

Feladat: Határozzuk meg az f függvénynek a k -nál kisebb legnagyobb értékét!

Specifikáció:

$$A = \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$$

$\begin{matrix} m & n & k & \text{max} & l \end{matrix}$

$$B = \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$$

$\begin{matrix} m' & n' & k' \end{matrix}$

$$Q = (m = m' \wedge n = n' \wedge m \leq n + 1 \wedge k = k')$$

$$R = (Q \wedge l = (\exists i \in [m..n] : f(i) < k) \wedge$$

$$\wedge l \rightarrow (\exists i \in [m..n] : (\text{max} = f(i) \wedge \text{max} < k \wedge \forall j \in [m..n] : (f(j) < k) \rightarrow (f(j) \leq \text{max}))))))$$

A specifikáció nagyon hasonló a feltételes maximumkeresés programozási tételéhez. Az eltéréseket az alábbi táblázattal foglalhatjuk össze:

feladat		feltételes maximumkeresés
$f(i) < k$	\leftrightarrow	$\beta(i)$
j	\leftrightarrow	k
$-$	\leftrightarrow	i

A visszavezetés paraméteres a k szerint, valamint alteres általánosított az i eredménykomponens szerint.

$j, l := m - 1, \text{hamis}$			
$j \neq n$			
$f(j+1) \geq k$	$f(j+1) < k \wedge \neg l$	$f(j+1) < k \wedge l$	
SKIP	$l, i, \text{max} := \text{igaz}, j+1, f(j+1)$	$f(j+1) \geq \text{max}$	$f(j+1) \leq \text{max}$
		$i, \text{max} := j+1, f(j+1)$	SKIP
$j := j+1$			