

Acadêmico(a)			RA:
Curso	Tecnologia em Sistemas para Internet	Período:	
Disciplina	TSI32B - Estrutura, Pesquisa e Ordenação de Dados		
Professor	Eduardo Pena		
Exercícios sobre tipos primitivos e boxing			
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.			

1. Escreva um programa que gere e armazene um vetor com N inteiros distintos (distribuídos uniformemente).

- A partir do vetor, armazene os N inteiros distintos em um `HashSet<Integer>`.
- A partir do vetor, armazene os N inteiros distintos em um `IntOpenHashSet` da biblioteca `fastutils`.

Meça (média de 5 execuções) e produza relatórios sobre as seguintes execuções:

- Tempo para geração dos N inteiros distintos— faça para $N = 10000$, $N = 100000$, $N = 1000000$, $N = 10000000$, e $N = 100000000$.
- Qual o tempo de criação para as estruturas `HashSet<Integer>`.
- Qual o tempo de criação para as estruturas `IntOpenHashSet`.
- Qual o tempo para buscar k números (sorteados aleatoriamente a partir dos N inteiros gerados) na estrutura `HashSet<Integer>`— faça para $k = 10000$, $k = 100000$, e $k = 1000000$.
- Qual o tempo para buscar k números (sorteados aleatoriamente a partir dos N inteiros gerados) na estrutura `IntOpenHashSet`— faça para $k = 10000$, $k = 100000$, e $k = 1000000$.