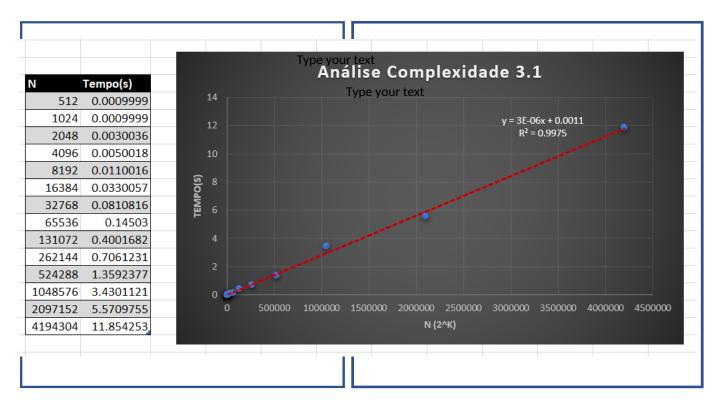
Relatório Projeto 3.1 AED 2020/2021 Versão 1.0

Nome: Tomás Batista Mendes	Nº Estudante: _	2019232272
TP (inscrição): PL2 Login no Mooshak: 2019232272		
Nº de horas de trabalho:5H		
(A Preencher pelo Docente) CLASSIFICAÇÃO:		
Comentários:		

1. Análise Empírica de Complexidade

Correr a implementação do projeto 3.1 para um número crescente de transações e obter os tempos de execução (excluindo tempo de leitura e impressão de resultados). Produzir tabela, gráfico e regressão relevantes.



A expressão f(N) está de acordo com o esperado? Justifique.

A complexidade está, de facto, de acordo com o esperado tendo em conta o algoritmo implementado. A complexidade do algoritmo implementado é O(N log N) que, tal como visto no projeto anterior, é muito semelhante a O(N), ajustando-se assim, uma reta de regressão linear.

O projeto 3.1 pode ser implementado seguindo uma abordagem iterativa e uma recursiva.

Explique sucintamente o essencial das duas implementações em termos de estruturas de dados utilizadas e da propagação dos *hashcodes* na árvore

A abordagem escolhida para este projeto foi a iterativa que consiste em juntar os hashcodes das transações 2 a 2, das folhas(transações neste caso) para a raíz da arvore. Para este método foi apenas utilizado uma Classe com ponteiros para as nodes da esquerda e direita.

A implementação recursiva funcionaria da mesma forma, mas de uma forma recursiva, i.e, a função chama-se a si própria, agrupando os elementos 2 a 2, até ficarmos como a raíz da árvore.