

Relatório Projeto 4.1 AED 2021/2022

Nome: Sancho Amaral Simões

Nº Estudante: 2019217590

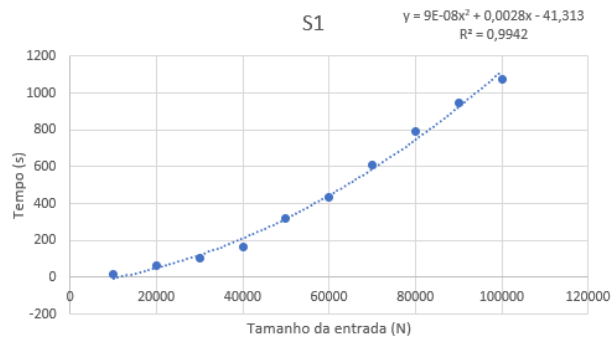
PL (inscrição): PL2

Login no Mooshak: SanchoAmaralSimoes

Tabela (S1)

N	Tempo
10000	14,67456
20000	61,76575
30000	103,1354
40000	163,6437
50000	319,8568
60000	437,5245
70000	607,3521
80000	789,1664
90000	945,7457
100000	1077,346

Gráfico (S1)



A expressão $O(f(n))$ para a complexidade temporal está de acordo com o esperado para as soluções S1 e S2? Justifique.

Sim. A expressão $O(f(n))$ prevista é $O(N^2)$, sendo N o tamanho do *input*, e o gráfico acima representado corresponde a uma função quadrática com elevado grau de exatidão, visto o coeficiente de correlação de *Pearson* ao quadrado (R^2) ser muito próximo de 1.

Qual a expressão $O(f(n))$ para a complexidade espacial nas soluções S1 e S2? Justifique.

É $O(N)$, onde N corresponde ao tamanho do *array*. Não é alocado espaço adicional visto todas as computações serem efetuadas recorrendo-se ao uso de variáveis temporárias.