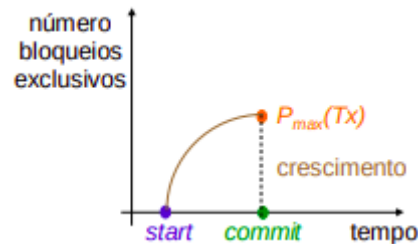


Controle de Concorrência - Protocolo de Bloqueios

1) O protocolo Two Phase Lock possui 2 fases. Descreva a principal função de cada uma.

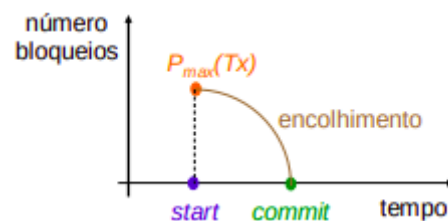
a) Growing phase (Crescimento):

R: Tx pode obter bloqueios, mas não pode liberar nenhum bloqueio



b) Shrinking phase (Encolhimento):

R: Tx pode liberar bloqueios, mas não pode obter nenhum bloqueio



2) O que é um deadlock em transações de banco de dados?

R: é uma situação onde uma transação X precisa de um dado bloqueado pela transação Y, e a Y precisa de um dado bloqueado pela transação X. Ambas ao precisarem recursivamente de si mesmas causa um loop infinito e bloqueia o sistema.

3) Existem 2 protocolos clássicos de timestamp para controle de transação: wait-die e wound-wait.

Palavras: velha, esperam, abortam, menor

Wait-die

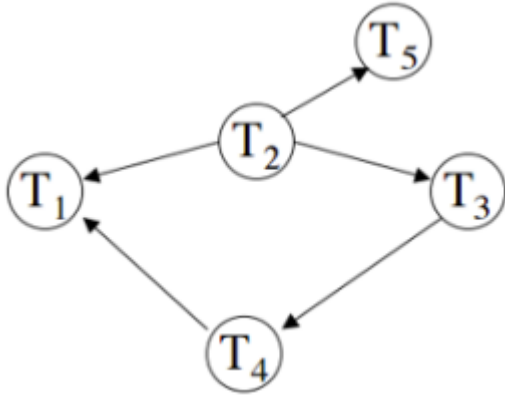
- a) Transações velhas **esperam** (esperam/abortam) as transações mais novas.
- b) Quanto mais **nova** (velha/nova) for a transação, mais ela vai esperar.

Wound-wait

- a) Transações velhas **abortam** (esperam/abortam) as transações novas.

b) Quanto mais velha ficar a transação, **menor** (menor/maior) a chance de espera.

4) Existe deadlock no grafo de espera abaixo? Explique.



R: Não há ciclos para esse escalonamento, portanto não há deadlocks no grafo acima.