

Perguntas - Ordenação

1. Pergunta 1 Por responder Nota: 2,00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	7	8	80	43	13	21	19	33	12	24

Considere o array

apresente o array após 7 iterações do insertion sort. Apresente os valores do array separados por um qualquer separador, espaço, vírgula, ponto e vírgula, sinal +, etc

Array Dado: [3 ; 7 ; 8 ; 80 ; 43 ; 13 ; 21 ; 19 ; 33 ; 12 ; 24]

Processo Insertion Sort

① 1ª iteração (i=0) = [3]

② 2ª iteração (i=1):

- 7 inserido;
- Ordenado até i=1;

Array: [3 ; 7 ; ...]

③ 3ª iteração (i=2):

- 8 inserido;
- Ordenado até i=2;

Array: [3 ; 7 ; 8 ; ...]

④ 4ª iteração (i=3):

- 80 inserido;
- Ordenado até i=3;

Array: [3 ; 7 ; 8 ; 80 ; ...]

⑤ 5ª iteração (i=4):

- 43 inserido;
- 80 > 43 → 80 move-se para a direita;
- 8 < 43 → Paramos a movimentação;

Ordenado até i=4;

Array: [3 ; 7 ; 8 ; 43 ; 80 ; ...]

⑥ 6ª iteração (i=5):

- 13 inserido;
- 80 > 13 → 80 move-se para a direita;
- 43 > 13 → 43 move-se para a direita;
- 8 < 13 → Paramos a movimentação;

Ordenado até i=5;

Array: [3 ; 7 ; 8 ; 13 ; 43 ; 80 ; ...]

⑦ 7ª iteração (i=6):

- 21 inserido;
- 80 > 21 → 80 move-se para a direita;
- 43 > 21 → 43 move-se para a direita;
- 13 < 21 → Paramos a movimentação;

Ordenado até i=6;

Array: [3 ; 7 ; 8 ; 13 ; 21 ; 43 ; 80 ; ...]

2.

Pergunta 2

Por responder
Nota: 2,00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	12	8	80	43	13	21	19	33	7	24

Considere o array

Após a 1ª iteração do Quicksort e tomando como pivot o elemento 12 como se apresenta o array e qual o índice da partição?

Resposta

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	12	8	7	13	43	21	19	33	80	24

e o índice de partição é o 1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	7	8	80	43	13	21	19	33	12	24

e o índice da partição é 2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	7	8	80	43	13	21	19	33	12	24

e o índice da partição é o 3

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	12	8	13	7	43	21	19	33	80	24

e o índice de partição é o 4

$i=0$ $j=10$

$3 < 12$ $24 > 12$

OK

$i=1$ $j=9$

$12 < 12$ $7 < 12$

Troca $7 \leftrightarrow 12$ 1ª iteração

$i=3$ $j=2$

Índice da partição
↪ j

3.

Pergunta 3

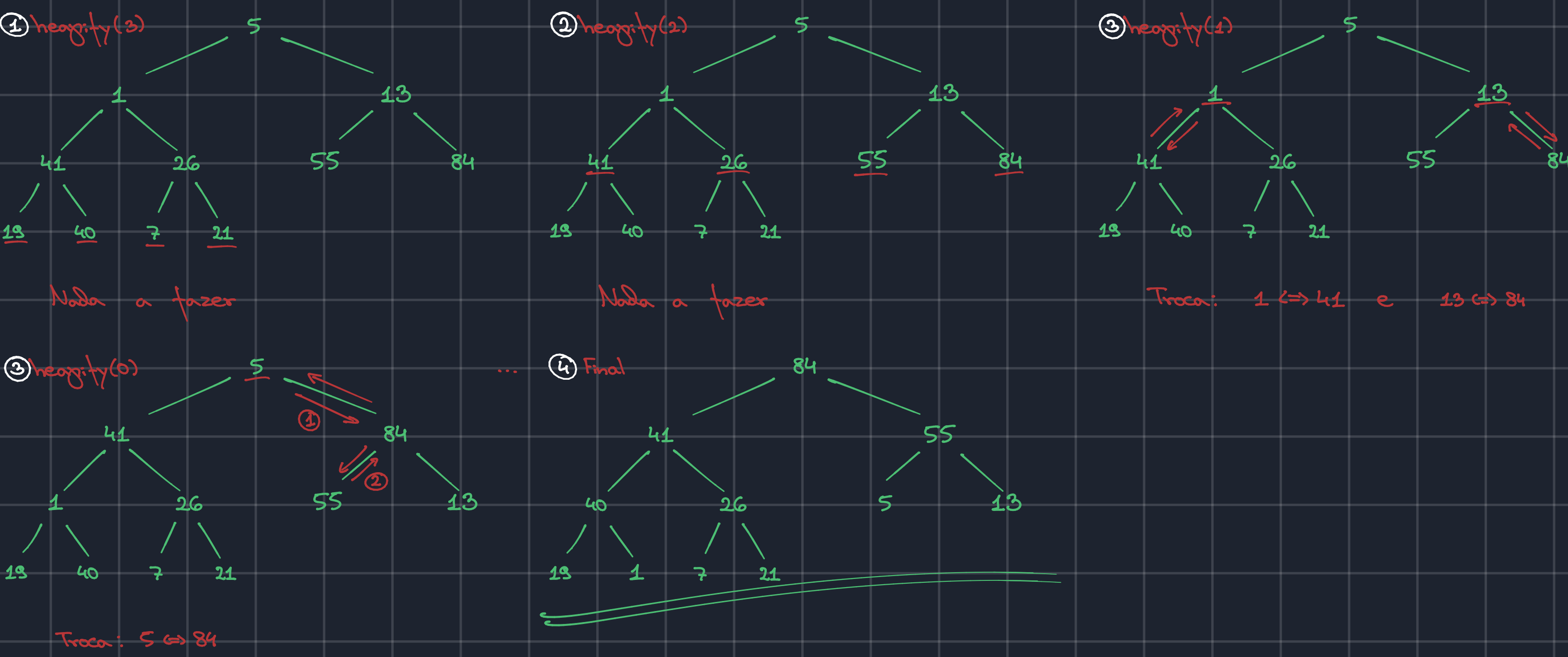
Por responder
Nota: 2,00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	13	41	26	55	84	19	48	7	21

Considere o array

o array maxheap

Resposta



4.

