

O Banco Inteligente

Nome do arquivo: `banco.c`, `banco.cpp`, `banco.pas`, `banco.java`, `banco.js` ou `banco.py`

Caixas automáticos nos bancos são uma invenção ótima mas, às vezes, a gente precisa de dinheiro trocado e a máquina entrega notas de R\$100,00. Outras vezes, a gente quer sacar um valor um pouco maior e por questões de segurança gostaria de receber tudo em notas de R\$100,00, mas a máquina entrega um monte de notas de R\$20,00. O Banco Inteligente está tentando minimizar esse problema dando aos clientes a possibilidade de escolher o valor das notas na hora do saque. Para isso, eles precisam da sua ajuda para saber, dado o valor S do saque e quantas notas de cada valor a máquina tem, quantas formas distintas existem de entregar o valor S . O banco disponibiliza notas de 2, 5, 10, 20, 50 e 100. Por exemplo, se $S = 22$ e o número de notas de cada valor é $N_2 = 5$, $N_5 = 4$, $N_{10} = 3$, $N_{20} = 10$, $N_{50} = 0$ e $N_{100} = 10$, então há 4 formas distintas da máquina entregar o valor do saque: $20 + 2$, $10 + 10 + 2$, $10 + 5 + 5 + 2$ e $5 + 5 + 5 + 5 + 2$.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro S , o valor do saque. A segunda linha contém seis inteiros $N_2, N_5, N_{10}, N_{20}, N_{50}$ e N_{100} , respectivamente, o número de notas de valores 2, 5, 10, 20, 50 e 100, disponíveis na máquina.

Saída

Seu programa deve imprimir um inteiro, o número de formas distintas da máquina entregar o saque.

Restrições

- $0 \leq S \leq 5000$ e $N_i \leq 500$

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste somando 20 pontos, $N \leq 1000$ e $N_i \leq 30$
- Em um conjunto de casos de teste somando 40 pontos, $N \leq 1000$ e $N_i \leq 50$

Exemplos

| | |
|---|-----------------------|
| Entrada 22 5 4 3 10 0 10 | Saída 4 |
| Entrada 1000 20 20 20 20 20 20 | Saída 34201 |