

B095・カラオケ大会



あなたの会社でカラオケ大会をすることになりました。
課題曲を決め、カラオケの得点を出し N 人で競います。
社長にどうしてもと頼まれて、カラオケの得点計算プログラムをあなたが書くことになりました。

音楽に疎いあなたは少し勉強して、音程が Hz (ヘルツ) で表現されることを知りました。そこで、それを基準に得点を計算することにしました。

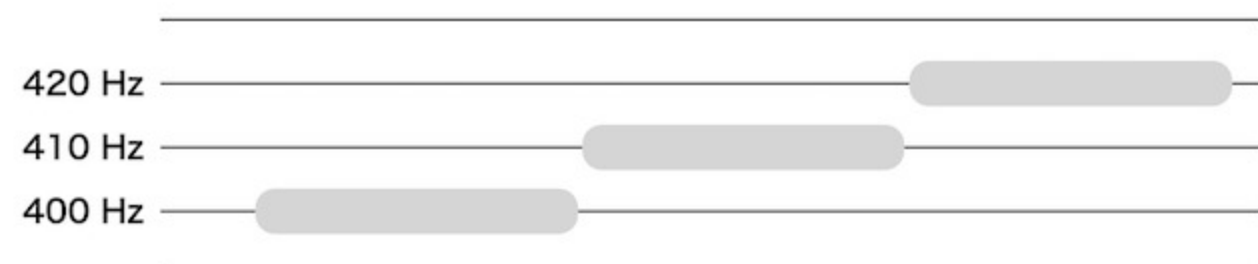
採点は 100 点からの減点方式で 0 点を下回ることはありません。以下を参考にして、課題曲の誤差があるたびに点数を引いていきます。ただし、誤差とは、ただしい音程と自分が歌った音程の差の絶対値とします。

- ・誤差 5 Hz 以内なら減点しない
- ・上記に当てはまらず、誤差 10 Hz 以内なら 1 点減点
- ・上記に当てはまらず、誤差 20 Hz 以内なら 2 点減点
- ・上記に当てはまらず、誤差 30 Hz 以内なら 3 点減点
- ・上記に当てはまらない場合、5 点減点

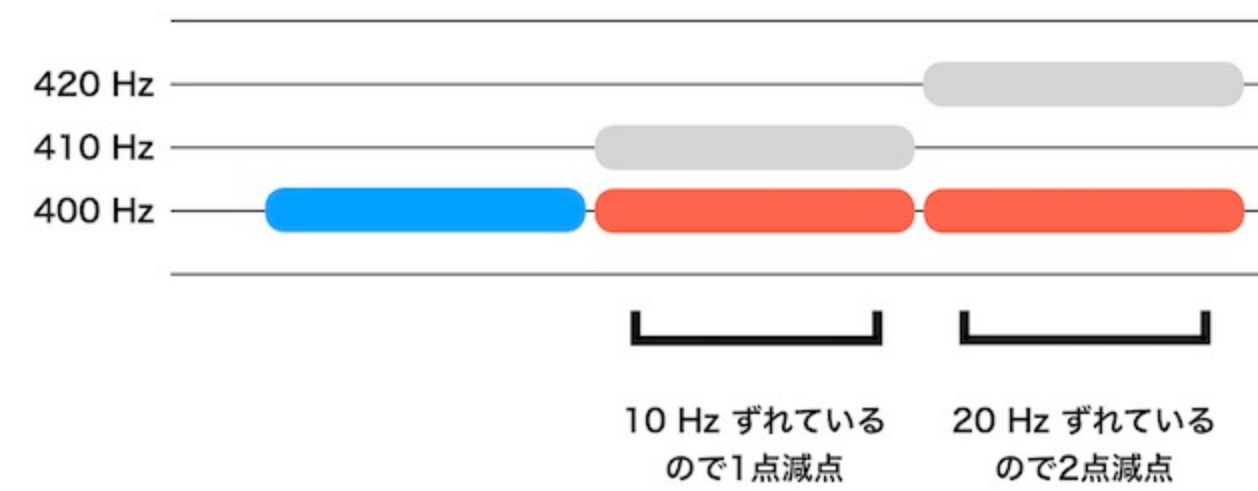
課題曲の正しい音程と、N 人の歌った音程が入力されるので、N 人のうちの最高得点を出力してください。

以下は入力例 1 の 1 人目の音程を図示したものです。

正しい音程は以下のようになり、



正しい音程は青、ずれている音程は赤で表されます。



🚩 評価ポイント

10回のテストケースで、正答率、実行速度、メモリ消費量をはかり得点が決まります。
より早い解答時間で提出したほうが得点が高くなります。

1. 複数のテストケースで正しい出力がされるか評価 (+50点)
2. 解答までの速さ評価 (+50点)

■ 入力される値

入力は以下のフォーマットで与えられます。

```

N M
a_1
...
a_M
h_{1,1}
...
h_{M,1}
h_{1,2}
...
h_{M,2}
...
...
...
h_{1,N}
...
h_{M,N}

```

- ・ 1 行目に歌う人数を表す整数 N と課題曲の長さを表す整数 M が与えられます。
- ・ 続く M 行のうち i 行目には課題曲の i 番目の小節の正しい音程を表す整数 a_i ($1 \leq i \leq M$) が与えられます。
- ・ 続く M 行ごとに、 j 番目の i 行目には j 番目の人が歌った課題曲の i 番目の小節の音程を表す整数 $h_{\{i, j\}}$ ($1 \leq i \leq M, 1 \leq j \leq N$) が与えられます。
- ・ 入力は合計で $1 + M + MN$ 行となり、入力値最終行の末尾に改行が 1 つ入ります。

それぞれの値は文字列で標準入力から得られます。標準入力からの値取得方法は[こちら](#)をご確認ください。□

期待する出力

力オケをした N 人のうち、最高得点を整数で出力してください。
出力最終行の末尾に改行を入れ、余計な文字、空行を含んではいけません。

☒ 条件

すべてのテストケースにおいて、以下の条件をみます。

- $1 \leq N \leq 10$
- $1 \leq M \leq 50$
- $0 \leq a_i, h_{\{i, j\}} \leq 1,000$ ($1 \leq i \leq M, 1 \leq j \leq N$)

入力例1

2	3
400	
410	
420	
400	
400	
400	
300	
300	
300	

出力例1

97

入力例2

[illegible]

出力例2

入力例3

2 5
380
390
400
410
420
380
400
420
440
451
380
380
380
380

出力例3

22