

Combine

СЕЗОН 8 – ШЕСТИ РУНД



Виктор обича да яде желета. Днес той си е купил N желета и ги наредил едно след друго, като желе с номер i е съседно на желета с номера $i+1$ и $i-1$ (ако такива желета съществуват). Всяко желе има определена големина, като за i -тото тя е $a[i]$.

Във всеки момент можем да изберем **две съседни** желета с **еднакви големина** и да ги слеем в едно. Големината на новото желе ще е равна на **сумата от двете предишни желета** и то ще е стане съседно на **съседите на тези две желета**, т.е. ако сме комбинирали тези на позиции p и $p+1$, новополученото ще стане съседно на $p-1$ и $p+2$ (ако такива желета съществуват).

Виктор смята големите желета за по-красиви. Така за него **красотата на конфигурация** от желета е **минималната** големина в нея, тъй като Виктор иска да максимизира големината на най-малкото желе което ще изяде.

Помогнете на Вики, като напишете програма **combine**, която да определя колко е най-голямата красота до която може да достигне конфигурацията от желета.

Вход

От първия ред на файла `combine.in` се въвежда едно число N – броят на желетата. От втория ред се въвеждат и големините на желетата – $a[1], a[2], \dots, a[N]$.

Изход

На изходния файл `combine.out` отпечатайте един ред с максималната възможен красота на разпределение на желета.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 1000$$

$$1 \leq a[i] \leq 10^9$$

Ограничение за време: 1 сек

Ограничение за памет: 256 MB

Примерен тест

Вход (<code>combine.in</code>)	Изход (<code>combine.out</code>)
4 1 1 1 1	4

Combine

СЕЗОН 8 – ШЕСТИ РУНД



Обяснение:

Първо ще комбинираме първите 2 желета и ще получим следната конфигурация:

1 1 1 1 -> 2 1 1

Сега ще комбинираме последните 2 желета:

2 1 1 -> 2 2

Сега комбинираме резултатните 2 желета и ще получим конфигурация с едно желе с големина 4.

2 2 -> 4