Конкурентно и дистрибуирано програмирање *18. фебруар 2026.*

1. (20) К Решити проблем филозофа који ручавају (*The Dining Philosophers*) користећи мониторе са *Signal and Continue* дисциплином и технику Прекривање услова (*Covering condition)*. Обезбедити да филозофи започињу ручак по редоследу доласка.
2. (20) К Проблем вожње тобоганом (*The Roller Coaster Problem*). Претпоставити да постоји N путника и M возила на једном тобогану. Путници се наизменично шетају по луна парку и возе на тобогану. Једно возило може да прими највише K путника при чему је K < N. Вожња тобоганом може да почне само уколико се сакупило тачно K путника. Обезбедити да се вожње завршавају у редоследу у којем су и почеле, као и да путници који су дуже чекали раније почну своју вожњу. Користећи семафоре решити проблем.

3. (20) И Користећи синхрону размену порука (*synch_send*, *receive*) написати дистрибуирано решење за проблем филозофа који ручавају (*The Dining Philosophers*). Код дистрибуираног решења процеси филозофи комуницирају само са одговарајућим процесима виљушкама и процеси виљушке комуницирају само са одговарајућим процесима филозофима.
4. (20) И Користећи библиотеку *C-Linda* решити проблем *Game of Life*. Дата је матрица NxN чије ћелије представљају организме који могу бити живи или мртви и комуницирају само са суседима. Жив организам са мање од два жива суседа умире од усамљености; са више од три умире од пренатрпаности; са два или три преживљава. Мртав организам са тачно три жива суседа оживљава. Процес бројач повремено затражи број живих организама, одреди се најкаснија епоха M у којој се тад налази неки од организама, сачека да сви организми доставе своје стање за епоху M, бројач испише број живих у тој епохи, након чега организми настављају израчунавање стања од епохе M+1.

*Колоквијум + испит траје **3** сата.*
*Колоквијум траје **2** сата. Испит траје **2** сата.*
Напомена: На вежбанци назначити који део се ради **(К, И** или **К+И**).

Конкурентно и дистрибуирано програмирање *18. фебруар 2026.*

1. (20) К Решити проблем филозофа који ручавају (*The Dining Philosophers*) користећи мониторе са *Signal and Continue* дисциплином и технику Прекривање услова (*Covering condition)*. Обезбедити да филозофи започињу ручак по редоследу доласка.
2. (20) К Проблем вожње тобоганом (*The Roller Coaster Problem*). Претпоставити да постоји N путника и M возила на једном тобогану. Путници се наизменично шетају по луна парку и возе на тобогану. Једно возило може да прими највише K путника при чему је K < N. Вожња тобоганом може да почне само уколико се сакупило тачно K путника. Обезбедити да се вожње завршавају у редоследу у којем су и почеле, као и да путници који су дуже чекали раније почну своју вожњу. Користећи семафоре решити проблем.

3. (20) И Користећи синхрону размену порука (*synch_send*, *receive*) написати дистрибуирано решење за проблем филозофа који ручавају (*The Dining Philosophers*). Код дистрибуираног решења процеси филозофи комуницирају само са одговарајућим процесима виљушкама и процеси виљушке комуницирају само са одговарајућим процесима филозофима.
4. (20) И Користећи библиотеку *C-Linda* решити проблем *Game of Life*. Дата је матрица NxN чије ћелије представљају организме који могу бити живи или мртви и комуницирају само са суседима. Жив организам са мање од два жива суседа умире од усамљености; са више од три умире од пренатрпаности; са два или три преживљава. Мртав организам са тачно три жива суседа оживљава. Процес бројач повремено затражи број живих организама, одреди се најкаснија епоха M у којој се тад налази неки од организама, сачека да сви организми доставе своје стање за епоху M, бројач испише број живих у тој епохи, након чега организми настављају израчунавање стања од епохе M+1.

*Колоквијум + испит траје **3** сата.*
*Колоквијум траје **2** сата. Испит траје **2** сата.*
Напомена: На вежбанци назначити који део се ради **(К, И** или **К+И**).