

Acadêmico(a)			RA:
Curso	Tecnologia em Sistemas para Internet	Período:	
Disciplina	TSI32B - Estrutura, Pesquisa e Ordenação de Dados		
Professor	Eduardo Pena		
Lista primária 1 - Strings e ArrayList			
Orientações gerais:			
1 - Resolva cada exercício em sua respectiva classe, cujo nome deve estar no formato EX"NumExercício"_"TítuloExercício".java.			
2 - A interpretação das questões é parte do processo de avaliação.			
3 - Enviar todos os arquivos (apenas .java) em um arquivo compactado .zip. Verificar prazos no Moodle Institucional.			
4 - Os exercícios deverão ser apresentados ao professor em horário previamente agendado (por email ou durante a aula).			

1. Escreva um programa chamado StringReversa, que solicita ao usuário uma String e imprime o reverso da String. O programa deve extrair e processar cada caractere da String. A saída deve ser semelhante a:

Insira uma string: abacaxi
O reverso da string "abacaxi" é "ixacaba".

2. Escreva um programa chamado ContaVogaisDigitos, que solicita ao usuário uma String, e depois conta o número de vogais (a, e, i, o, u, A, E, I, O, U) e dígitos (0-9) contidos no String. O programa deve imprimir as contagens e as porcentagens (arredondadas para 2 casas decimais) das vogais, bem como de dígitos. Por exemplo:

Entre com uma String: abcde12345
Número de vogais: 2 (20.0%)
Número de dígitos: 5 (50.0%)

3. Dado um ArrayList de Objetos Aluno(ra, nome, nascimento, coeficiente), escreva um programa Java para atualizar o nome do aluno(a) em uma posição específica do ArrayList (dado por um índice).
4. Escreva um programa Java para armazenar o conteúdo do arquivo de texto em estruturas ArrayList. Cada token (palavra, número, espaço) deve ser uma String. Cada linha do arquivo é um ArrayList de Strings. O arquivo é representado por um ArrayList com os ArrayList de String de cada linha.
 - (a) Escreva um programa para ler um arquivo .txt e popular as estruturas ArrayList.
 - (b) Implemente um método imprime, que imprime o conteúdo dos ArrayLists em tela, de modo que a apresentação fique como a contida no arquivo texto.
 - (c) Escreva um método, tornaMaiusculo, que transforma todo o conteúdo das ArrayLists para palavras com letras maiúsculas.
5. Escreva um programa para gerar um ArrayList com N elementos gerados de forma aleatória.

- (a) `geraInteiro(n, min, max)` retorna um `ArrayList` com n inteiros (distribuídos uniformemente)—cada inteiro está entre `min` e `max`.
- (b) `geraDouble(n, min, max)` retorna um `ArrayList` com n doubles (distribuídos uniformemente)—cada double está entre `min` e `max`.
- (c) `geraString(n, t)` retorna um `ArrayList` com n Strings de comprimento t .