

Quantos dias fazes?

Todos sabemos quantos anos temos mas raramente nos damos ao trabalho de saber quantos dias temos exatamente. E isso é importante porque há anos que não só parecem custar mais a passar como realmente têm mesmo mais dias, como os anos bissextos.



Na verdade há o conceito de data juliana, ou dia juliano, que conta o número de dias seguidos a partir de uma data arbitraria. A data juliana é usada sobretudo para referenciar observações astronómicas, mas simplifica também o cálculo do número de dias entre datas. Por exemplo, para calcular o número de dias passados desde o nosso nascimento até hoje basta subtrair as respetivas datas julianas.

Tarefa

Calcular a data juliana para datas da nossa era. São dados o ano, mês e dia como inteiros (janeiro = 1). A data juliana é calculada usando o algoritmo seguinte. Se o mês for anterior a março (mês 3) então

```
ano := ano - 1
mes := mes + 12
```

A partir destes valores calcula-se

```
A := ano / 100 (divisão inteira)
B := A / 4 (divisão inteira)
```

Se a data for posterior a 15/10/1582, quando teve início o Calendário Gregoriano que usamos atualmente, então

```
C := 2 - A + B
```

No calendário Gregoriano foram introduzidos os anos bissextos para compensar o facto de um ano não ter um número inteiro de dias, evitando o desajuste progressivo entre o calendário e as observações astronómicas. Se for uma data igual ou anterior a 4/10/1582, o fim do calendário juliano, então

```
C := 0
```

No calendário juliano, anteriormente em vigor, os anos tinham sempre 365 dias. De notar que em Portugal ao dia 4/10/1582 seguiu-se o dia 15/10/1582, para reajustar o calendário. A partir destes valores calcula-se

```
D := parte inteira de [ 365,25 x (ano + 4716) ]
E := parte inteira de [ 30,6001 x (mes + 1) ]
```

sendo que a data juliana (DJ) é dada por

```
DJ := D + E + dia + C - 1524
```

Input

Uma linha com três inteiros (ano, mês e dia) que definem uma data válida. Podemos assumir que não são fornecidas datas inválidas, como as datas entre 4/10/1582 e 15/10/1582. Também não serão fornecidas datas anteriores à nossa era.

Output

A data juliana referente à data lida.

Exemplo

Input

2014 5 9

Output

2456787

ToPAS'2014