

Feladat: Adott az x szekvenciális file (megengedett művelet az $sx, dx, x : read$), amely egy szöveget tartalmaz. Állapítsuk meg, hogy hány olyan szó van a szövegben, ami tartalmaz „R” betűt!

Specifikáció:

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

$$A = \mathbb{F} \times \mathbb{N}_0$$

$$B = \mathbb{F}$$

$$Q = (x = x')$$

$$R = (d = f(\text{dom}(x'))_1), \text{ ahol } f : [0, \text{dom}(x')] \rightarrow \mathbb{N}_0 \times \mathbb{L}, f(0) := (0, \text{hamis}), \forall i \in [1, \text{dom}(x')] : f(i) := F(i, f(i-1))$$

$$F(i, z) := \begin{cases} (z_1, \text{hamis}) & , \text{ ha } x_i = _ \\ (z_1 + 1, \text{igaz}) & , \text{ ha } x_i = \text{'R'} \wedge \neg z_2 \\ z & , \text{ ha } x_i \neq _ \wedge x_i \neq \text{'R'} \vee x_i = \text{'R'} \wedge z_2 \end{cases}$$

Ez a specifikáció visszavezethető a rekurzív formulával adott függvény kiszámításának tételére, amit függvényre írunk fel:

$d, l := 0, \text{hamis}$		
$sx, dx, x : read$		
$sx = \text{norm}$		
$dx = _$	$dx = \text{'R'} \wedge \neg l$	$dx \neq _ \wedge dx \neq \text{'R'} \vee dx = \text{'R'} \wedge l$
$l := \text{hamis}$	$d, l := d + 1, \text{igaz}$	SKIP
$sx, dx, x : read$		