

**1. (12,5)**

Реализовати монитор за приступ ресурсима косистећи *Signal and Continue* дисциплину. Процеси који позивају мониторинг процедуре могу да резервишу до две инстанце ресурса. Укупно иницијално постоје три слободне инстанце ресурса. Процеси приликом позива мониторинг процедуре за заузимање ресурса дефинишу приоритет захтева као висок или нормалан. Приликом ослобађања ресурса уколико постоје два слободна ресурса предност се даје процесу који траже два ресурса у односу на процесе који на чекању траже један ресурс.

**2. (12,5)**

Постоји тоалет капацитета  $N$  ( $N > 1$ ) који могу да користе жене, мушкарци, деца и један домар (*Single Bathroom Problem*) такав да важе следећа правила коришћења: у исто време у тоалету не могу се наћи и жене и мушкарци; деца могу да деле тоалет и са женама и са мушкарцима; дете може да се нађе у тоалету само ако се тамо налази барем једна жена или мушкарац; домар има ексклузивно право коришћења тоалета. Написати програм за жене, мушкарце, децу и домара који долазе до тоалета, користе га и напуштају га користећи условне критичне регионе. Спречити изгладњивање.

*Колоквијум траје 1,5 сати.*

**1. (12,5)**

Реализовати монитор за приступ ресурсима косистећи *Signal and Continue* дисциплину. Процеси који позивају мониторинг процедуре могу да резервишу до две инстанце ресурса. Укупно иницијално постоје три слободне инстанце ресурса. Процеси приликом позива мониторинг процедуре за заузимање ресурса дефинишу приоритет захтева као висок или нормалан. Приликом ослобађања ресурса уколико постоје два слободна ресурса предност се даје процесу који траже два ресурса у односу на процесе који на чекању траже један ресурс.

**2. (12,5)**

Постоји тоалет капацитета  $N$  ( $N > 1$ ) који могу да користе жене, мушкарци, деца и један домар (*Single Bathroom Problem*) такав да важе следећа правила коришћења: у исто време у тоалету не могу се наћи и жене и мушкарци; деца могу да деле тоалет и са женама и са мушкарцима; дете може да се нађе у тоалету само ако се тамо налази барем једна жена или мушкарац; домар има ексклузивно право коришћења тоалета. Написати програм за жене, мушкарце, децу и домара који долазе до тоалета, користе га и напуштају га користећи условне критичне регионе. Спречити изгладњивање.

*Колоквијум траје 1,5 сати.*