MERGE SORT ~~DECRESCENTE~~ CRESCENTE   LUÍS HENRIQUE
                                        CARVALHO DA CRUZ
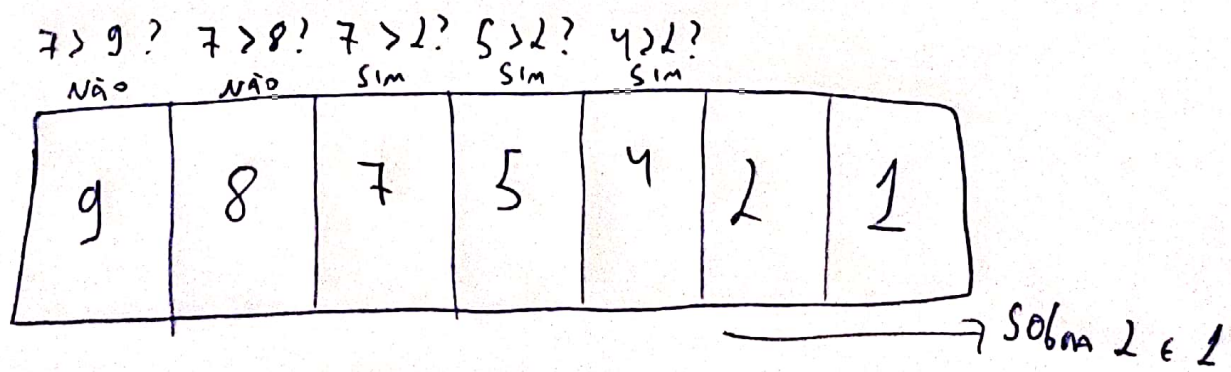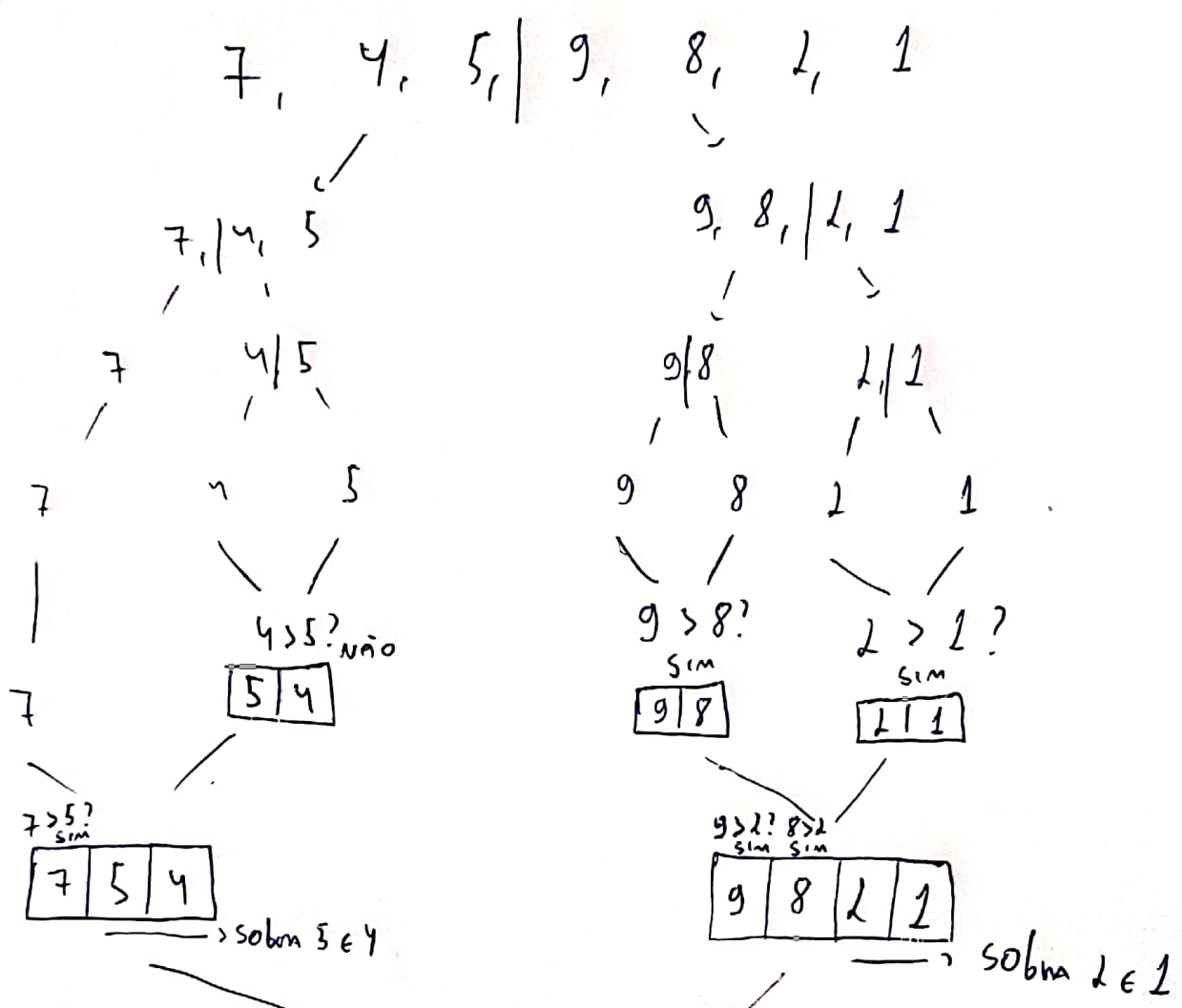
7, 4, 5, | 9, 8, 2, 1

7 | 4, 5   9, 8, | 2, 1

7   4, 5   9, 8   2, 1

7   4   5   9   8   2   1

7   9 < 8?   2 < 1?
                   NÃO   NÃO
7

1 | 8 | 9 | | 1 | 2 |

7   4 < 5?
      SIM

                   | 4 | 5 |

7 < 4? 7 < 5? SOBRA 7   8 < 1? 8 < 1?
NÃO   NÃO   NÃO   NÃO

| 4 | 5 | 7 | | 1 | 2 | 8 | 9 |
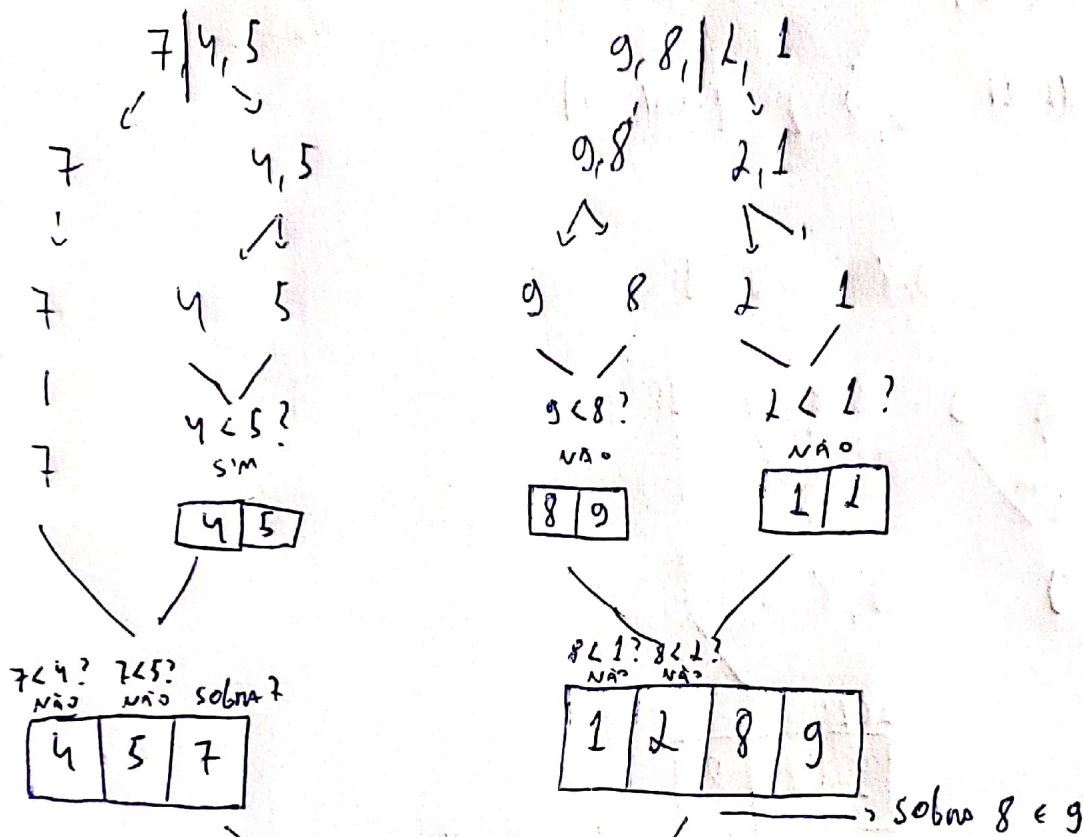
                                        → SOBRA 8 E 9

4 < 1? 4 < 2? 4 < 8? 5 < 8? 7 < 8?
NÃO   NÃO   SIM   SIM   SIM

| 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 |

                                        → SOBRA 8 E 9

MERGESORT DECRESCENTE

7, 4, 5, | 9, 8, 2, 1

7, | 4, 5   9, 8, | 2, 1

7   4 / 5   9 | 8   2 | 1

7   4   5   9   8   2   1

4 > 5? NÃO   9 > 8? SIM   2 > 1? SIM

| 5 | 4 | | 9 | 8 | | 2 | 1 |

7   7 > 5? SIM

| 7 | 5 | 4 | → sobra 5 e 4

9 > 2? SIM   8 > 2? SIM

| 9 | 8 | 2 | 1 | → sobra 2 e 1

7 > 9? NÃO   7 > 8? NÃO   7 > 2? SIM   5 > 2? SIM   4 > 2? SIM

| 9 | 8 | 7 | 5 | 4 | 2 | 1 |

→ sobra 2 e 1

```c
int MAIN ( )
{
    int ARRAY[] = {7, 4, 5, 9, 8, 1, 2};
    int SIZE = SIZEOF(ARRAY) / SIZEOF(ARRAY[0]);

    FOR (int i = 0; i < SIZE; i++) {
        int idx_OF_SMALLEST = i;
        FOR (int j = i+1; j < SIZE; j++) {
            IF (ARRAY[j] < ARRAY[idx_OF_SMALLEST]) {
                idx_OF_SMALLEST = j;
            }
        }
        int TEMP = ARRAY[i];
        ARRAY[i] = ARRAY[idx_OF_SMALLEST];
        ARRAY[idx_OF_SMALLEST] = TEMP;
    }

    return 0;
}
```