

買い物天国 (Shopping Fever)

問題名	買い物天国 (Shopping Fever)
入力	標準入力
出力	標準出力
時間制限	1 sec
メモリ制限	256 MB

Heidi は大きな店にいて、 n 種類の商品を購入したいと考えている。

幸運なことに、店では割引販売が行われており、次の 2 つの割引のうちの 1 つが適用される。

- 3 種類以上の商品を同時に購入すると、最も安い商品が無料になる。
- 3 種類未満の商品を同時に購入すると、 $q\%$ だけ値引きされる。

Heidi は買い物リストにある n 種類の商品をそれぞれちょうど 1 個だけ購入したいと考えている。彼女は商品の購入を何回でも行うことができる。商品の購入を行うと、上記の割引のうち該当するものが適用される。

n 種類の商品を購入するのに必要な合計金額の最小値を計算せよ。

入力

1 行目には、2 個の整数 n ($1 \leq n \leq 100\,000$) と q ($0 \leq q \leq 100$) が空白を区切りとして書かれている。これらはそれぞれ、Heidi が購入したい商品の数と、3 種類未満の商品を購入したときの割引率を表している。

2 行目には、 n 個の整数 p_1, \dots, p_n ($100 \leq p_i \leq 100\,000$ ($1 \leq i \leq n$)) が空白を区切りとして書かれている。これらは、それぞれの商品の値段を表している。

なお、各 p_i は 100 で割り切れることが保証されている。したがって、購入時の割引が適用された金額は必ず整数になる。

出力

n 種類の商品を購入するのに必要な合計金額の最小値を 1 行で出力せよ。

配点

小課題 1 (8 点): $n = 3$, $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq 3$).

小課題 2 (18 点): $q = 0$.

小課題 3 (16 点): $q = 40$.

小課題 4 (22 点): $100 \leq p_i \leq 1000$ ($1 \leq i \leq n$).

小課題 5 (36 点): 追加の制約はない.

例

標準入力	標準出力
7 10 300 200 200 300 100 300 200	1090
3 20 1000 500 100	1280
4 0 200 100 300 200	600

注意

1 つ目の例では、値段が 200 である 3 種類の商品を 400 で購入できる (3 つの中で 1 つが無料になる). 次に、値段が 300 である 3 種類の商品を 600 の価格で購入できる (同様に, 3 つの中で 1 つが無料になる). 最後に, 残りの商品 (価格は 100) を 10% 引きで購入できる.

2 つ目の例では, もし 3 種類の商品を一度に購入すると, 100 だけ割引される. しかし, 各商品を別々に購入すると, $(1000 + 500 + 100) \times \frac{20}{100} = 320$ だけ割引される.