

問 4 年齢の計算 / 難易度：中 / 目標タイム：20 分

問題

標準入力から入力された開始年月、終了年月を基に、経過年数を計算し、経過年数を標準出力へ求めるプログラムを作成しましょう。以下の誤った入力があった場合はエラーメッセージを出力し、プログラムを終了します。

- ・ 月が\$1~12\$以外の数で入力された場合
- ・ 開始年月が終了年月よりも後の年月で入力された場合

-注意事項-

- ・ 必要な変数は適宜用意してください。

入力される値

sYear
sMonth
eYear
eMonth

- ・ 開始年と開始月を表す整数 sYear、sMonth、終了年と終了月を表す整数 eYear、eMonth が与えられます。

入力制約

以下の範囲で入力が行われます。

範囲外の値に対するコーディングを行ってください。

- ・ $0 \leq sYear, eYear \leq 9,999$
- ・ $1 \leq sMonth, eMonth \leq 12$

出力する値

①正しい入力の場合

●●年●●か月

- ・ ●●には半角の整数が入ります。

②誤った入力の場合

入力値不正

サンプルケース 1

入力

2000
7
2020
4

出力

19 年 9 か月

説明

なし

サンプルケース 2

入力

-1
7
2020
4

出力

入力値不正

説明

年の範囲外チェック

サンプルケース 3

入力

2000
0
2020
4

出力

入力値不正

説明

月の範囲外チェック

サンプルケース 4

入力

2030
7
2020
4

出力

入力値不正

説明

開始年月が終了年月よりも後のものが指定されているかチェック

素材 (デフォルトのソース)

//クラス名は必ず Main にする必要があります。

```
import java.util.*;

public class Main {
    public static void main(String args[] ) throws Exception {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        String s = sc.next();
        System.out.println(s);
    }
}
```

正答例

//クラス名は必ず Main にする必要があります。

```
import java.util.*;

public class Main {
    public static void main(String args[]){

        int dYear,dMonth,err=0;

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int sYear = sc.nextInt();
        int sMonth = sc.nextInt();
        int eYear = sc.nextInt();
        int eMonth = sc.nextInt();

        if(sYear < 0 || sYear > 9999 || eYear < 0 || eYear > 9999){
            err = 1;
        }
        if(sMonth < 1 || sMonth > 12 || eMonth < 1 || eMonth > 12){
            err = 1;
        }
        if((sYear * 100 + sMonth) > (eYear * 100 + eMonth)){
            err = 1;
        }

        if(err == 1){
            System.out.println("入力値不正");
        }else{
            dYear = eYear - sYear;
            if ( eMonth < sMonth ) {
                dYear--;
                dMonth = 12 + eMonth - sMonth;
            }else{
                dMonth = eMonth - sMonth;
            }
            System.out.println(dYear + "年" + dMonth + "か月");
        }
    }
}
```