ED12

Jaqueline Cantarino Cassimiro – RA: 2040482023010

**1-Qual a relação entre um algoritmo de busca binaria e um algoritmo de ordenação ?**

*Usamos a a busca binária é para encontrar um item em um array, essa busca pode demorar muito mais se o catálogo de elementos não estiverem organizado, para isso usamos o algoritmo de ordenação, assim uma busca binaria para encontrar um elemento do tipo string muito mais rápido num catálogo organizado em ordem alfabética, se não, ele teria que “varrer” todo o catálogo para concluir a busca.*

**2-Explique o funcionamento do algoritmo bubble sort?**

*Tem como ideia principal fluar o maior elemento para o fim. Suas vantagens são: é simples de entender e implementar, mas uma excecução lenta. Por ter um número muito grande de movimentação de elementos, não deve ser usado em uma estrutura muito complexa;*

**3-Explique o funcionamento do algoritmo insertition sort?**

*Tem como ideia dividir os elementos em duas subestruturas, uma com os elementos já ordenados e outra com elementos ainda por ordenar. Geralmente usado quando a sequência esta quase ordenada, ou quando se deseja adicionar poucos itens a uma sequência já ordenada;*

**4-Em qual momento utilizamos um algoritmo de busca sequencial?**

*Usamos quando o vetor não precisa estar com seus valores ordenados e quando é um algoritmo simples.*