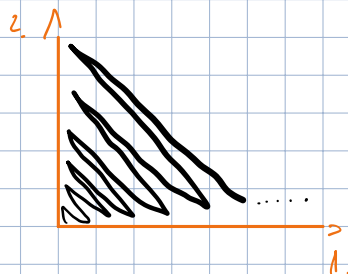


Jak můžeme představit "dvě nehomoceny" jedním nehomocenem?

- prostě musíme zaplnit celou tu rovinu.



$A \oplus B$ = sjednocení, které ale ví pro každý prvek, odkud přišel

Můžeme zařídit kódování, které přichází příznakem na konci

$f_a A: A \oplus B \longrightarrow "a" W$

$f_b B: A \oplus B \longrightarrow "b" W$

$f A \oplus B = \begin{matrix} & & A \\ & \swarrow & \searrow \\ & B & \end{matrix} \longrightarrow \text{směrem 1. znaku}$

$i: A \oplus B = \begin{matrix} & & "A" \\ & \swarrow & \searrow \\ & "A" & \searrow \\ & & "B" \end{matrix} \longrightarrow \text{1. znaku argumentu}$



kdybych měl jen binární abecedu:

0^*1 $\longrightarrow$ tedy mám to slovo

tedy mám padding, abych byl vždy stejně dlouhý a mohl kouknout na "x-y" prvek



kdybych měl jen unární abecedu:

$f_a: x \longrightarrow 2x$

$f_b: x \longrightarrow 2x + 1 \longrightarrow \text{tohle bude vždycky lichý}$

Převoditelnost:

tohle je TS, co má vstup m , x , vyprodukuje $f(x)$ a vždy zastaví

$$x \in X \Leftrightarrow f(x) \in Y$$

$\leq_m \textcircled{P}$ $\rightarrow$ znamená, že musí být spěšně v polyn. čase

$\leq_T$: že nějak transformuj výstup z mřížného jazyka Y .

$\leq_m \textcircled{\log}$ $\rightarrow$ log čas i při logaritmicke prostoru, protože v čase bych nic nestihl

Zajímá nás primárně $\leq_m$ převoditelnost

Rekurzivně spáčetný: $\exists$ TS který se zastaví a polohu slova přijme do jazyka, přijme

Rekurzivní: $\exists$ TS který zastavuje vždy, ale přijme jen polohu patřící do jazyka

Necht' $A \leq_m \bar{A}$
A je r.s. Co $\bar{A}$?

$$x \in A \Leftrightarrow f(x) \in \bar{A}$$

$$\downarrow$$

$$x \in \bar{A} \Leftrightarrow f(x) \in \bar{\bar{A}}$$

$$\downarrow$$

$$x \in \bar{A} \Leftrightarrow f(x) \in A$$

$\Rightarrow$ tudíž A je rekurzivní

použitím svého převodu $\leq_m$

$$A \leq_m A \oplus B$$

pokud ten převod je jen

$$x \in A \Leftrightarrow f(x) \in A \oplus B$$

$$A \leq_m C \dots f_a$$

$$B \leq_m C \dots f_b$$

$$A \oplus B \leq_m C ??$$

- použijeme $i(w)$ $\rightarrow$ to nám řekne, jestli použít f_a nebo f_b

$$i(w) \begin{cases} f_a(f(w)) & x \in A \Leftrightarrow f_a(x) \in C \end{cases}$$

$$f_b(f(w)) & x \in B \Leftrightarrow f_b(x) \in C$$

a tohle mi to garantuje

$$J = L_n \oplus \overline{L_n}$$

→ mohl bych paralelně spočítat 1 a 2 paralelně a vždy by to zastavilo a vrátilo odpověď.

L_n je rekurzivně spočítatelný, $\neg$ ale nemůže být rekurzivně

spočítatelný $\rightarrow$ protože vždy alespoň jeden 1 nebo 2 by musel zastavit.