



Problem Q

股票行情速報

Time limit: 2 seconds

Problem Description

達如剛開始學習投資，她把某支股票今天盤中依時間先後成交的 N 筆價格都記錄了下來，同時也查到了這支股票的「昨收」（前一個交易日的收盤價） Y 。她想整理出這支股票今天的行情資訊，請你幫忙計算以下七個數值：

- 開盤價：今天第一筆成交價格。
- 收盤價：今天最後一筆成交價格。
- 漲停價： $\lfloor Y \times 110 \div 100 \rfloor$ （無條件捨去至整數）。
- 跌停價： $\lceil Y \times 90 \div 100 \rceil$ （無條件進位至整數）。
- 震幅： $(\text{最高價} - \text{最低價}) \div Y \times 100$ ，以百分比表示，四捨五入至小數點後第二位。
- 最高價：今天所有成交價格中的最大值。
- 最低價：今天所有成交價格中的最小值。

例如 $Y = 57$ 時， $57 \times 110 \div 100 = 62.7$ ，因此漲停價為 62； $57 \times 90 \div 100 = 51.3$ ，因此跌停價為 52。

提示：計算漲停價與跌停價時，建議只用整數運算（先乘後除），以避免浮點數誤差。

Input Format

第一行包含兩個正整數 N 與 Y ，分別代表成交紀錄的筆數與昨收價。

第二行包含 N 個正整數 P_i ，依成交時間先後排列，數字之間以單一空白字元隔開，代表每一筆成交價格。

Output Format

請輸出七行，每一行的格式為「標籤 + 冒號 + 一個空白 + 數值」，各行的標籤與對應數值依序如下：

- 第 1 行：Open: 開盤價
- 第 2 行：Close: 收盤價
- 第 3 行：Limit Up: 漲停價
- 第 4 行：Limit Down: 跌停價
- 第 5 行：Amplitude: 震幅，輸出至小數點後第二位，並在數字後面加上 % 符號
- 第 6 行：High: 最高價
- 第 7 行：Low: 最低價

除了震幅以外，其餘數值皆為整數。詳細格式請參考範例輸出。



Technical Specification

- $1 \leq N \leq 1000$
- $10 \leq Y \leq 10000$
- 跌停價 $\leq P_i \leq$ 漲停價
- 保證震幅的真實值不會恰好落在四捨五入的進位邊界上

Sample Input 1

```
6 57
58 60 55 53 61 59
```

Sample Output 1

```
Open: 58
Close: 59
Limit Up: 62
Limit Down: 52
Amplitude: 14.04%
High: 61
Low: 53
```

Sample Input 2

```
5 30
27 33 30 27 33
```

Sample Output 2

```
Open: 27
Close: 33
Limit Up: 33
Limit Down: 27
Amplitude: 20.00%
High: 33
Low: 27
```

Sample Input 3

```
10 248
250 247 252 259 255 244 238 241 246 249
```

Sample Output 3

```
Open: 250
Close: 249
Limit Up: 272
Limit Down: 224
Amplitude: 8.47%
High: 259
Low: 238
```