Programação Estruturada

Exercício

1999/2000

Quais os modos de fazer uma partição do conjunto $\{0, 1, \cdots, n\}$ em k conjuntos disjuntos e não vazios? Por exemplo, para $n = 5$, $k = 1$, só há uma solução:

$$\{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{5\}$$

Pretende-se um programa que leia da entrada padrão o inteiro n (primeira linha), o inteiro k (segunda linha) e imprima todas as soluções existentes, uma por linha. Sabe-se que os valores dados de n e k satisfazem $1 \leq k \leq n \leq 15$ e que o número de soluções não excede 100.

Exemplo Dados:

```
4
2
```

Resultados:

```
{1} {2,3,4}
{2} {1,3,4}
{3} {1,2,4}
{4} {1,2,3}
{1,2} {3,4}
{1,3} {2,4}
{1,4} {2,3}
```

Notas sobre os resultados:

1. As soluções podem ocorrer por qualquer ordem, uma por linha.
2. Cada conjunto deve ser impresso da forma seguinte: “`{`”, elementos separados por “`,`” e ordenados por ordem crescente, “`}`”.
3. Dentro de cada linha podem existir espaços entre os elementos (mas não entre os dígitos do mesmo número).