

Um operador de crossover pode ser aplicado a duas strings s1 e s2 e consiste em se sortear aleatoriamente um ponto de s1 e s2. Escolhido este ponto, então, é realizada a troca de informações de s1 e s2 tal como mostrado no esquema da Figura 1.

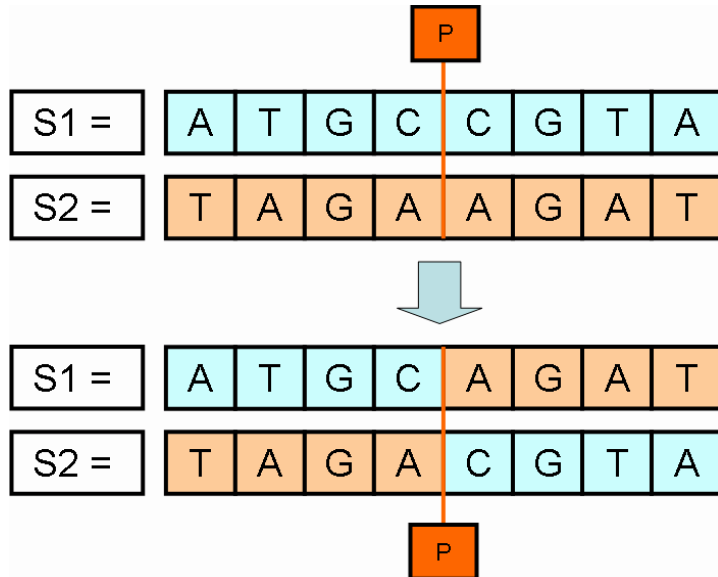


Figura 1: Aplicação do operador de crossover entre duas strings s1 e s2.

Construir um programa que:

- (i) Realiza a leitura de duas strings s1 e s2, de mesmo comprimento.
- (ii) Emprega o operador de crossover para construir novas strings s1 e s2.
- (iii) Mostra as novas strings s1 e s2 e o valor do ponto p, lido do teclado que representa a posição a partir da qual ocorreu a troca de informações entre s1 e s2. Para que o usuário informe o ponto p, seu programa deve mostrar o intervalo possível (no exemplo de 1 a 8).

Considere que a string tem no máximo 10 caracteres. Modularize seu programa. Crie uma função para obter o tamanho da string lida. Crie uma função chamada crossover que constrói as novas strings a partir das strings fornecidas como parâmetro. Esta função tem 4 parâmetros.