

Osztott rendszerek szintézise  
2. zárthelyi dolgozat, 2018. május 17.

**1. rész**

(2-2 pont)

1. Hogyan definiáljuk egy  $f : A \mapsto \mathbb{L}$  logikai függvény *igazsághalmazát*?
2. Hogyan számolhatjuk ki az  $s = \{x := y, \text{ ha } \pi\}$  alakban megadott feltételes *értékkadás leggyengébb előfeltételét* egy  $R$  állításra nézve?
3. Hogyan jelöljük az *absztrakt program* változóit?
4. Hogy definiáltuk a  $\chi$  (*khi*) *függvényt*? ( $\mathcal{D}_\chi, \mathcal{R}_\chi$ , hozzárendelési szabályok)
5. Hogy definiáltuk az *elemenként feldolgozható függvényeket*?

**2. rész**

(6-6 pont)

1. Írd le és bizonyítsd az *invariánsok konjunkciójára* vonatkozó állítást!
2. Hogy definiáltuk az *elkerülhetetlen tulajdonságot* ( $\hookrightarrow_S$ ) *programokra*?
3. Mit értünk *feltétlenül pártatlan ütemezés* alatt?
4. Hogy definiáltuk egy  $s$  utasítás  $R$  utófeltételre vonatkozó leggyengébb előfeltételét?
5. Milyen módon ellenőrizhetjük, hogy egy *program megfelel-e a specifikációnak*?
6. Hogy szól a *variánsfüggvény tétele* (variánsfüggvény alkalmazása)?
7. Írd le a *fixpontfeltétel finomításának* tételét!
8. Milyen műveleteket definiáltunk csatornaváltozókra?
9. Milyen variánsfüggvényt használtunk a *legrövidebb utak problémájának* megoldásához?
10. Ismertesd az *aszinkron, közös memóriás* architektúrát!

**3. rész**

(10-10 pont)

1. Milyen módon konstruáltuk meg két *program unióját*?
2. Hogy szól az *aszinkronitás tétele*?
3. Írd le a *legrövidebb utak* problémakörében található eredeti *fixpont finomítását* és a hozzá tartozó bizonyítást!