

Оперативни системи 2 - I поправни колоквијум

ИНСТИТУТ ЗА МАТЕМАТИКУ И ИНФОРМАТИКУ, ПМФ КРАГУЈЕВАЦ

26. фебруар 2026.

Планински тунел

Планински тунел је у фази санације. Током радова отворена је само једна цев тунела, којом се возила могу кретати из оба смера. Возило може да започне пролазак кроз тунел **само ако у тунелу тренутно нема возила из супротног смера**.

У тунел улазе следеће врсте возила:

- **Аутомобил** — истовремено у тунелу може бити највише **3** аутомобила (истог смера).
- **Аутобус** — у тунелу у једном тренутку може бити највише **1** аутобус (истог смера).
- **Камион** — ако камион пролази, он мора бити **једино возило у тунелу**.
- **Хитно возило** (полиција/хитна/ватрогасци) — има **приоритет** у односу на сва друга возила која чекају у **истом смеру**.

Возила прилазе тунелу у случајним временским тренуцима, пролазак кроз тунел траје случајно време (за свако возило). Док чекају, возила **не блокирају приступ другим возилима**. Решење **не сме користити активно чекање**.

Написати *C* програм користећи *Pthread* библиотеку који симулира дату ситуацију.



Напомена: Решење сачувати у `~/Desktop/Rad/Име_Презиме_индекс_година/tunnel.c`. Време предвиђено за израду колоквијума је 120 минута.