

## Задачи със семафори ОС Теория 2020г

### Примерни задачи\*

**55зад. (2018г)** Всеки от процесите P и Q изпълнява поредица от три инструкции:

process P	process Q
p_1	q_1
p_2	q_2
p_3	q_3

Осигурете чрез семафори синхронизация на P и Q така че отделните инструкции да се изпълнят в следния времеви ред: p\_1, q\_1, p\_2, q\_2, p\_3, q\_3

Решение: Използваме два семафора t1 и t2, инициализираме ги така:

semaphore t1, t2

t1.init(1)

t2.init(0)

Добавяме в кода на процесите P и Q синхронизиращи инструкции:

process P	process Q
t1.wait()	t2.wait()
p_1	q_1
t2.signal()	t1.signal()
t1.wait()	t2.wait()
p_2	q_2
t2.signal()	t1.signal()
t1.wait()	t2.wait()
p_3	q_3
t2.signal	t1.signal()

\* задачите от контролните от „материали на Скелета“ съвпадат с примрните задачи, качени в мудъл, затова ще използвам тяхната номерация