 12:00

WIT 50 13:00 OK

خروجی نمونه ۴

0

در این مثال حساب مانی می‌تواند در ابتدا خالی باشد.

ورودی نمونه ۵

2

WIT 100 10:08 FAIL

DEP 200 09:00

خروجی نمونه ۵

DOROGHE

در ساعت 09:00 ۲۰۰ تومان به حساب مانی ریخته شده است و سپس در ساعت 10:08 ، موجودی او برای برداشت ۱۰۰ تومان کافی نبوده که تناقض است. زیرا در ساعت 10:08 حداقل ۲۰۰ تومان در حسابش وجود داشته و ۱۰۰ تومان قابل برداشت بوده است.