

Wednesday, December 4, 2024

کتابخانه‌ای از شما می‌خواهد تا کتابی که قرض گرفته‌اید را به‌موقع برگردانید. اگر کتاب دیرتر از تاریخ مقرر بازگردانده شود، جریمه‌ای اعمال می‌شود که قوانین آن به صورت زیر است:

- اگر کتاب زودتر از یا در همان تاریخ مقرر بازگردانده شود، جریمه برابر با 0 است.
- اگر کتاب بعد از تاریخ مقرر اما در همان ماه و سال بازگردانده شود، جریمه برابر با 15 ضرب در تعداد روزهای تاخیر است.
- اگر کتاب بعد از ماه مقرر ولی در همان سال بازگردانده شود، جریمه برابر با 500 ضرب در تعداد ماه‌های تاخیر است.
- اگر کتاب بعد از سال مقرر بازگردانده شود، جریمه برابر با 10,000 است.

ورودی:

۱. خط اول: تاریخ بازگرداندن کتاب (روز، ماه، سال)

۲. خط دوم: تاریخ مقرر برای بازگرداندن کتاب (روز، ماه، سال)

خروجی:

مقدار جریمه را محاسبه کرده و چاپ کنید.

مثال 1:

ورودی:

9 6 2015

6 6 20159

## PROBLEMSOLVING QUESTION

Wednesday, December 4, 2024

خروجی :

۴۵

مثال 2 :

ورودی :

10 8 2023

5 7 2023

خروجی :

۵۰۰

مثال 3 :

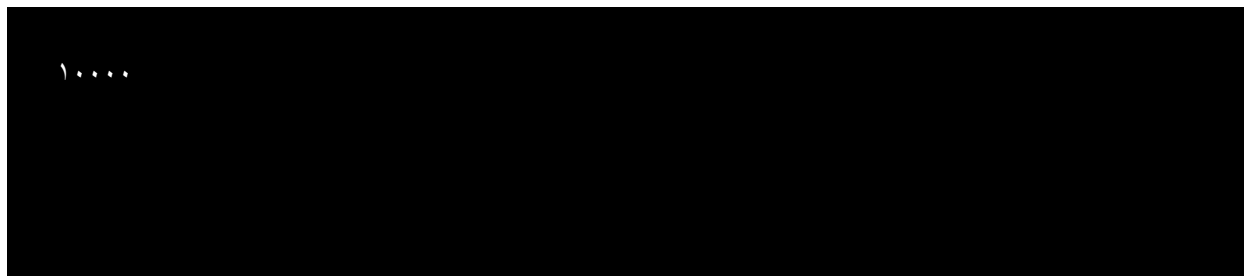
ورودی :

12 5 2024

1 1 2023

Wednesday, December 4, 2024

خروجی :



### چالش اصلی سوال:

چالش اصلی سوال (Library Fine) این است که باید شرایط مختلفی را برای محاسبه جریمه در نظر بگیرید و تصمیم‌گیری منطقی بر اساس مقایسه تاریخ‌ها انجام دهید. مهم‌ترین چالش‌ها شامل موارد زیر است:

#### ۱. مقایسه تاریخ‌ها

- باید بفهمید که تاریخ بازگرداندن کتاب قبل، در، یا بعد از تاریخ مقرر است.
- این کار شامل مقایسه سال‌ها، ماه‌ها و روزها به صورت منطقی و مرحله‌به‌مرحله است.

#### ۲. مدیریت شرایط مختلف جریمه

قوانین جریمه شامل ۴ حالت است:

- هیچ جریمه‌ای اگر تاریخ بازگشت زودتر از یا دقیقاً در تاریخ مقرر باشد.
- روزهای تأخیر اگر بازگشت در همان ماه و سال باشد.
- ماه‌های تأخیر اگر بازگشت در همان سال اما ماه متفاوت باشد.
- جریمه ثابت ۱۰۰۰۰ اگر بازگشت در سال دیگری باشد.

باید این شرایط را با ترتیب منطقی (از سال، به ماه، و سپس به روز) پیاده‌سازی کنید.

#### ۳. بررسی کارایی و جلوگیری از اشتباه

- پیاده‌سازی مقایسه تاریخ‌ها به شکل نادرست می‌تواند منجر به محاسبات اشتباه شود.

Wednesday, December 4, 2024

- ترتیب بررسی شرایط بسیار مهم است؛ مثلاً نباید ماه‌ها را مقایسه کنید مگر اینکه سال یکسان باشد.
- اطمینان حاصل کنید که کد بهینه و خوانا باشد، زیرا ممکن است تعداد زیادی تاریخ مختلف وجود داشته باشد.

### رویکرد کلی برای حل:

۱. ابتدا سال‌ها را مقایسه کنید:

- اگر سال بازگشت کمتر از یا برابر با سال مقرر است، وارد بررسی ماه و روز شوید.
- اگر سال بیشتر باشد، جریمه 10000 است.

۲. اگر سال‌ها برابر هستند، ماه‌ها را مقایسه کنید:

- اگر ماه بازگشت کمتر از یا برابر با ماه مقرر است، بررسی روز را انجام دهید.
- در غیر این صورت، جریمه بر اساس تعداد ماه‌ها محاسبه می‌شود.

۳. اگر سال و ماه برابر هستند، روزها را مقایسه کنید:

- اگر روز بازگشت بیشتر باشد، جریمه روزانه اعمال شود.
- در غیر این صورت، جریمه‌ای وجود ندارد.