

E: Efektowne wykresy

Limit pamięci: 256 MB

Zosia pracuje w dziale handlowym i musi przygotować zestaw wykresów z danymi sprzedażowymi. Ma do dyspozycji dane sprzedażowe, będące liczbami naturalnymi, z n miesięcy; wie dodatkowo, że w każdym miesiącu sprzedaż była inna. Aby wykres wyglądał efektownie, kolejne dane sprzedażowe na nim muszą być coraz większe. Zosia musi wybrać dane do k efektownych wykresów, przy czym część wykresów może być pusta. Niestety, Zosia nie może dowolnie zonglować danymi:

- wysokość sprzedaży z jednego miesiąca może być użyta na co najwyżej jednym wykresie;
- kolejność na każdym wykresie musi być chronologiczna, tzn. wysokość sprzedaży z późniejszego miesiąca musi być po wysokości sprzedaży z miesiąca wcześniejszego.

Zestaw wykresów jest tym efektowniejszy, im więcej danych w sumie zawiera.

Pomóż Zosi przygotować najefektowniejszy zestaw wykresów. Napisz program, który: wczyta liczbę danych sprzedażowych, liczbę wykresów oraz dane sprzedażowe w poszczególnych miesiącach, obliczy i wypisze najefektowniejszy zestaw wykresów. Jeśli jest wiele najefektowniejszych zestawów wykresów, Twój program może wypisać dowolny z nich.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się dwie liczby naturalne n i k ($1 \leq n \leq 200\,000$, $1 \leq k \leq 20$) oddzielone pojedynczym odstępem. Są to, odpowiednio: liczba danych sprzedażowych i liczba wykresów. W drugim i ostatnim wierszu wejścia znajduje się n parami różnych liczb naturalnych a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq n$), oddzielonych pojedynczymi odstępami. Są to dane sprzedażowe z kolejnych miesięcy.

Wyjście

Twój program powinien wypisać dokładnie $k + 1$ wierszy. W pierwszym wierszu ma znaleźć się jedna liczba naturalna: największa możliwa liczba danych sprzedażowych na zestawie k wykresów. W każdym z kolejnych k wierszy znajduje się opis jednego wykresu. Opis taki składa się z liczby ℓ ($\ell \geq 0$) — liczby danych sprzedażowych na wykresie — po której podane jest ℓ liczb $a_{i_1}, a_{i_2}, \dots, a_{i_\ell}$ spełniających warunki $i_1 < i_2 < \dots < i_\ell$ oraz $a_{i_1} < a_{i_2} < \dots < a_{i_\ell}$. Wszystkie te liczby oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Jeśli istnieje wiele możliwych rozwiązań — Twój program może wypisać dowolne z nich.

Przykład

Wejście	Wyjście
6 2 6 4 1 5 3 2	4 2 1 2 2 4 5

W tym wypadku oba wykresy z najbardziej efektownego zestawu zawierają po 2 dane sprzedażowe: pierwszy dane sprzedażowe: 1, 2 zaś drugi: 4, 5.

Wejście	Wyjście
5 1 5 1 2 4 3	3 3 1 2 3