+/- Mikor mondjuk, hogy az S program megoldja az F feladatot (a definíció szerint)?

1. $D_F \subseteq D_{p(S)}$

2. $\forall a \in D_F: \quad p(S)(a) \subseteq F(a)$

A tetszőleges állapottér

$\forall a \in A: SKIP(a) = \{<a>\}$

$\forall a \in A: ABORT(a) = \{<a, fail>\}$

1. Mely feladatokat oldja meg az *ABORT* program egy adott *A* állapottéren?

Alkalmazzuk a megoldás definícióját

1. $D_F \subseteq \underbrace{D_{p(S)}}$ $\qquad D_{p(ABORT)} = \emptyset$

$\emptyset \subseteq \emptyset$ (az $\emptyset$-nak egy részhalmaza van: $\emptyset$)

2. $\forall a \in D_F: p(ABORT)(a) \subseteq F(a)$

$\underline{\forall a \in \emptyset}$: —— " —— . igaz

$F = \{ \}$

b) Van-e olyan feladat, amit minden program megold?

1. $\underbrace{D_F}_{\emptyset} \subseteq D_{p(S)}$ igaz $\qquad F = \emptyset$

2. $\underline{\forall a \in \emptyset}: p(S)(a) \subseteq F(a)$ igaz

2. feladatsor 5/c. ...

S nem determinisztikus $\Rightarrow$ $p(S)$ nem determinisztikus. hamis

ellenpélda

$A = \{1, 2\}$

$S = \{ 1 \to \langle 1, 2 \rangle$
$1 \to \langle 1, 1, 2 \rangle$
$2 \to \langle 2, 1 \rangle$
$2 \to \langle 2 \rangle$
$2 \to \langle 2, 2, 2, \dots \rangle \}$

$\Downarrow$

nem determinisztikus

$p(S) = \{ (1, 2) \}$

$\Downarrow$

determinisztikus

2. Legyen A tetszőleges állapottér, $S_1, S_2 \subseteq A \times (\bar{A} \cup \{fail\})^{**}$ programok, úgy hogy $S_1 \subseteq S_2$ teljesül.

(a) Igaz-e hogy ekkor $D_{p(S_1)} \subseteq D_{p(S_2)}$? hamis

(b) Igaz-e hogy ekkor $D_{p(S_2)} \subseteq D_{p(S_1)}$?

a) ellenpélda:

$A = \{1, 2\}$

$S_1 = \{ 1 \to \langle 1 \rangle, 2 \to \langle 2 \rangle \} \subseteq S_2 = \{ 1 \to \langle 1, fail \rangle, 1 \to \langle 1 \rangle, 2 \to \langle 2 \rangle \}$

$D_{p(S_1)} = \{1, 2\} \not\subseteq D_{p(S_2)} = \{2\}$

2. Legyen A tetszőleges állapottér, $S_1, S_2 \subseteq A \times (\bar{A} \cup \{fail\})^{**}$ programok, úgy hogy $S_1 \subseteq S_2$ teljesül.

(a) Igaz-e hogy ekkor $D_{p(S_1)} \subseteq D_{p(S_2)}$?

(b) Igaz-e hogy ekkor $D_{p(S_2)} \subseteq D_{p(S_1)}$? igaz

b) $S_1 \subseteq S_2$: $\forall a \in A$: $\underline{S_1(a) \subseteq S_2(a)}$

$D_p(S_2) \subseteq D_p(S_1)$

Legyen tetszőleges $\boxed{x \in D_p(S_2)}$

Kell: $x \in D_p(S_1)$

$D_p(S_1) = \{a \in A \mid S_1(a) \subseteq \bar{A}^*\}$
$D_p(S_2) = \{a \in A \mid S_2(a) \subseteq \bar{A}^*\}$

(A program definíciója alapján $\forall a \in A$: $S_1(a), S_2(a) \neq \emptyset$)

Tudjuk: $S_2(x) \subseteq \bar{A}^*$ Kell: $S_1(x) \subseteq \bar{A}^*$

$S_1(x) \subseteq S_2(x)$

$\underbrace{S_1(x) \subseteq S_2(x) \subseteq \bar{A}}^* $

$S_1(x) \subseteq \bar{A}^*$

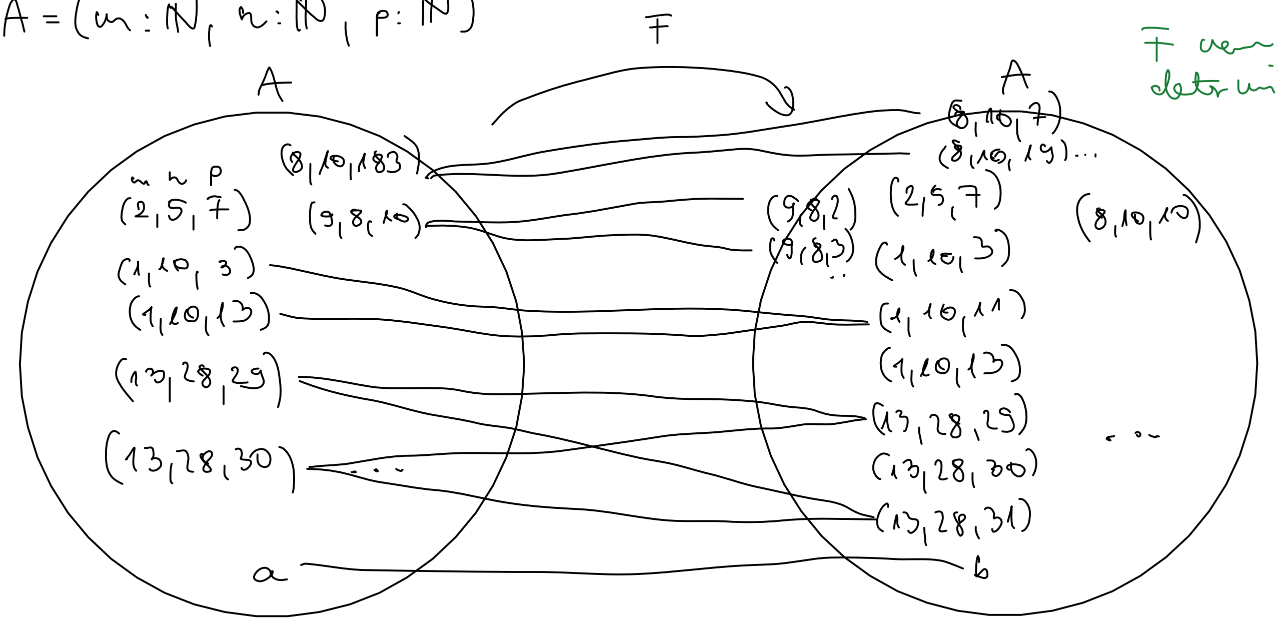
Ezt kellett belátni.

1. feladatsor 3/c Szemléltessük a feladatot:

(c) Adjuk meg egy olyan prímet, ami közelebb van a végponthoz, mint bármely az intervallumban lévő prímszám.

$\{m: 2, n: 5, p: 7\}$

$A = (m: \mathbb{N}, n: \mathbb{N}, p: \mathbb{N})$



F nem determinisztikus

$$F = \{ (a,b) \in A \times A \mid m(a) = m(b) \land n(a) = n(b) \land$$

$$prim(p(b)) \land \forall e \in [m(a)..n(a)] : prim(e) \rightarrow |n(a) - p(b)| < |n(a) - e| \}$$

$$prim : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{L}$$

$$prim(x) = (x \neq 0 \land x \neq 1 \land \forall y \in [2..x-1] : y \nmid x)$$