

TRANSCRIÇÃO DO DNA EM RNA MENSAGEIRO

Transcriao.[c | cpp | java | cs]

Em genética molecular a transcrição é o processo pelo qual se formam as moléculas de RNA mensageiro ou RNAm.

Neste processo uma enzima de RNA polimerase sintetiza a molécula de RNAm juntando nucleotideos de acordo com os ácidos nucleicos encontrados na molécula DNA conforme a seguinte regra:

Ácido nucleico encontrado no DNA	Ácido nucleico pareado no RNA Mensageiro
Citosina (C)	Guanina (G)
Guanina (G)	Citosina (C)
Timina (T)	Adenina (A)
Adenina (A)	Uracila (U)

Dessa forma, se a molécula de DNA for dada pela sequência de ácido nucleico: **ATCGTAAT**; o RNAm sintetizado pelo RNA polimerase será a sequência: **UAGCAUUA**. Faça um programa que receba uma sequência de moléculas de DNA e as transcreva, ou seja, determine qual a sequência de ácidos nucleicos terá o RNAm.

Entrada

A entrada é composta de várias linhas.

Em cada linha haverá uma sequência de caracteres T ($1 \leq |T| \leq 1000000$) representando a molécula de DNA que o RNA polimerase deve transcrever. O conteúdo de T será sempre letras maiúsculas pertencentes ao conjunto {C, G, T, A}.

A entrada termina com o marcador de final de arquivo (EOF).

Saída

A saída é composta por várias linhas.

Para cada cadeia de caracteres T, ou seja, cada molécula de DNA informada na entrada, você deve produzir uma linha na saída com a molécula de RNAm correspondente.

Após a impressão da última molécula transcrita quebre uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
ATCGTAAT TAACTG CGTTAGCGGATATCGC	UAGCAUUA AUUGAC GCAAUCGCCAUAGCG