



FAKULTA
APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

Cvičení 3

KIV/VSS

Patrik Harag

harag@students.zcu.cz

A18N0084P, nar. 10. května

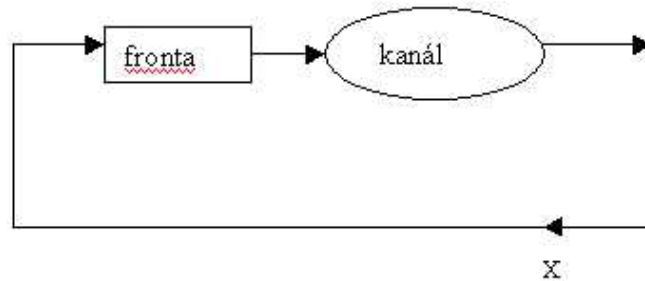
9. prosince 2019

Zadání

7. V zadané uzavřené síti front cirkulují 3 požadavky. Doba obsluhy má gaussovské rozdělení $N(a, \sigma)$ kde a je střední hodnota a σ je směrodatná odchylka.

Určete:

- zatížení kanálu obsluhy,
- střední délku fronty,
- pravděpodobnost, že délka fronty bude 1,
- průchodnost X (tj. střední počet vyřízení požadavků za jednotku času).



Obrázek 1: Zadaná síť

Řešení

V síti cirkulují 3 požadavky, jeden se vždy zpracovává a dva tedy musejí být ve frontě.

Zatížení kanálu obsluhy = 1.

Kanál je neustále zatížen.

Střední délku fronty = 2.

Pravděpodobnost, že délka fronty bude 1 = 0.

V síti jsou neustále 3 požadavky.

Průchodnost X = $N(a, \sigma)$

Plně závisí na propustnosti *kanálu*.