

**Trabalho Prático**  
**Estruturas de Dados e Programação**  
**Profª Janaína Loureiro**  
**FACOM/UFMS**

**[Entrada]:** a entrada consiste de uma sequência  $g$ , de até 10000 caracteres, construída sobre o alfabeto  $\Sigma = \{A, C, T, G\}$ , seguida de um  $n$  indicando a quantidade de *reads* que serão informados na sequência. Cada *read* é construído sobre o mesmo alfabeto, e pode conter até 1000 caracteres.

**[Exemplo de entrada]:**

```
GTGTGTGTGTCAACCGGACATTACCATCGATGGTCATGAAACAGTATGGACATACTATGCTTTAACTG
AACTGACTGACACATGACTCCACTTGACTGTACTGGG
8
ACTGACTGA
ATACTATGCTTT
TGGTCATGAAACAG
TACTGTACTGGG
GTATGGACAT
CCGGACA
TAACTGAACTG
CCACTTGAC
```

**[Saída]:** a saída consiste em informar os íntrons e os éxons identificados na sequência  $g$ , mostrando o segmento de cada um, assim como a posição de início e final deles em relação a  $g$ .

**[Exemplo de saída]:**

```
GTGTGTGTGTCA -> Íntron: [0, 11]
TTACCATCGA -> Íntron: [19, 28]
CACATGACT -> Íntron: [78, 86]
CCGGACA -> Éxon: [12, 18]
TGGTCATGAAACAGTATGGACATACTATGCTTTAACTGAACTGACTGA -> Éxon: [29, 77]
CCACTTGACTGTACTGGG -> Éxon: [87, 104]
```