

Feladat: Adott egy egész számokat tartalmazó file. Ha a file tartalmaz pozitív elemet, akkor keressük meg a legnagyobbat, különben a legkisebbet!

Tekintsük az alábbi függvényt: $R = \{0, 1\} \times \mathbb{N}_0 \times \mathbb{Z}, f : \mathbb{Z} \rightarrow R$

$$f(x) = \begin{cases} (1, x, x) & , \text{ ha } x > 0 \\ (0, -x, x) & , \text{ ha } x \leq 0 \end{cases}$$

Specifikáció:

$\mathbb{F} = \text{file}(\mathbb{Z})$

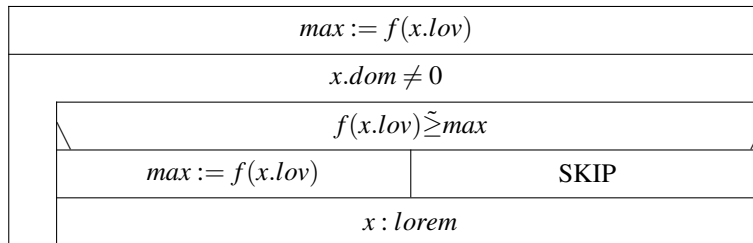
$A = \mathbb{F} \times R$

$B = \overset{x}{\mathbb{F}} \overset{max}{x'}$

$Q = (x = x' \wedge x'.dom \geq 1)$

$R = (\exists i \in [1..x'.dom] : f(x'_i) = max \wedge \forall j \in [1..x'.dom] : f(x'_j) \preceq max)$

Ahol az R típuson értelmezett rendezés a \preceq , oly módon, hogy az első komponens veszi figyelembe legerősebben, a másodikat „kevésbé”. A keresett számot max 3. komponense tartalmazza. Látva ezt az utófeltételt, megpróbálhatjuk a feladatot maximumkeresésre visszavezetni, ehhez először írjuk fel a maximumkeresést sorozatokra:



Majd innen már egyszerűbb az átírás filera. Tudjuk, hogy az x nem üres, ezért két előolvasást is végezhetünk. Valamint alkalmazzuk \preceq kiszámításának módját, majd helyettesítsük $f(dx)$ -et változóval (ekkor z -t már rekordnak is tekinthetjük):

