

Feladat: Döntsük el a monoton növekedő f függvényről a szigorú értelemben vett monotonitást!

Specifikáció:

$$f : [m..n] \rightarrow \mathbb{Z}$$

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

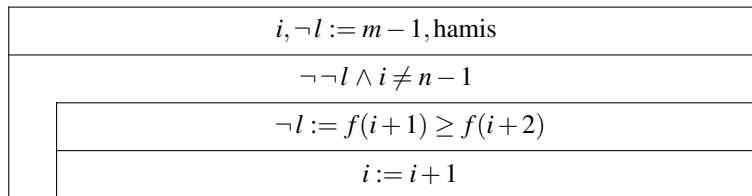
$$B = \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$$

$$Q = (m = m' \wedge n = n' \wedge m \leq n \wedge \forall i \in [m..n-1] : f(i) \leq f(i+1))$$

$$R = (Q \wedge l = (\forall i \in [m..n-1] : f(i) < f(i+1))) = (Q \wedge \neg l = (\exists i \in [m..n-1] : f(i) \geq f(i+1)))$$

Ha az utófeltétel második alakját vesszük figyelembe, akkor a specifikáció hasonlít a lin. ker. 2.8 specifikációjához, pár apró eltéréstől eltekintve. Ilyen eltérés (a táblázatban összefoglalhatókon kívül), hogy a tétel i állapotterekomponense a mi specifikációnkban nem szerepel, illetve az, hogy a tétel nem követelné meg a vizsgált függvény monotonitását. Tehát egyrészt i szerint általánosított alteres, másrészt – az előfeltételek különbözősége miatt – általánosított ez a visszavezetés.

feladat		lin. ker. 2.8
$f(i) \geq f(i+1)$	\leftrightarrow	$\beta(i)$
$\neg l$	\leftrightarrow	l
$n-1$	\leftrightarrow	n



Ezzel a struktogrammal több probléma is van. A legnagyobb az, hogy szerepelnek benne nem megengedett értékadások. Hiszen az értékadás definíciójakor a jelölésben csak azt engedjük meg, hogy a bal oldalon változónevek álljanak. Itt azonban egy kifejezés, nevezetesen a $\neg l$ áll, ahol l már változónév. Egyszerű megfontolások alapján azonban láthatjuk, hogy az ilyen típusú értékadások átírhatók érvényessé, ha „mindkét oldalt mégegyszer tagadjuk”, majd a kialakult $\neg \neg l$ formulák helyére egyszerűen csak l -et írunk. Ezzel az utolsó lépéssel a stuktogram másik fölösleges alakú kifejezését, a benne szereplő $\neg \neg l$ részt is kiküszöböltük.

Így:

