

Estrutura de Dados - MC202 A

1º Semestre de 2018

Tiago de Paula Alves - 187679

Lista 4 - Exercício 2

Grafite

Algoritmo HeapSortTernário:

Entradas: Vetor D de tamanho n

Saída: D próprio vetor D ordenado em um Heap de Máximo

```
-- heap ternário
d ← 3

-- cada elemento desde o final
-- note que aqui os primeiros elementos, de n-1 a pai(n-1),
-- não terão filhos e poderiam ser removidos do laço
para i de n - 1 até 0:

    -- desce o elemento no heap
    j ← i
    faça:

        -- a partir do elemento
        máx ← j
        máx_k ← 0

        -- encontre o maior filho, caso exista
        para k de 1 até d:
            se filho(j, k) < n e V[filho(j, k)] > V[máx]:
                máx ← filho(j, k)
                máx_k ← k

        -- troque com o filho
        se j > máx:
            troca(V, j, máx)

        -- próximo
        j ← filho(j, máx_k)

    -- até não ter filhos maiores ou não ter filhos
    enquanto máx_k > 0 e j < n;
```