

1. (20) Написати и објаснити *CLH* алгоритам за критичну секцију (*coarse grain*). Реализовати (*fine grain*) верзију алгоритма уколико би на датом процесору постојала операција *Compare-And-Swap* која би недељиво обављала ($CAS(a, b, c)$):

```
< if (a == c) { c = b; return true;}  
else { a = c; return false;}>).
```

2. (20) Користећи мониторе са *signal and wait* дисциплином решити проблем забавишта (*The Child Care Problem*). У неком забавишту постоји правило које каже да се на свака три детета мора наћи барем једна васпитачица. Родитељ доводи једно или више деце у забавиште. Уколико има места оставља их, уколико не, чека. Васпитачица сме да напусти забавиште само уколико то не нарушава правило. Монитор садржи процедуре за родитеље који доводе и одводе децу и васпитачице које долазе на посао и одлазе са посла. Иницијализовати почетне услове.

Колоквијум траје 120 минута.

1. (20) Написати и објаснити *CLH* алгоритам за критичну секцију (*coarse grain*). Реализовати (*fine grain*) верзију алгоритма уколико би на датом процесору постојала операција *Compare-And-Swap* која би недељиво обављала ($CAS(a, b, c)$):

```
< if (a == c) { c = b; return true;}  
else { a = c; return false;}>).
```

2. (20) Користећи мониторе са *signal and wait* дисциплином решити проблем забавишта (*The Child Care Problem*). У неком забавишту постоји правило које каже да се на свака три детета мора наћи барем једна васпитачица. Родитељ доводи једно или више деце у забавиште. Уколико има места оставља их, уколико не, чека. Васпитачица сме да напусти забавиште само уколико то не нарушава правило. Монитор садржи процедуре за родитеље који доводе и одводе децу и васпитачице које долазе на посао и одлазе са посла. Иницијализовати почетне услове.

Колоквијум траје 120 минута.