



南京大学  
NANJING UNIVERSITY

# 计算机操作系统

## 6 并发程序设计 – 6.2 临界区管理

### 6.2.2 临界区管理实现的尝试

理解临界区管理实现的尝试

# 临界区管理：尝试一

process P1	process P2
begin	begin
while inside2 do [ ];	while inside1 do [ ];
inside1 := true;	inside2 = true;
临界区;	临界区;
inside1 := false;	inside2 := false;
end;	end;

进程一  
在临界  
区内?

inside1

~~false~~

P1

进程二  
在临界  
区内?

inside2

~~false~~

P2

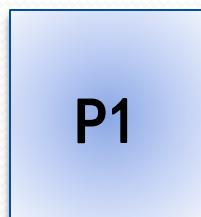
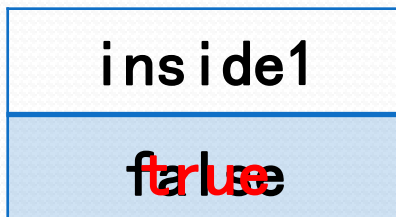
临界区

同时进入!

# 临界区管理：尝试二

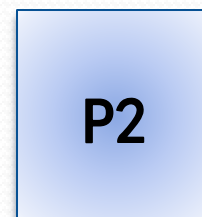
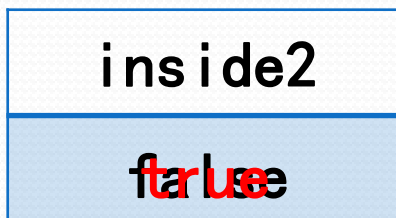
process P1	process P2
begin	begin
inside1 := true;	inside2 = true;
while inside2 do [ ];	while inside1 do [ ];
临界区;	临界区;
inside1 := false;	inside2 := false;
end;	end;

进程一  
在临界  
区内?



等待

进程二  
在临界  
区内?



等待

# 解决思路

- 问题：框内的（测试锁、建立锁）两条指令执行过程不能中断

process P1

begin

while inside2 do [ ];

inside1 := true;

临界区;

inside1 := false;

end;

process P2

begin

while inside1 do [ ];

inside2 = true;

临界区;

inside2 := false;

end;