



گروه کامپیوتر
دانشکده مهندسی

طراحی الگوریتم

نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

مدرس: مصطفی نوری بایگی

۱ صورت مسئله

فرض کنید a_1, a_2, \dots, a_n اعدادی صحیح و کمتر از 500 باشند. تعریف می‌کنیم:

$$S(i, j) = \sum_{k=i}^j a_k$$

به عبارت دیگر $S(i, j)$ مجموع اعضای i ام تا j ام از آرایه a است. می‌خواهیم مجموع همه $S(i, j)$ هایی که $1 \leq i \leq j \leq n$ را به دست بیاوریم. به عبارت دیگر باید حاصل عبارت زیر را در خروجی چاپ کنید:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=i}^n S(i, j)$$

۲ ورودی

در اولین خط ورودی عدد n که تعداد اعضای آرایه است می‌آید. در خط دوم n عدد که به ترتیب a_1 و a_2 و a_n هستند می‌آید. تضمین می‌شود همه i اعضای آرایه کمتر یا مساوی 500 هستند. همچنین تضمین می‌شود که $n \leq 5000$.

۳ خروجی

در تنها خط خروجی حاصل جمع خواسته شده را چاپ کنید.

۴ ورودی/خروجی نمونه

Input	Output
3 1 2 3	20