I – Intensywny trening

Limit pamięci: 1024 MB *AMPPZ 2024*
Limit czasu: 4 s *2024-11-17*

Na zajęcia siatkówki regularnie przychodzi n zawodników. Trener Igor zna dobrze ich zdolności: a_i to poziom i-tego zawodnika. Każdy trening składa się z ciągu meczów, a do każdego meczu trener wybiera dwie rozłączne drużyny po k zawodników w każdej. Poziomem drużyny nazywamy sumę poziomów jej zawodników.

Trener zauważył, że im większa różnica (tzn. wartość bezwzględna różnicy) między poziomami drużyn, tym szybciej kończy się mecz. A im szybciej kończą się mecze, tym więcej można ich przeprowadzić w trakcie jednego treningu! Postanowił więc wybierać drużyny w taki sposób, by maksymalizować różnicę ich poziomów.

Pomóż Igorowi zaplanować cały trening. Znajdź maksymalną możliwą różnicę między poziomami dwóch drużyn, a następnie zlicz modulo $10^9 + 7$ mecze osiągające to maksimum.

Mecze nie mogą się powtarzać, czyli dwie drużyny mogą grać przeciwko sobie co najwyżej raz. Na przykład dla $n = 4$ i $k = 2$ są tylko trzy możliwe mecze: zawodnicy 1 i 2 grają przeciwko zawodnikom 3 i 4; albo zawodnicy 1 i 3 przeciwko 2 i 4; albo zawodnicy 1 i 4 przeciwko 2 i 3.

Wejście

Pierwszy wiersz zawiera dwie liczby całkowite n i k ($2 \le n \le 2000$; $1 \le k \le \frac{n}{2}$), oznaczające odpowiednio liczbę dostępnych zawodników oraz rozmiar każdej z drużyn.

Drugi wiersz zawiera n liczb całkowitych $a_1, a_2, \ldots, a_n$ ($1 \le a_i \le 10^6$), poziomy poszczególnych zawodników.

Wyjście

Wypisz dwie liczby całkowite – maksymalną różnicę w poziomach drużyn oraz resztę z dzielenia przez $10^9 + 7$ liczby meczów, które osiągają to maksimum.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6 2
2 5 7 2 5 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
8 6
```

Natomiast dla danych wejściowych:

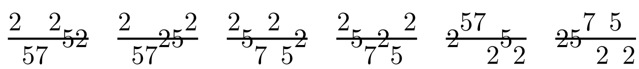
```
5 2
1 1 1 1 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
0 15
```

Wyjaśnienie przykładów:

W pierwszym teście przykładowym trener wybiera w każdym meczu dwie drużyny po $k = 2$ zawodników. Może przeprowadzić 6 meczów z różnicą poziomów 8. Mecze przedstawione są na poniższym rysunku, na przykład w pierwszym meczu zawodnicy 1 i 4 grają przeciwko zawodnikom 2 i 3, a różnica poziomów to $|(a_1 + a_4) - (a_2 + a_3)| = |(2 + 2) - (5 + 7)| = 8$.



W drugim teście przykładowym wszyscy zawodnicy mają ten sam poziom, więc różnica w poziomach drużyn zawsze wynosi 0. Zatem wszystkie 15 możliwych meczów osiąga maksymalną różnicę poziomów: