

I. (1.0pt) Apresente a ordem de crescimento da execução dos algoritmos a seguir? Descreva a solução apresentada.

- VII. (1.0pt) Considere que uma determinada prefeitura tem à disposição vacinação para ser aplicada apenas na metade da população (de tamanho par). Assim, secretário de saúde optou priorizar os mais idosos. Então, resolveu por dividir a população em dois subgrupos disjuntos de tamanhos iguais, de forma que a diferença entre o total de idades de cada subgrupo seja a maior possível. Para auxiliá-lo, um programador P1 propõe formar todos os pares de subgrupos, computar diferença entre o total de idade de cada par e selecionar o par com a maior diferença. Já um programador P2 propõe que o grupo original seja ordenado por idade e, então, dividido em dois subgrupos por meio da formação de um subgrupo a partir da metade mais jovem do grupo ordenado e da outra metade mais antiga. Qual é a complexidade de cada uma dessas soluções? O problema por si só é polinomial, NP ou de complexidade não polinomial?