

Piec

Restauracja Calabria, która częstowała pizzą uczestników III Warmińsko-Mazurskich zawodów w programowaniu, jest wyposażona w automatyczny piec do wypiekania ciast. Piec ma na wejściu taśmę z ułożonymi ciastami (każde ciasto ma swój czas wypiekania). Piec mieści naraz M sztuk ciast. Twoim zadaniem jest tak podzielić ciasta na kolejne wkłady do pieca aby zminimalizować czas wypiekania. Kolejny wkład można umieścić w piecu tylko jak skończą się wypiekać wszystkie ciasta z poprzedniego. Nie możemy zmieniać kolejności ciast na taśmie, możemy za to dowolnie dzielić ciasta na kolejne wkłady (maksymalnie M kolejnych ciast). Trzeba obliczyć i wyświetlić najkrótszy możliwy czas wypiekania.

Przykładowo, piec mieści dwa ciasta ($M=2$). Na taśmie mamy kolejne czasy wypiekania: 2 10 10. Najkrótszy całkowity czas będzie wynosił 12. Pierwszy wkład – pierwsze ciasto, drugi wkład – równocześnie ciasto drugie i trzecie. Gdybyśmy podzielili ciasta inaczej, to czas wypiekania byłby 20.

Wejście

Wejście zaczyna się od liczby całkowitej N ($N < 23$) określającej liczbę przypadków. Każdy przypadek składa się z dwóch linii. W pierwszej linii znajduje się liczba M (liczba ciast mieszczących się w piecu) oraz liczba K , długość taśmy ($K < 1001$). W drugiej linii jest M liczb naturalnych, oznaczających czasy wypiekania poszczególnych ciast na taśmie. Każdy czas wypiekania nie przekracza 100.

Wyjście

Dla każdego przypadku należy obliczyć i wyświetlić w jednej linii liczbę całkowitą, najkrótszy możliwy czas wypiekania podanej kolejki.

Przykładowe dane

Wejście:

```
2
2 3
2 10 10
2 3
7 5 2
```

Wyjście:

```
12
9
```