

1. (12,5)

Помоћу два монитора симулирати рад банкарског шалтера који ради на следећи начин: Први монитор контролише тренутак доласка на ред на шалтеру, а други само обављање сервиса. За први монитор треба да се обезбеди да највиши приоритет имају инвалиди, средњи приоритет – мајке са децом, а сви остали имају исти – најнижи приоритет. За други монитор постоје сервиси подизања пара, улагања пара и провере стања на рачуну. Корисник доставља број рачуна за све ове сервисе другог монитора и наравно износ у прва два случаја. Наведите број инстанци монитора на нивоу банке за први монитор и образложити одговор. Написати и пример позива у коду клијентског процеса.

2. (12,5)

Посматра се један мали студентски дом који у коме се налазе четири студента и њихов васпитач. Васпитач уме да кува и одједном може да спреми К порција хране. У сали за ручавање постоје смо два тањира и два прибора за јело. Када студент огладни, одлази у салу за ручавање и узима један тањир и један прибор за јело, у произвољном редоследу. Уколико има спремљене хране, узима једну порцију и једе, у супротном чека да васпитач спреми храну и тек онда руча. Након што заврши јело, опере тањир и прибор, враћа их у салу за ручавање и наставља да учи. Васпитач брине о томе да нико не остане гладан, па не дозвољава да студент узме своју другу порцију док сви нису узели своју прву, да не узме трећу док сви нису појели другу, итд. Он је и штедљив, па неће спремати храну ако нико не жели да једе. Користећи условне критичне регионе написати програме за васпитача и студенте. Иницијално нема спремљене хране.

Колоквијум траје 1,5 сати.

1. (12,5)

Помоћу два монитора симулирати рад банкарског шалтера који ради на следећи начин: Први монитор контролише тренутак доласка на ред на шалтеру, а други само обављање сервиса. За први монитор треба да се обезбеди да највиши приоритет имају инвалиди, средњи приоритет – мајке са децом, а сви остали имају исти – најнижи приоритет. За други монитор постоје сервиси подизања пара, улагања пара и провере стања на рачуну. Корисник доставља број рачуна за све ове сервисе другог монитора и наравно износ у прва два случаја. Наведите број инстанци монитора на нивоу банке за први монитор и образложити одговор. Написати и пример позива у коду клијентског процеса.

2. (12,5)

Посматра се један мали студентски дом који у коме се налазе четири студента и њихов васпитач. Васпитач уме да кува и одједном може да спреми К порција хране. У сали за ручавање постоје смо два тањира и два прибора за јело. Када студент огладни, одлази у салу за ручавање и узима један тањир и један прибор за јело, у произвољном редоследу. Уколико има спремљене хране, узима једну порцију и једе, у супротном чека да васпитач спреми храну и тек онда руча. Након што заврши јело, опере тањир и прибор, враћа их у салу за ручавање и наставља да учи. Васпитач брине о томе да нико не остане гладан, па не дозвољава да студент узме своју другу порцију док сви нису узели своју прву, да не узме трећу док сви нису појели другу, итд. Он је и штедљив, па неће спремати храну ако нико не жели да једе. Користећи условне критичне регионе написати програме за васпитача и студенте. Иницијално нема спремљене хране.

Колоквијум траје 1,5 сати.