

# T1 - Confiabilidade e Segurança de Software

Ingrid Carolina Maciel da Nóbrega

4 de outubro de 2024

## 1 Classes de Equivalência

Entrada	Classes Válidas	Classes Inválidas
int lenght	deve possuir um valor entre 2 a 20 elementos	menos de 2 elementos mais de 20 elementos vetor NULL ou negativo
int* a	vetor de inteiros com 2 a 20 elementos	ponteiro nulo NULL ponteiro para vetor com mais de 20 elementos
char* type	"On", "On2", "Onlogn"	formato inválido complexidade não correspondente string vazia NULL
int algorithm	"COUNTING", "RADIX", "BUBBLE", "INSERTION", "SELECTION", "HEAP", "MERGE", "QUICK"	formato inválido valores fora do intervalo NULL string vazia

## 2 Testes

Os testes *TestSortingNegative* e *TestSortingMixed* geram um *segmentation fault* (core dumped) para os algoritmos Counting e Radix sort; portanto, esses testes foram ignorados.

Número do Teste	Nome do Teste	Casos de Teste
1	TestSortingAscending	{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}, {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}
2	TestSortingDescending	{10,9,8,7,6,5,4,3,2,1}, {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}
3	TestSortingDuplicates	{3,1,2,3,2,1,3,1,2,3,2,1}, {1,1,1,1,2,2,2,2,3,3,3,3}
4	TestSortingNegative	{3,2,1,0,-1}, {-1,0,1,2,3}
5	TestSortingMixed	{3,-1,2,-3,1,-2,5,0}, {-3,-2,-1,0,1,2,3,5}
6	TestSortingMinSize	{2,1}, {1,2}
7	TestSortingMaxSize	{20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1}, {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20}
8	TestSortingInvalidSize	{21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1}, {21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1} (valor esperado igual porque é inválido)
9	TestSortingZeroSize	{}, {} (valor esperado igual porque é inválido)