

PANC: Projeto e Análise de Algoritmos

Aula 07: Resolução de Recorrências

Lista de Exercício – Listex 06

Breno Lisi Romano

<http://sites.google.com/site/blromano>

Instituto Federal de São Paulo – IFSP São João da Boa Vista
Bacharelado em Ciência da Computação – 3º Semestre



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus São João da Boa Vista



Instruções Gerais para a Listex

■ Instruções:

- Todos os exercícios desta Listex devem ser realizados **individualmente**
- Estimula-se a **discussão** com outros **colegas** de **turma** para o **desenvolvimento**, mas **difícilmente soluções individualizadas** serão iguais → **Trabalho Idênticos serão penalizados**: Oportunidade de Aprender Errando
- Todos os **exercícios** desta Listex precisam ser **entregues na Plataforma Google Classroom**, na **atividade** criada, seguindo a data e hora definidos como **prazo de entrega**
- Quando os **exercícios envolverem programação**, **compactem o projeto com os arquivos** para solução dos exercícios, diferenciando cada um deles, o seguinte **padrão de nomes**:
 - Modelo: Listex01-Exercício01-NomeSobrenomeAluno.zip
 - Exemplo: Listex01-Exercício01-BrenoRomano.zip
- Quando os **exercícios envolverem pesquisar, textos escritos, manipulações matemáticas ou outros casos semelhantes**, **entreguem** o exercício em um arquivo na **extensão .PDF**, seguindo o **padrão de nomes**:
 - Modelo: Listex01-Exercício01-NomeSobrenomeAluno.pdf
 - Exemplo: Listex01-Exercício01-BrenoRomano.pdf



Trabalhos para Casa (1)

- **Exercício 01: Refazer todas as resoluções de recorrências apresentadas nesta aula e entregar no Google Classroom (em um único arquivo):**
 - a) 02 Recorrências de Substituição
 - b) 02 Recorrências de Iteração
 - c) 02 Recorrências da Árvore de Recursão



Trabalhos para Casa (2)

- **Exercício 02: Aplicar o Método de Substituição para Resolver as Recorrências a seguir e entregar no Google Classroom em um único arquivo:**
 - a) $T(1) = 0$ / $T(n) = T(n/2) + 1$ (para $n \geq 2$)
 - Supunha-se que $n = 2^k \rightarrow k = \lg n$
 - b) $T(1) = 0$ / $T(n) = 2T(n/2) + n$ (para $n > 1$)
 - Supunha-se que $n = 2^k \rightarrow k = \lg n$



Trabalhos para Casa (3)

- **Exercício 03: Aplicar os 09 passos do Método Iterativo (Slide 9) para Resolver as Recorrências a seguir e entregar no Google Classroom em um único arquivo:**
 - a) $T(1) = 1$ / $T(n) = 3T(n - 1) + 1$
 - b) $T(1) = 1$ / $T(n) = 4T(n/2) + n$



Trabalhos para Casa (4)

- **Exercício 04: Aplicar o Método de Árvore de Recursão para Resolver a Recorrência a seguir e entregar no Google Classroom em um único arquivo:**
 - a) $T(n) = 4T(n/2) + cn$