

Feladat: Adott egy fileban (megengedett művelet az $sx, dx, x : read$) egy bank lakossági nyilvántartása (név, összeg) párok alakjában. Adjuk meg annak a nevét, akinek nincs tartozása, de a legkisebb a betétállománya (ha van ilyen).

Specifikáció:

$NEV = seq(Ch)$

$\mathbb{F} = file((nev : NEV, o : \mathbb{Z}))$

$A = \mathbb{F} \times_{\substack{x \\ n}} NEV \times \mathbb{L}$

$B = \mathbb{F}$

$Q = (x = x')$

$R = (l = (\exists i \in [1..x'.dom] : x'_i.o \geq 0) \wedge l \rightarrow (\exists i \in [1..x'.dom] : (x'_i.o \geq 0 \wedge n = x'_i.nev \wedge \forall j \in [1..x'.dom] : (x'_j.o \geq 0 \rightarrow x'_i.o \leq x'_j.o))))$

Feltételes maximumkeresésre vezethető vissza a feladat azzal a megjegyzéssel, hogy mivel mi minimumot keresünk, meg kell cserélni a stuktogram harmadik elágazáságában lévő két ágat.

Először írjuk fel a feltételes minimumkeresést erre a feladatra, mintha file helyett függvényünk lenne:

$k, l := m - 1, \text{hamis}$			
$k \neq n$			
$f(k+1).o < 0$	$f(k+1).o \geq 0 \wedge \neg l$	$f(k+1).o \geq 0 \wedge l$	
SKIP	$l, i, max, n := igaz, k+1, f(k+1).o, f(k+1).nev$	$f(k+1).o \geq max$	$f(k+1).o \leq max$
		SKIP	$i, max, n := k+1, f(k+1).o, f(k+1).nev$
$k := k+1$			

Nekünk $sx, dx, x : read$ művelettel olvasható fileokon volt kitézve a feladat, de első lépésben csak sorozatra tudjuk átírni a tételünket:

$l := \text{hamis}$			
$x.dom \neq 0$			
$x.lov.o < 0$	$x.lov.o \geq 0 \wedge \neg l$	$x.lov.o \geq 0 \wedge l$	
SKIP	$l, max, n := igaz, x.lov.o, x.lov.nev$	$x.lov.o \geq max$	$x.lov.o \leq max$
		SKIP	$n, max := x.lov.o, x.lov.nev$
$x : lorem$			

Innen már megtudjuk adni a szekvenciális fileokon megoldó változatot:

$l := \text{hamis}$			
$sx, dx, x : read$			
$sx = norm$			
$dx.o < 0$	$dx.o \geq 0 \wedge \neg l$	$dx.o \geq 0 \wedge l$	
SKIP	$l, max, n := igaz, dx.o, dx.nev$	$dx.o \geq max$	$dx.o \leq max$
		SKIP	$max, n := dx.o, dx.nev$
$sx, dx, x : read$			

Az n -re vonatkozó értékadások beszűrése légből kapottnak tűnhet. Igazából arról van szó, hogy az (n, max) egy számlarekordnak tekinthető. Két ilyen rekord közül pedig azt tekintjük nagyobbának, amelyiknek az összeg tagja nagyobb.