C099:折り紙の貼り合わせ



あなたは、折り紙がたくさん置かれているのをみつけました。 それらを連結して 1 枚の大きな紙の垂れ幕を作ることにしました。

各折り紙は 1 辺の長さが 0 cm 、すなわち縦 0 cm × 横 0 cm の正方形です。これらの折り紙を、左右に長く伸びた直線を基準に貼り付けていきます。ただし、各折り紙について、いずれか 1 辺がちょうど直線に重なるようにします。

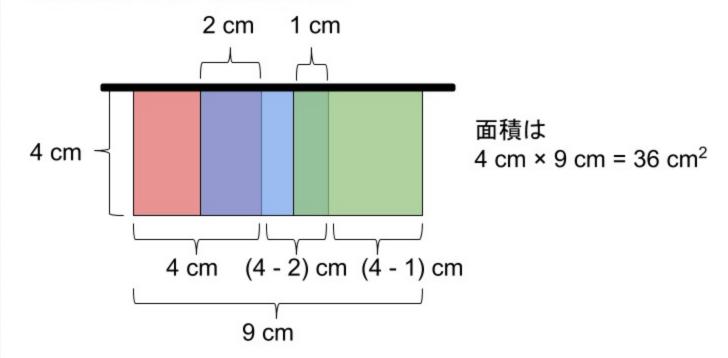
また、1枚目を貼り付けたあと、2枚目以降は以下のルールに従って順に貼り付けていきます。

・1 つ前に貼り付けた折り紙の右辺からみて、 1 cm 以上 D/2 cm 以下だけ重なるように貼り付ける。(下図に例を示しています。)

上記のルールを守って作られたある垂れ幕について、基準の直線を平面座標の x 軸とみなして、2 枚目以降の各折り紙における 1 つ前の折り紙への重なり具合が与えられます。

1 枚になった垂れ幕部分の面積を計算してください。

例えば、入力例 1 では以下のように計算できます。



▶ 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 D

d_2 ... d_N

- ・1 行目には、折り紙の枚数を表す整数 N および折り紙の 1 辺の長さを表す整数 D が半角スペース区切りで与えられます。
- ・1+i 行目 $(1 \le i \le N-1)$ には整数 d_{i+1} が与えられます。これは、i+1 枚目の折り紙が i 枚目の折り紙に d_{i+1} cm 重なっていることを表します。

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をご確認ください 🗅

■ 期待する出力

- 完成した垂れ幕の折り紙部分の面積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。

- 2 ≦ N ≦ 100
- 2 ≤ D ≤ 10
- $1 \le d_i \le D/2 (2 \le i \le N)$

入力例1

3 4

2

北五廊

出力例1 36

入力例2

4 10

3

4

出力例2

280