

Tömegkiszolgálás pót zárthelyi

2015. május 14.

Fontos! Minden megoldáshoz részletes indoklást kérünk. Minden előadáson elhangzott, vagy a jegyzetben megtalálható állítás felhasználható megfelelő hivatkozással.

feladat 1 Írd fel egy kiszolgálási rendszerben tartózkodó igények várakozási idejére vonatkozó evolúciós egyenletet! Add meg a stabilitás elégséges feltételét!

feladat 2 Egy 9600 bps átviteli sebességű adatátviteli csatornán továbbítunk 2400 bit-es csomagokat. Egy csomag hibás átvitelének a valószínűsége 0.1. Késleltetésmentes nyugta esetén mennyi a valószínűsége annak, hogy egy csomag sikeres továbbításának ideje meghaladja a 0.6 másodpercet?

feladat 3 Egy igényforrás Poisson-folyamat szerint generál csomagokat, percenként átlagosan 15-öt. A legutóbbi 30 másodpercben 20 csomagot küldött. Mennyi a valószínűsége annak, hogy a következő 12 másodpercben 5 igény fog érkezni?

feladat 4 Adj **algoritmust** $\frac{30}{\text{perc}}$ intenzitású Poisson-folyamat generálására!

feladat 5 Szemléltesd az ütközésfeloldó faalgoritmus működését abban az esetben, amikor az 1. időrásben 3 csomag ütközik.

Honnan tudják a felhasználók, hogy véget ért a konfliktusfeloldás?

Adj felső korlátot a várható konfliktusfeloldási időre!