

再チャレンジ B095:カラオケ大会

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。

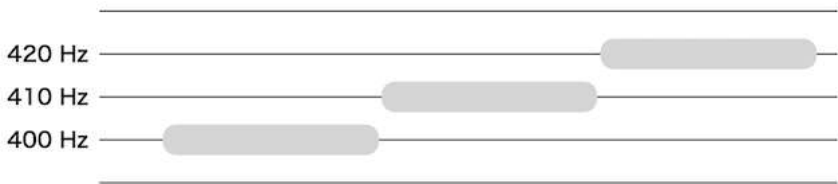
音楽に疎いあなたは少し勉強して、音程が Hz (ヘルツ) で表現されることを知りました。そこで、それを基準に得点を計算することにしました。
採点は 100 点からの減点方式で 0 点を下回ることはありません。以下を参考にして、課題曲の誤差があるたびに点数を引いていきます。
ただし、誤差とは、ただしい音程と自分が歌った音程の差の絶対値とします。

- ・ 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

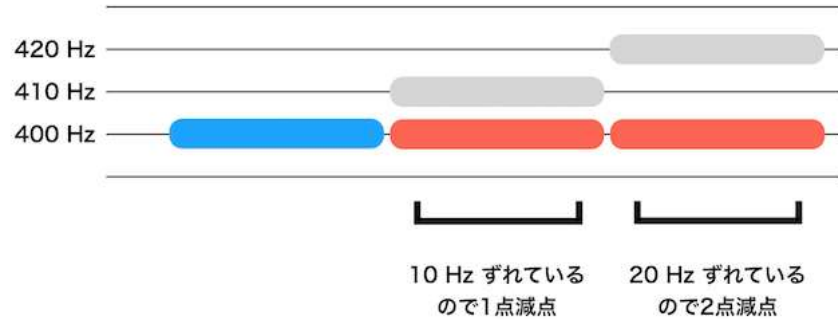
課題曲の正しい音程と、N 人の歌った音程が入力されるので、N 人のうちの最高得点を出力してください。

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。
- ・ 入力合計は $1 + M + MN$ 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渡されます。標準入力からの値取得方法は[こちら](/guide/samplecode.html)をご確認ください

期待する出力

カラオケをした 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、以下の条件をみたします。

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

入力例1

```
2 3
400
410
420
400
400
400
300
300
300
```

出力例1

```
97
```

入力例2

解答欄

上記の問題の解答コードを下記入力欄に記入し提出してください。

複数のテストケースでテスト致しますので、サンプル入力だけでなく入力値を変換させてデバッグしていただく事をお勧めいたします。