

Име: _____ ФН: _____ Група: _____

Теоретична задача за ОС, КН, 16.06.2022 г.:

Задача 1, (15 точки)

Всеки от процесите P, Q и R изпълнява поредица от инструкции:

process P

p_1

p_2

process Q

q_1

q_2

process R

r_1

r_2

Процесите P и Q са единични, процесът R се изпълнява в много копия.

Осигурете чрез семафори синхронизация на P, Q и R така, че да се изпълнят едновременно следните изисквания:

(а) Всички инструкции на P и Q да се изпълнят преди инструкция r_1 на всяко копие на R.

(б) Процесите P и Q да се изпълнят ефикасно, т.е. да е възможно паралелното им изпълнение, без да се изчакват.