Pergunta 4

Por responder
Nota: 2,00

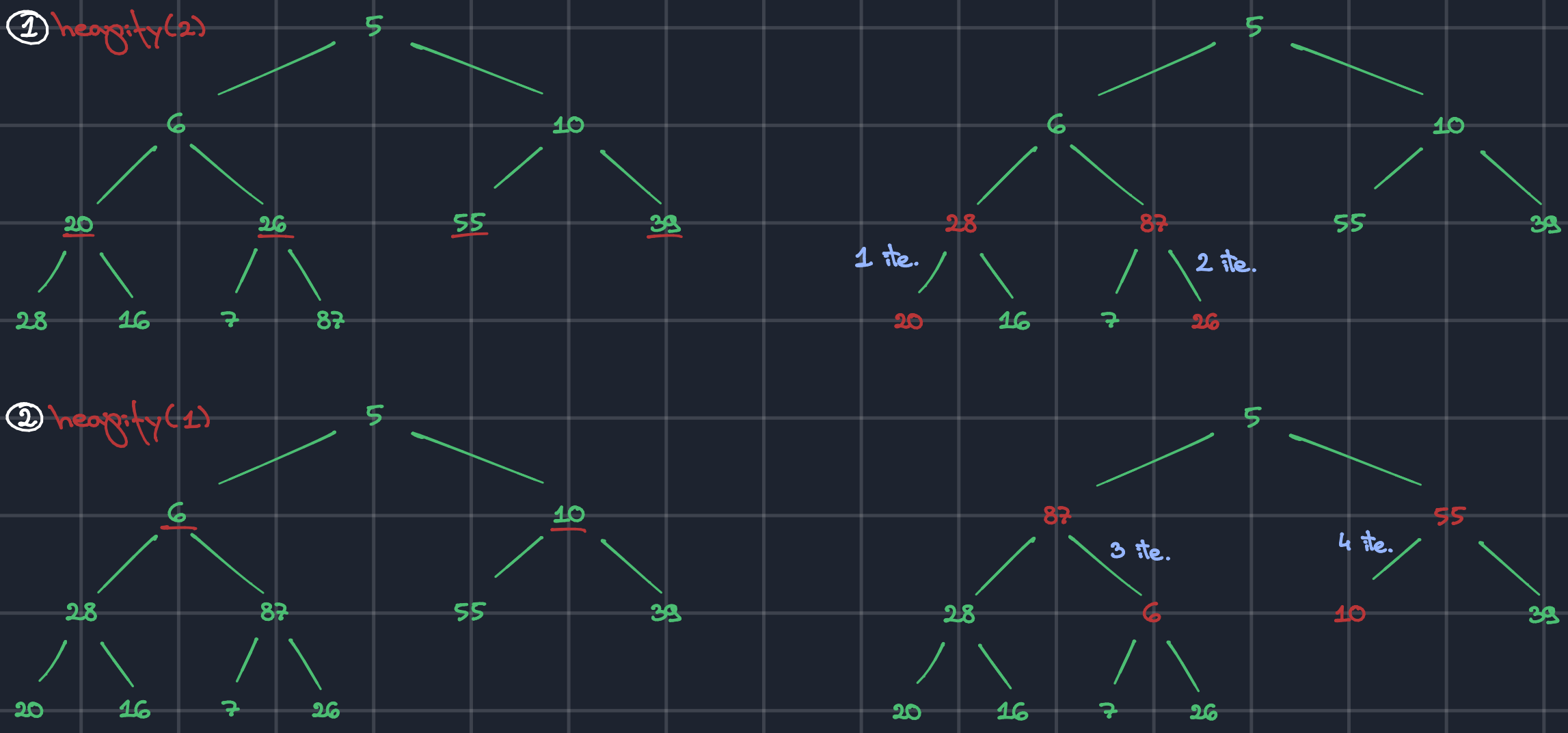
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	10	20	26	55	39	28	16	7	87

Considere o array

apresente o array, após 4 iterações do heapsort.

Considere uma iteração o processo: trocar ; construir a maxheap sendo que as iterações se iniciam com a maxheap do array.

Apresente o array com os valores separados por qualquer caracter, espaço, *,+ ...



Array no final da 4ª iteração: [5 ; 87 ; 55 ; 28 ; 6 ; 10 ; 39 ; 20 ; 16 ; 7 ; 26]

Pergunta 1

Por responder
Nota: 2,00

01	12	23	34	45	56	67	7	8	9	10
3	7	8	80	43	13	21	19	33	12	24

Considere o array:

apresente o array após 5 iterações do insertion sort. Apresente os valores do array separados por um qualquer separador, espaço, vírgula, ponto e vírgula, sinal +, etc

[3, 7, 8, 13, 21, 43, 80, 19, 33, 12, 24]