

NOME: JEFERSON GONÇALVES NORONHA SORIANO MATRICULA: 471110

01) MENORES(VL], K):

RES ← ALOCA VETOR COM TAMANHO K

MONTA-PILHA(V.PRIMEIRO, V.ULTIMO, V.PRIMEIRO > V.ULTIMO)

PARA i DE 0 ATÉ K:

RES ← V.PRIMEIRO // PUSH BACK

~~V.TIRA DA PILHA~~

V.POP

// POP BACK

SORT-HEAP(V.PRIMEIRO, V.ULTIMO)

RETORNA RES

02) UNIAO(VEC1, VEC2):

MERGE_SORT(VEC1, 0, ULTIMO)

MERGE_SORT(VEC2, 0, ULTIMO)

RES ← ALOCA VETOR

n ← VEC1.TAMANHO

m ← VEC2.TAMANHO

ENQUANTO $i < n$ E $j < m$:

SE (VEC1[i] == VEC2[j]):

SE (RES.TAMANHO > 0 E RES[RES.TAMANHO - 1] == VEC1[i])

i += 1

j ++

SENÃO:

RES ← VEC1[i]

i ++

j ++

SENÃO SE (VEC1[i] < VEC2[j]):

i ++

SENÃO:

j ++

RETORNA RES

03) PARTIÇÃO(P, L)

MERGE_SORT(P, 0, P.TAMANHO)

$q \leftarrow P.TAMANHO / 2$

$F \leftarrow P.TAMANHO - 1$

RES1 \leftarrow ALOCA VETOR

RES2 \leftarrow ALOCA VETOR

PARA i DE 0 ATE q:

RES1 \leftarrow P[F - 1]

RES2 \leftarrow P[i]

RETORNA RES1, RES2

04) ENVELOPES(P[]):

MERGE_SORT(P, 0, ULTIMO)

S ← 0

F ← P.ULTIMO - 1

RES ← 0

PARA i DE 0 ATE F:

SE (P[S] + P[F] <= 5):

F --

S ++

i ++

RES = RES + 1

SENÃO:

S ++

RES = RES + 1

RETORNA RES

07) CAIAQUISTA(P[, K):

MERGE-SORT(P, 0, ultimo)

S ← 0

F ← P.TAMANHO - 1

RES ← 0

PARA i DE 0 ATE K:

SE (P[S] + P[F] ≤ K):

F --

i ++

S ++

RES ++

SENÃO:

S ++

RES = RES + 1

RETORNA RES

08) MOCHILAFACIONARIA(P, v, n, C):

~~PARA i DE n ATÉ 1 :~~

PARA i DE n ATÉ 1 :

SE $P[i] \leq C$:

$X[i] \leftarrow 1$

$C \leftarrow C - P[i]$

SENÃO:

$X[i] \leftarrow C/P[i]$

$C \leftarrow 0$

RETORNA X

09) GREEDY(P[]):

MERGE_SORT(P, 0, ULTIMO)

RES ← ALOCA VETOR

PARA i DE 0 ATE P.TAMANHO:

RES ← P[i]

RETORNA RES