

Tisztelt Tanár úr! Elnézést kérek a zavarásért, de a hossztartó és kezdőszelettartó feladattal kapcsolatban lenne.

1. Hossztartóság: Van ez a két feladat:  $f(v) = (h(v)t(v))^{-1}$  és  $f(v) = ((h(v))^{-1}t(v))$ . A  $-1$  (tükörkép) más helyen van. A két feladat megoldása:

(a)  $f(v) = (h(v)t(v))^{-1}$ ;

$$v = a_1 \dots a_n$$

$$l(f(v)) = l((h(v)t(v))^{-1}) = l((h(a_1 \dots a_n)t(a_1 \dots a_n))^{-1}) = l((a_1(a_2 \dots a_n))^{-1}) = l((a_1 a_2 \dots a_n)^{-1}) = l(a_n \dots a_2 a_1) = n.$$

**Válasz: Ez így jó.**

(b)  $f(v) = ((h(v))^{-1}t(v))$

$$f(v) = ((h(v))^{-1}t(v)) = ((h(a_1 \dots a_n))^{-1}t(a_1 \dots a_n)) = ((a_1)^{-1}(a_2 \dots a_n)) = (a_1 a_2 \dots a_n) = n$$

**Válasz: Ez is jó, bár az  $l$  lemaradt.**

A kiemelés szempontjából lesz fontos, hogy hol van a  $-1$ ?

**Válasz: Nem értem a kiemelés fogalmát.. Ha jóra gondolkok, akkor a prioritásra kérdezett rá. A tükörképképzést fel lehet úgy fogni, mint az inverzet, azaz a  $-1$ . hatványt, tehát erősebb, mint a szorzás (konkatenáció).**

Mert van egy másik feladat:

(c)  $f(v) = (t(v^{-1})h(v^{-1}))$

$$l(t((a_1 \dots a_n)^{-1})h((a_1 \dots a_n)^{-1})) = l(t(a_n \dots a_1)h(a_n \dots a_1)) = l(a_{n-1} \dots a_1 a_n) = n,$$

Itt rögtön lehet tükörképét venni?

**Válasz: Ahogy imént említettem, a hatványozás erősebb, mint a szorzás, ezt kell szemelőtt tartani, ezért az Ön által küldött feladatot kicsit átzárójeleztem, hogy egyértelműbb legyen.**

És mi dönti el, hogy  $a_1$ -et hova emelem ki?

**Válasz: Sajnos, itt ismét nem értem a kiemelés fogalmát..**

2. Kezdőszelettartó:

(a)  $f(v) = (h(v)t(v))^{-1}$ ;  $u = a_1 \dots a_k, v = a_{k+1} \dots a_n$

$$f(uv) = (h(a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n)t(a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n))^{-1}.$$

És mivel megegyeznek így kiemelhetek  $a_1$ -et.

**Válasz: Nem lehet itt sem kiemelni, hiszen  $a_1$  a függvényeken belül van.**

Az mindegy hogy  $a_1$ -et hova emelem ki.

$(t(a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n) a_1)^{-1}$  vagy  $(a_1 t(a_2 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n))^{-1}$ .

**Válasz: Szerintem látható, hogy nem is emel ki, vagy rosszul értelmezi. Az is látszik, hogy az Ön által megadott két alternatíva más eredményt ad, tehát nem lehet helyes mindegyik. Mivel a konkatenáció nem kommutatív, ezért az Ön által megadott második út a majdnem helyes, azaz**  
 $(a_1 t(a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n))^{-1} = (a_1 a_2 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n)^{-1} =$   
 $= a_n a_{n-1} \dots a_{k+1} a_k \dots a_1 = a_n \dots a_1$

(b) És ez után hogy folytatom? A másik oldalon:  $f(u)w = (h(a_1 \dots a_k) t(a_1 \dots a_k))^{-1} w = (a_1 (a_2 \dots a_k))^{-1} w$ . És itt is elakadok.

**Válasz: Nem akadt el, csak megállt:**

$(a_1 (a_2 \dots a_k))^{-1} w = (a_k a_{k-1} \dots a_2 a_1) w$ , s mivel  $a_k$  nem feltétlenül egyenlő  $a_n$ , ezért nem létezik olyan  $w$ , hogy igaz lenne a kezdőszelettartóság.

(c) És ennél a feladatnál sem tudom a kezdőszelettartást megállapítani?  
 $f(v) = ((h(v))^{-1} t(v))$

**Válasz: Ezt nem tudhatom, csak ha mond egy Ön által jónak tartott megoldást.**

Amúgy mivel  $((h(v))^{-1} t(v)) = (h(v) t(v)) = (v) = v$

**Kezdőszelettartó**

(d)  $f(v) = (t(v^{-1}) h(v^{-1}))$ .

$f(wv) = t((a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n)^{-1}) h((a_1 \dots a_k a_{k+1} \dots a_n)^{-1}) =$   
 $= t(a_n \dots a_{k+1} a_k \dots a_1) h(a_n \dots a_{k+1} a_k \dots a_1)$ .

Kiemelek  $a_1$ -et!  $= a_{n-1} \dots a_{k+1} a_k \dots a_1 a_n$

**Válasz: Ne erőltesse ezt a kiemelést, a lényeg az, hogy helyesen oldotta meg.**

$f(u)w = (t(a_1 \dots a_k^{-1}) h(a_1 \dots a_{k-1})) w = (t(a_k \dots a_1^{-1}) h(a_k \dots a_1^{-1})) w =$   
 $a_{k-1} \dots a_1 a_k$ . Ez nem kezdőszelettartó! Remélem helyesen oldottam meg.

**Válasz: Igen, helyesen.**

3. Amikor az a feladat, hogy  $\lambda$ -mentesítés és átnevezés (egyszeres szabály), akkor a feladatot először  $\lambda$ -mentesítem, majd azt amit  $\lambda$ -mentesítettem az nevezem át??

**Válasz: Az átnevezés alatt gondolom átnevezés mentesítést ért, s ekkor helyes a gondolatmenete. Amúgy tökmindegy,**

melyiket csináljuk előbb, de rövidebb általában, ha  $\lambda$ -mentesítünk először.

4. Még egyszer elnézést a zavarásért és Boldog Új évet kívánunk!  
Nem zavartak, inkább most kérdezzenek, mint még egyszer vizsgáztassam Önöket :) És persze UV mentes újévet maguknak is.