



Zadanie A: Podział

1 Treść zadania

Podziałem liczby $m \in \mathbb{N}^+$ na n elementów nazywamy taką sekwencję liczb $a_1 \bowtie \dots \bowtie a_n \in \mathbb{N}^+$, że $a_1 + \dots + a_n = m$ oraz $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$. Znajdź podział, który znajduje się na k -tej pozycji w uporządkowanym leksykograficznie ciągu wszystkich podziałów liczby m na n elementów.

Porządek leksykograficzny: dla danych podziałów a i b liczby m na n elementów, gdzie $a = [a_1 \bowtie \dots \bowtie a_n]$ oraz $b = [b_1 \bowtie \dots \bowtie b_n]$ zachodzi relacja $a < b$ wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje $1 \leq i \leq n$ takie, że dla każdego $j < i$ $a_j = b_j$ oraz $a_i < b_i$. Ciąg wszystkich podziałów uporządkowany jest rosnąco. Na pierwszej pozycji znajduje się sekwencja $1 \bowtie \dots \bowtie 1 \bowtie m - n + 1$.

2 Zadanie

Napisz program, który:

- przeczyta z wejścia standardowego m , n oraz k (zgodnie z formatem podanym poniżej),
- obliczy k -ty (wg porządku leksykograficznego) podział m na n elementów,
- wypisze wynikowy podział na wyjście standardowe.

3 Dane

W pierwszym wierszu wejścia podana jest liczba C ($1 \leq C \leq 8$). W kolejnych wierszach podanych jest C zestawów danych zapisanych zgodnie z podaną niżej specyfikacją.

4 Jeden zestaw danych

W pierwszym wierszu zestawu danych znajduje się liczba $1 \leq m \leq 220$, w drugim liczba $1 \leq n \leq 10$, w trzecim liczba $k \geq 1$, nie większa niż liczba podziałów m na n elementów.

5 Wynik

W kolejnych wierszach należy podać odpowiedzi obliczone dla kolejnych zestawów danych. Wynikiem dla jednego zestawu są elementy podziału. Każdy element powinien zostać wypisany w osobnym wierszu.

6 Przykład

Dla danych:

1

9

4

3

wynikiem jest:

1

1

3

4