

# Sequenciamento de Texto

*Shotgun* é um método de sequenciamento genético em que são amostradas múltiplas subsequências de uma sequência de DNA ou RNA e sequência completa final é inferida a partir deste conjunto de subsequências.

Escreva um programa *Shotgun* para realizar o sequenciamento de um texto a partir de um conjunto de pequenas passagens (segmentos do texto). O conjunto de passagens cobre toda a extensão do texto final sendo que sempre existirá uma sobreposição entre passagens subsequentes.

## Entrada

Você deverá ler da entrada padrão os segmentos de texto. Cada segmento de texto estará em uma linha diferente.

## Saída

O texto reconstruído deverá ser escrito na saída padrão. Para efeito de formatação do texto de saída, quando o conjunto de caracteres %% for encontrado, uma linha deverá ser pulada para o início da próxima impressão.

## Exemplo 1

### Entrada do Exemplo 1:

```
fragmentation and sequencing. Computer programs then use the  
overlapping ends of different reads to assemble them into a  
continuous sequence. Shotgun sequencing was one of the precursor  
technologies that was responsible for enabling full genome  
sequencing.
```

sequenced using the chain termination method to obtain reads. Multiple overlapping reads for the target DNA are obtained by performing several rounds of this fragmentation and sequencing. Computer programs then use the overlapping ends of different reads to assemble

methods are used for this: primer walking (or "chromosome walking") which progresses through the entire strand piece by piece, and shotgun sequencing which is a faster but more complex process that uses random fragments. In shotgun sequencing, DNA is broken up randomly into numerous small segments, which are sequenced using the chain termination method to obtain reads. Multiple sequences are obtained using a quasi-random firing pattern of a shotgun. The chain termination method of DNA sequencing (or "Sanger sequencing" for its developer Frederick Sanger) can only be used for fairly short strands of 100 to 1000 base pairs. Longer sequences are subdivided into smaller fragments that can be sequenced separately, and subsequently they are re-assembled to give the overall sequence. Two principal methods are used for this: primer walking (or "chromosome walking") which progresses through the entire strand piece by piece, and shotgun sequencing which is a faster but more

In genetics, shotgun sequencing, also known as shotgun cloning, is a method used for sequencing long DNA strands. It is named by analogy with the rapidly expanding, quasi-random firing pattern of a shotgun. The chain termination method of DNA sequencing (or "Sanger sequencing" for its developer Frederick Sanger) can only be used for fairly short strands of 100 to 1000 base pairs. Longer sequences are subdivided into smaller fragments that can be sequenced separately, and subsequently they are re-assembled to give the overall sequence. Two principal methods are used for this: primer walking (or "chromosome walking") which progresses through the entire strand piece by piece, and shotgun sequencing which is a faster but more

### **Saída do Exemplo 1:**

In genetics, shotgun sequencing, also known as shotgun cloning, is a method used for sequencing long DNA strands. It is named by analogy with the rapidly expanding, quasi-random firing pattern of a shotgun. The chain termination method of DNA sequencing (or "Sanger sequencing" for its developer Frederick Sanger) can only be used for fairly short strands of 100 to 1000 base pairs. Longer sequences are subdivided into smaller fragments that can be sequenced separately, and subsequently they are re-assembled to give the overall sequence. Two principal methods are used for this: primer walking (or "chromosome walking") which progresses through the entire strand piece by piece, and shotgun sequencing which is a faster but more

complex process that uses random fragments. In shotgun sequencing, DNA is broken up randomly into numerous small segments, which are sequenced using the chain termination method to obtain reads. Multiple overlapping reads for the target DNA are obtained by performing several rounds of this fragmentation and sequencing. Computer programs then use the overlapping ends of different reads to assemble them into a continuous sequence. Shotgun sequencing was one of the precursor technologies that was responsible for enabling full genome sequencing.

## Exemplo 2

### Entrada do Exemplo 2:

à ânsia%% Que se escapa da boca de um c  
carbono e d  
,%% Sofro, desde a epigênese da infân  
%% Este ambiente me causa repugnância...%% Sobe-me à bo  
ânsia análoga à ânsia%% Que se e  
scapa da boca de um cardíaco.%% %% Já o verme – e  
nsia%% Que se escapa da boca de um card  
apenas os cabelos,%% %% Na frialdade inorgânica da ter  
ca da terra!%% %% Augusto dos  
e escuridão e rutilância,%% Sofro, desde a  
Eu, filho do carbono e do amo  
fância,%% A influência má dos signos d  
o zodíaco.%% %% Profundíssi  
ncia má dos signos do zodíaco.%% %% Profu  
gênese da infância,%% A influ  
guerra,%% %% Anda a espreitar meus o  
hipocondríaco,%% Este ambiente me ca  
ia má dos signos do zodíaco.%% %% Profun  
itar meus olhos para roê-los,%% %% E h  
á-de deixar-me apenas os cabelo  
roê-los,%% %% E há-de deixar-me apen  
ncia...%% Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia%% Que se

o.%% %% Profundíssimamente hipocondríaco,%% Este ambient  
obe-me à boca uma ânsia  
oníaco,%% Monstro de escuridão  
ono e do amoníaco,%% Mo  
pa da boca de um cardíaco.%% %% Já o verme – este oper  
rialdade inorgânica da terra!%% %% Augusto dos Anjos  
s%% Come, e à vida em geral declara gue  
rra,%% %% Anda a espreitar meus olhos para ro  
da em geral declara guerra,%% %% Anda a espreitar  
Sofro, desde a epigênese da infância,%% A influênci  
uínas –%% Que o sangue podre das carnif  
icinas%% Come, e à vida em geral  
gue podre das carnificinas%% Come,  
um cardíaco.%% %% Já o ve  
rme – este operário das ruínas –%% Que o sa  
aco.%% %% Já o verme – este operár

### **Saída do Exemplo 2:**

Eu, filho do carbono e do amoníaco,  
Monstro de escuridão e rutilância,  
Sofro, desde a epigênese da infância,  
A influência má dos signos do zodíaco.

Profundíssimamente hipocondríaco,  
Este ambiente me causa repugnância...  
Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia  
Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme – este operário das ruínas –  
Que o sangue podre das carnificinas  
Come, e à vida em geral declara guerra,  
Anda a espreitar meus olhos para roê-los,

E há-de deixar-me apenas os cabelos,  
Na frialdade inorgânica da terra!

Augusto dos Anjos