

Escolha dos Pontos-Base

Loïc Cerf

Algoritmo 1 ESCOLHE-PONTOS

Entrada: $m \in \mathbb{N} \setminus \{0; 1\}$, $vx \in \mathbb{R}^m$ ordenado, $z \in \mathbb{R}$, $n \in \{1; \dots; m-1\}$
Saída: $k \in \{1; \dots; m-n\}$ tal que $vx[k], \dots, vx[k+n]$ são escolhidos
 $inf \leftarrow 1$; $sup \leftarrow m$
enquanto $sup - inf \neq 1$ **faça**
 $ind \leftarrow \text{quociente}(inf + sup, 2)$ {divisão inteira por 2}
 se $vx[ind] > z$ **então**
 $sup \leftarrow ind$
 senão
 $inf \leftarrow ind$
 fim se
fim enquanto
se $inf = 1 \vee n = 1$ **então**
 retorne inf
fim se
se $sup = m$ **então**
 retorne $m - n$
fim se
 $inf \leftarrow inf - 1$; $dist1 \leftarrow z - vx[inf]$
 $sup \leftarrow sup + 1$; $dist2 \leftarrow vx[sup] - z$
repita
 se $dist1 < dist2$ **então**
 se $inf = 1 \vee sup - inf = n + 1$ **então**
 retorne inf
 fim se
 $inf \leftarrow inf - 1$; $dist1 \leftarrow z - vx[inf]$
 senão
 se $sup = m$ **então**
 retorne $m - n$
 fim se
 se $sup - inf = n + 1$ **então**
 retorne $inf + 1$
 fim se
 $sup \leftarrow sup + 1$; $dist2 \leftarrow vx[sup] - z$
 fim se
fim repita

 Este documento está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição-CompartilhaIgual 4.0 Internacional.