

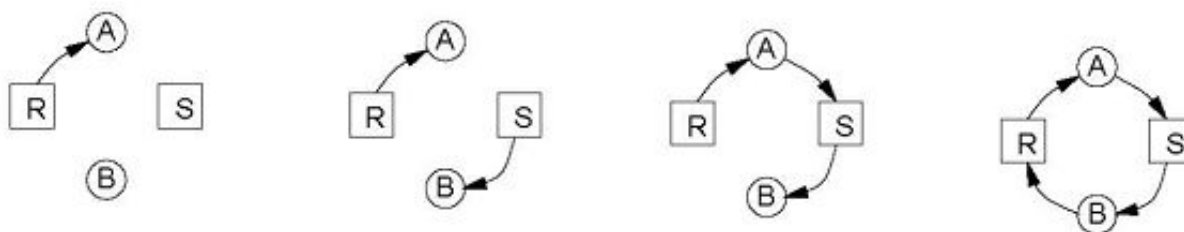
# Problém uvíznutí procesů, graf alokace zdrojů

Z FAV wiki

V množině procesů nastalo uvíznutí, jestliže každý proces množiny čeká na událost, kterou může způsobit pouze jiný proces množiny. Protože všechny čekají, žádný z nich událost nevygeneruje, nevzbudí jiný proces.

Podmínky vzniku uvíznutí (musejí být splněny všechny 4, 1-3 jsou předpoklad pro 4):

- Vzájemné vyloučení: každý zdroj je buď dostupný, nebo je výhradně přiřazen právě jednomu procesu
  - „hold and wait“: proces držící výhradně přiřazené zdroje může požadovat další zdroje
  - Nemožnost odejmutí: jednomu přiřazené zdroje nemohou být procesu násilně odejmuty
  - Cyklické čekání: musí být cyklický řetězec dvou nebo více procesů, kde každý z nich čeká na zdroj držený dalším členem
- 
- tyto 4 podmínky mohou být modelovány pomocí orientovaných grafů = graf alokace zdrojů
  - graf má 2 typy uzlů:
    - proces - zobrazujeme jako kruh
    - zdroj - zobrazujeme jako čtverec
  - význam hran:
    - od zdroje k procesu: zdroj držen procesem
    - od procesu ke zdroji: proces je blokován čekáním na zdroj
  - cyklus v grafu je nutnou a postačující podmínkou pro vznik uvíznutí



Strategie zacházení s uvíznutím:

1. Ignorování = „přstrosí algoritmus“
2. Detekce a zotavení (odejmutí zdroje, zrušení změn, zrušení procesu)
3. Dynamické zabránění (pečlivá alokace zdrojů - systém rozhodne zda je bezpečné požadovaný zdroj přidělit) - mělo by předejít uvíznutí (bankéřův algoritmus)
4. Prevence pomocí strukturální negace jedné z podmínek pro vznik uvíznutí

Citováno z „[http://www.512.cz/index.php?](http://www.512.cz/index.php?title=Probl%C3%A9m_uv%C3%ADznut%C3%AD_proces%C5%AF,_graf_alokace_zdroj%C5%AF)

title=Probl%C3%A9m\_uv%C3%ADznut%C3%AD\_proces%C5%AF,\_graf\_alokace\_zdroj%C5%AF“

Kategorie: Fav-kiv-bzinf

- 
- Stránka byla naposledy editována 20. 2. 2014 v 06:47.
  - Stránka byla zobrazena 983krát.