

1. (20) **K** *Tie breaker* алгоритам за  $n$  процеса. Постоје 3 процеса и процес 1 уђе у прво стање и привремено престаје да се извршава. Од тог тренутка сви процеси добијају довољне временске интервале да стигну до тачке у којој не могу даље или улазе у критичну секцију, али секвенцијално добијају те временске интервале за извршавање. Редослед добијања временских интервала извршавања од је 3,2,1, ... (периодично). Који је редослед уласка у критичну секцију?

2. (20) **K** Рачун у банци може да дели више корисника. Сваки корисник може да уплаћује и подиже новац са рачуна по условом да салдо на рачуну никада не буде негативан. Решити проблем (*The Savings Account Problem*) користећи условне критичне регионе.

3. (20) Посматра се прстен у коме сваки чвор може да прими поруку само од свог претходника и који може да пошаље поруку смо свом следбенику. Сваки чвор садржи целобројну вредност. Потребно је остварити интеракције између тих чворова да би се сазнало која је минимална а која је максимална вредност. Сваки чвор треба да сазна које су максимална и минимална вредност.

4. (20) У неком забавишту постоји правило које каже да се на свака три детета мора наћи барем једна васпитачица (*Child Care Problem*). Родитељ доводи једно или више деце у забавиште и одводи их (сву децу одједном). Уколико има места оставља их, уколико не, чека да буде испуњен услов. Васпитачица долази на посао и одлази са посла, при чему сме да напусти забавиште само уколико то не нарушава правило. Родитељи и васпитачице могу да комуницирају искључиво са процесом координатором (централизовано решење) који има само један ток контроле и понаша се као активни монитор. Користећи поштанске сандучиће решити овај проблем.

1. (20) **K** *Tie breaker* алгоритам за  $n$  процеса. Постоје 3 процеса и процес 1 уђе у прво стање и привремено престаје да се извршава. Од тог тренутка сви процеси добијају довољне временске интервале да стигну до тачке у којој не могу даље или улазе у критичну секцију, али секвенцијално добијају те временске интервале за извршавање. Редослед добијања временских интервала извршавања од је 3,2,1, ... (периодично). Који је редослед уласка у критичну секцију?

2. (20) **K** Рачун у банци може да дели више корисника. Сваки корисник може да уплаћује и подиже новац са рачуна по условом да салдо на рачуну никада не буде негативан. Решити проблем (*The Savings Account Problem*) користећи условне критичне регионе.

3. (20) Посматра се прстен у коме сваки чвор може да прими поруку само од свог претходника и који може да пошаље поруку смо свом следбенику. Сваки чвор садржи целобројну вредност. Потребно је остварити интеракције између тих чворова да би се сазнало која је минимална а која је максимална вредност. Сваки чвор треба да сазна које су максимална и минимална вредност.

4. (20) У неком забавишту постоји правило које каже да се на свака три детета мора наћи барем једна васпитачица (*Child Care Problem*). Родитељ доводи једно или више деце у забавиште и одводи их (сву децу одједном). Уколико има места оставља их, уколико не, чека да буде испуњен услов. Васпитачица долази на посао и одлази са посла, при чему сме да напусти забавиште само уколико то не нарушава правило. Родитељи и васпитачице могу да комуницирају искључиво са процесом координатором (централизовано решење) који има само један ток контроле и понаша се као активни монитор. Користећи поштанске сандучиће решити овај проблем.