

Deadlock

- Kondisi untuk mencapai deadlock

1. Mutual Exclusion

↳ merupakan objek program yang mengakses simultan sumber daya bersama. dimana ada beberapa kode mengakses sumber daya bersama

2. Hold and wait

↳ Merupakan suatu proses membawa sedikitnya satu sumber daya menunggu mendapatkan tambahan sumber daya baru yang dibawa oleh proses

3. Non-Preemption:

↳ merupakan sumber daya yang dapat dibebaskan dengan sukarela oleh proses yang memegangnya setelah proses menyelesaikan task

4. Circular wait

↳ terdapat sekumpulan proses yang menunggu sumber daya dimana P_0 menunggu sumber daya yg dibawa P_1 , P_1 menunggu sumber daya yg dibawa P_2 dan seterusnya

- Penanganan Deadlock

1. The Ostrich Algorithm

↳ sistem algoritma ini bekerja dg cara merestart sistem. ini dilakukan apabila deadlock sering terjadi.

2. Recovery

↳ untuk menangani dg metode ini langkah yang harus dilakukan yaitu mendeteksi deadlock terlebih dahulu setelah itu mengembalikan kembali sumber daya yang dibutuhkan pada proses yang memintanya.

3. Penanganan Deadlock

↳ Metode ini dilakukan dengan mengkondisikan sistem agar menghilangkan kemungkinan terjadinya deadlock.

4. Pengalokasian Sumberdaya yg efisien

↳ Metode ini dilakukan dengan menyatakan jumlah kebutuhan sumber daya maksimum sebelum eksekusi

bagi eksekusi dimulai, tiap proses meminta sumber daya saat diperlukan sampai batas maks yg dinyatakan di awal.