

Indra Fajar Nurwahid

No. _____

Date _____

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Pencegahan Deadlock (3)

No. PREEMPTION

Untuk mencegah terjadinya deadlock ada 2 protokol yang bisa digunakan untuk protokol yang pertama adalah dengan cara, jika ada proses yang memegang lebih dari satu resource meminta resource yang tidak tersedia maka resource lain yang sedang dipegang harus preemptive. Alternatif kedua adalah jika ada proses yang meminta resource lebih dari satu, yang pertama, dicek terlebih dahulu apakah resource yang diminta tersedia atau tidak. Jika tersedia maka segera dialokasikan, jika tidak dilakukan pengecekan apakah ada proses lain yang membutuhkan resource tersebut, jika ada proses tsb harus preemptive dan harus mengalokasikan untuk proses yang meminta ~~jika~~ dan jika resource tidak tersedia atau dipegang oleh ~~proses~~ proses lain yang menunggu resource proses yang melakukan permintaan resource harus menunggu terlebih dahulu, ~~dan untuk~~ sementara menunggu beberapa resource di preemptive kan jika ada proses lain yang meminta resource tsb

Pencegahan Deadlock (4)

CIRCULAR WAIT

Circular Wait adalah salah satu metode pencegahan deadlock yang berfungsi untuk membandingkan sebuah prioritas, maksudnya adalah, setiap tipe resource diberi tanda dengan menggunakan integer unik yang membandingkan 2 resource dan memilih diantara salah satunya. Contoh: tipe resource terdiri dari tape drive disk drive dan printer, maka order didefinisikan sb

$$F(\text{tape drive}) = 1$$

$$F(\text{disk drive}) = 5$$

$$F(\text{printer}) = 12$$

adapun protokol yang digunakan untuk mencegah deadlock

- 1) Setiap proses dapat meminta resource dengan hanya menaikkan order. Sebuah proses menginisialisasi permintaannya misalnya P_i , maka permintaannya tersebut akan dibandingkan dengan R_j dan jika R_j lebih besar maka proses tsb boleh meminta resource
- 2) Alternatif lain adalah permintaan dari proses untuk suatu tipe resource R_j dipenuhi jika dan hanya jika proses tsb melepas R_i sehingga $F(R_i) \geq F(R_j)$