

2256번 - 젓가락

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	360	65	44	17.600%

문제

사람들은 보통 식사를 할 때 젓가락을 두 개 사용한다. 그러나 모 선생님 댁에서는 조금 다르게 세 개의 젓가락을 사용한다. 우리가 일반적으로 사용하는 한 벌의 젓가락에 큰 젓가락을 한 개 더 포함시켜 큰 음식을 젓가락에 꽂아 먹는 방식을 택한다.

큰 젓가락의 경우에는 별도의 용도로 사용하기 때문에 문제가 없지만, 나머지 두 젓가락의 길이가 많이 차이 나는 경우에는 불편할 수도 있다. 한 사람이 가지게 되는 젓가락의 길이 $A, B, C(A \leq B \leq C)$ 라고 할 때, $(A-B) \times (A-B)$ 가 그 벌점이 된다.

오늘은 모 선생님의 생일이라 $K(1 \leq K \leq 1000)$ 명의 사람들이 함께 식사를 하게 되었다. 이를 위해서 모 선생님은 K 벌($3 \times K$ 개)의 젓가락을 준비해야 한다. 이를 위해서 모 선생님은 이미 가지고 있는 $N(3 \times K \leq N \leq 5000)$ 개의 젓가락들 중에서 몇 개의 젓가락을 골라서 K 명의 사람들에게 나눠주기로 하였다. 하지만 이렇게 많은 인원이 식사하게 된 경우가 처음이라 일부 젓가락의 길이가 맞지 않게 되었다. 모 선생님은 가급적 모든 사람들이 편하게 젓가락을 이용할 수 있도록, 각 사람에게 나눠준 젓가락의 벌점의 총 합이 최소가 되도록 하려 한다.

젓가락에 대한 정보가 주어졌을 때, 벌점의 총 합의 최소값을 구해내는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 두 정수 K, N 이 주어진다. 다음 줄에는 N 개의 젓가락의 길이가 주어진다. 각 젓가락의 길이는 1이상 32767이하의 정수이다.

출력

첫째 줄에 벌점의 총 합의 최소값을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
1 3
1
2
3
```

예제 출력 1 복사

```
1
```