

LISTA OBRIGATÓRIA PARCIAL DE PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMO

SEMANA 13

Para as questões a seguir, faça:

- a. Estruture a solução em pseudo-linguagem e discuta sua solução.
 - b. Implemente a solução.
-
1. Elabore um algoritmo probabilístico para construir uma senha forte. Uma senha é dita *forte* se possuir: pelo menos 8 caracteres, pelo menos um símbolo especial, pelo menos uma letra minúscula e uma maiúscula e pelo menos um número. Na sua solução todas as escolhas de elementos e posições para construir a senha devem ser aleatórias.
 2. Suponha que seja dado a você uma função `escolha()`, que retorna 0 com 60% de probabilidade e 1 com 40% de probabilidade. Usando apenas essa função, elabore outra função `escolhaJusta()` que retorna 0 com 50% de probabilidade e 1 também com 50% de probabilidade.
 3. Pesquise e construa o algoritmo de como estimar o valor da constante π (pi) usando o método de Monte Carlo.
 4. Adapte o quicksort para efetuar a escolha do pivô de forma aleatória a cada passo do algoritmo.