

(max. 50 bodů, 10 bodů odpovídá jednomu bodu v hodnocení předmětu)

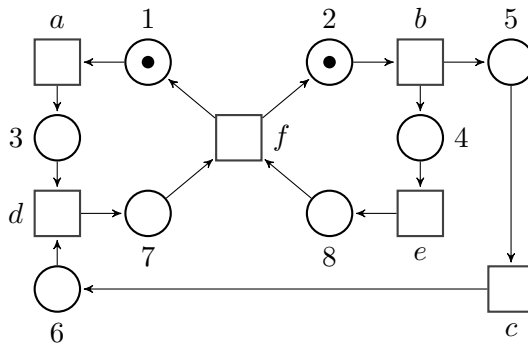
1. Pro C/E-systém $\Sigma = (B, E, F, C)$ na obrázku:

- Nakreslete co nejmenší jeho proces p takový, že obrazy jeho S -řezů zahrnují všechny případy C . Dále rozložte p na elementární procesy.
- Pokud možno, najděte dvojici událostí tak, aby jejich synchronizační vzdálenost byla rovna (i) 1, (ii) 2, (iii) ω . Vyznačte graficky v obrázku.
- Zakreslete fakta taková, že konjunkce jejich formulí je ekvivalentní těm z následujících formulí, které jsou platné:

$$\varphi_1 \equiv (2 \vee 4 \vee 8) \wedge (1 \vee 5 \vee 7)$$

$$\varphi_2 \equiv (2 \vee (7 \wedge 8)) \rightarrow (\neg 4 \wedge \neg 5)$$

(d) Nakreslete případový graf Σ .



20 bodů

2. Dokažte formálně Theorem 5.1 z přednášky C/E sítě.

20 bodů

3. *Triviální fakt* C/E-systému $\Sigma = (B, E, F, C)$ je fakt takový, který je také faktem každého C/E-systému s množinou podmínek B (bez ohledu na volbu hodnot E, F, C).

- Navrhněte obecnou konstrukci triviálního faktu pro daný systém Σ .
- Dokažte, nebo vyvráťte, zda existuje C/E-systém Σ s pouze triviálními fakty.

10 bodů