**Halmazok**

S(x) = minden <> amit hozzá rendel x-hez az S program

p(S) = olyan (a,b) párok halmaza ahol a minden <> befejezesése nem fail és nem végtelen, b lesz a vége

Dp(S) = a p(S) a elemei

p(S)(x) = a p(S) b elemit kéri vissza ahol a egyenlő x

gyengeprogramfg p~(S) = olyan (a,b) párok halmaza ahol az adott a befejezesése nem végtelen, b lesz a vége

**Igaz-e hogy S program?**

Igaz HA teljesülnek a következők:

> minden A állapot elemhez tartozik legalább egy sorozat

> mindegyik sorozat a kiinduló állapottal kezdődik pl. *1*-> <*1*,2>

> minden utolsó elem A allapot beli vagy fail

> minden utolsó előtti elem A felülvonás beli

**Megoldja-e S az F feladatot?**

F <- (a,b) párok halmaza

DF = az F halmaz a elemei

Igaz HA teljesülnek a következők:

> DF ⊆ Dp(S)

> minden x ∈ DF-re p(S)(x) ⊆ F(x)

**Igazsághalmaz**

[lf(S,R)] = {a ∈ A | a ∈ Dp(S) ÉS p(S)(a) ⊆ [R]}

=> vesszük sorba a Dp(S) elemeit és megnézzül hogy a p(S)(a) ⊆ [R]

=> ahol igaz az bekerül az igazság halmazba

!! ha az a feladat hogy ’Dönts el...’ elég arra ez egy számra megnézni

**Adott egy S program stuki**

**Mit rendel S az állapotokhoz?**

=> végig megyünk a stukin és feljegyezzük x értékeit

!! a sorozat első eleme legyen x

!! ha x olyan értéket venne fel ami nincs benne az értelmezési tartományban akkor failt írunk a sorozatba

**Mit rendel az S programfüggvénye az állapotokhoz?**

=> a fenti sorozatokból kiolvassuk p(S)(a)-kat

**Határozd meg a Dp(S) összes elemét**

=> vessük össze az A-t és a programot és határozzuk meg hogy hol állhat meg, ez lesz az Rp(S)

=> a fentiek lesznek a p(S)(a) értékei és már csak az a-kat kell meghatározni ezt csinálhatjuk visszafele levezetéssel is

=> az a-k összeuniózva lesz a Dp(S)

**Igazsághalmaz**

=> a fenti DP(S) számolásnál meghatározott p(S)(a)-kat kell nézni ahol a ∈ [R]

!! ha a ∈ [R] de a NEM ∈ Rp(S) akkor azt nem kell nézni

**Határozd meg a p(S)-t**

P(S) = {(a,b) ∈ A x A | x(a) ∈ Dp(S) ÉS x(b) ∈ Vég halmaz}

**Ábrázolás**

**Szemléltesd a feladatot:**

=> első A-ba több és egyhez köttjük a második A-ban (ott is megvannak az első A értékei)

!! az első A-ba kerülhet akármilyen random érték az a fontos hogy amiben összekötjük ott jó szám jöjjön ki

**Van-e olyan állapot ami nincs benne az értelmezési tartományban?**

=> pl HA a halmaz üres [5,3]

**Van-e olyan állapot aminek több képe van?**

=> olyan esetek, amire többször is kijön hogy igaz

**Specifikáció**

A = a változók amiket használunk a programban

B = paramétertérbe kerül valami ha függünk tőle, usually x’

Q = előfeltételbe kerül ha van valami feltétel másképp usually csak x=x’

R = Q akkor kerül be ha x nem változik ÉS értéket adunk a megoldás változónak

**Specifikációból kiolvasni**

!! **A** megy **Q**-val **B**-be és **B** megy **R**-el **A**-ba

**Q{x’, y’} igazsághalmaza**

[Q{x’:a, y’:b}] = { {x:a, y:b, z:valami} | valami eleme z értelmezési tartománya ÉS teljesül a Q-ban levő feltétel

!! ha hamisra jön ki akkor üreshalmaz

**R{x’, y’} igazsághalmaza**

[R{x’:a, y’:b}] = { {x:a, y:b, z:valami} | valami eleme z értelmezési tartománya ÉS teljesül az R-ben levő feltétel

!! R-ben benne van Q is usually

!! ha hamisra jön ki akkor üreshalmaz

**Mit rendel a függvény az állapotokhoz**

F = F2 o F1

=> először végrehajtjuk a Q igazsághalmazára a lépéseket

=> a megkapot változókra (’) végrehajtjuk R igazsághalmazát

=> HA valami hamis akkor üreshalmaz lesz

=> HA minden igaz akkor megkapjuk a változókat

!! kell a {{}} mert lehet több is

**Elméleti part:**

A white paper with black text

Description automatically generated

A close-up of a white background

Description automatically generated

A white background with black text

Description automatically generated

**Leggyengébb előfeltétel**

A white background with black text

Description automatically generated