

借款金額 (Loan)

問題敘述

已知某銀行借貸的還款方案為：假設「利率指數」為 R ，在尚欠銀行 X 元的情況之下，經過一個月，計息後的欠款會變成 $X+X\div R$ 元(無條件進位至整數位)。小明想和銀行借款，並且擬定了自己的還款計畫：分 N 個月還款，每一個月分別償還 $A_1, A_2, \dots, A_N$ 元，允許提前還清。請寫一個程式計算出小明最多可以和銀行借多少錢(為一非負整數)讓他可以在 N 個月內還清。

例如：銀行的「利率指數」 $R=5$ ，小明計畫分 $N=6$ 個月還款，每一個月分別償還18, 6, 0, 19, 19, 4元。如果和銀行借款35元(如表一)，可以在 N 個月內還清，但是如果借款36元(如表二)，則在第 N 個月仍無法還清借款。因此可以推斷小明最多可以和銀行借款35元。

月份	累積欠款 X (上個月的還款後欠款)	當月利息 ($X\div R$ ，無條件進位至整數位)	計息後欠款 (累積欠款+當月利息)	還款 ($A_1, A_2, \dots, A_N$)	還款後欠款 (計息後欠款-還款)
1	35	7	42	18	24
2	24	5	29	6	23
3	23	5	28	0	28
4	28	6	34	19	15
5*	15	3	18	19	0
6	-	-	-	4	-

表一(備註：第5個月因為只欠18元所以不用還19元。第6個月因為上個月已經即提前還清所以也不用還款。)

月份	累積欠款 X (上個月的還款後欠款)	當月利息 ($X\div R$ ，無條件進位至整數位)	計息後欠款 (累積欠款+當月利息)	還款 ($A_1, A_2, \dots, A_N$)	還款後欠款 (計息後欠款-還款)
1	36	8	44	18	26
2	26	6	32	6	26
3	26	6	32	0	32
4	32	7	39	19	20
5	20	4	24	19	5
6*	5	1	6	4	1

表二(備註：到第6個月仍然無法還清欠款。)

輸入格式

第一行有2個正整數 N 和 R ($1 \leq N \leq 2 \times 10^5$, $1 \leq R \leq 10^9$)，表示分 N 個月還款以及「利率指數」為 R 。第2行有 N 個非負整數 $A_1, A_2, \dots, A_N$ ($0 \leq A_1, A_2, \dots, A_N \leq 10^9$)，皆以一個空白隔開，表示每個月分別還款的多少元。

輸出格式

請輸出一個非負整數，表示小明最多可以和銀行借多少元。

輸入範例1	輸出範例1
6 5 18 6 0 19 19 4	35

輸入範例2 7 12 6 3 0 7 8 2 4	輸出範例2 19
輸入範例3 9 6 5 8 3 5 2 0 3 0 1	輸出範例3 14
輸入範例4 5 9 1 3 7 0 1	輸出範例4 8
輸入範例5 3 1000000000 999999999 999999999 999999999	輸出範例5 2999999991
輸入範例6 3 1 1 0 1	輸出範例6 0

評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組 (30 分): $N \leq 10^2$ 、 $A_1, A_2, \dots, A_N \leq 10^2$

第二組 (70 分): 無特別限制