

Feladat: Az x sorozat egy szöveget tartalmaz. Tömörítsük a szöveget úgy, hogy mindenütt, ahol több szóköz van egymás mellett, csak egy szóközt hagyjunk meg!

Specifikáció:

$$X = \text{seq}(Ch)$$

$$A = X \times X$$

$$B = X$$

Ezen az állapottéren nem tudnánk visszavezetni a feladatot, ezért az x -et transzformáljuk egy olyan $z \in Z$ sorozattá, amiben a szóközők csak csoportosan (szóközők sorozataként) fordulhatnak elő, azaz a Z sorozattípus, S alaptípusa egy olyan egyesítés lesz, aminek minden eleme nem szóköz karakter vagy E típusú szóközősorozat:

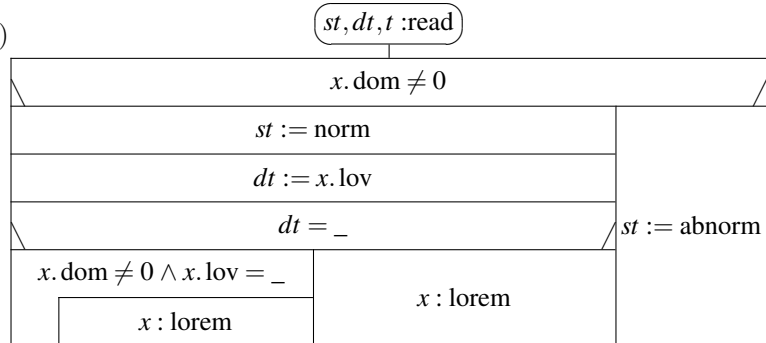
$$Ch' = Ch \setminus \{_ \}$$

$$E = \text{seq}^+(\{_ \}), S = (s : Ch'; e : E), Z = \text{seq}(S)$$

$$I_Z(z) = \forall i \in [1, \text{dom}(z) - 1] : z_i.e \rightarrow z_{i+1}.s$$

$$A' = Z \times X$$

$$\text{seq}(z|Ch) = \text{seq}(x|Ch)$$



Az invariánssal azt zártuk ki, hogy szóközőcsoportok kövessék egymást közvetlenül. A szekvenciális megfelelővel pedig könnyedén fel tudtuk írni a két állapottér közti összefüggést, nevezetesen azt, hogy a szöveget lényegében nem rontottuk el, csak a struktúráját változtattuk meg.

Ezen az állapottéren már könnyebb lenne felírni a megoldóprogramot, csak ezt a transzformációt macerás megvalósítani az unió miatt, könnyebb dolgunk van, ha a szóközőcsoportok helyett csak egy szóköz szerepel. Ez a transzformáció az előzőnél is egyszerűbb:

$$T = \text{file}(Ch)$$

$$A'' = T \times X$$

$$B'' = T$$

$$\text{dom}(t) = \text{dom}(z) \wedge \forall i \in [1, \text{dom}(t)] : z_i.e \rightarrow t_i = _ \wedge z_i.s \rightarrow t_i = z_i$$

Példa:

x:	a	l	m	a	_	_	a	_	b	o	k	o	r	b	a	n	_	_	_
z:	a	l	m	a	<_,_>	a	<_>	b	o	k	o	r	b	a	n	<_,_>			
t:	a	l	m	a	_	a	_	b	o	k	o	r	b	a	n	_			

Ezen az állapottéren a megoldás az elemenkénti feldolgozás, identikus leképezéssel.

$$Q = (t = t')$$

$$R = (y = t')$$

Az alábbiakban megadjuk az új absztrakt állapottéren működő visszavezetéssel kapott programot és a konkrét file absztraktta „alakító” programrészleteket. Ezt a módszert adatabsztrakciónak hívjuk.

