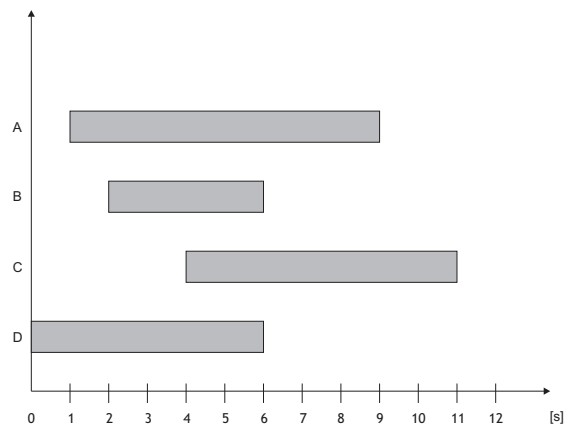


Priprave na izpit

Naloga 1:

Opravila A, B, C in D vstopajo v obdelavo na enoprosesorskem sistemu. Izračunajte povprečni obračalni čas za algoritme razporejanja: SF (najkrajši najprej), LF (najdaljši najprej) in RR (round-robin) s časovno rezino 1 časovne enote. V primeru RR razvrščanja velja, da opravila v vrsti imajo prednost pred opravili, ki na novo prispejo. Čas nastopanja in dolžina posameznega opravila sta podana v spodnjem diagramu.



Naloga 2:

Naprava, za katero velja eksponentna verjetnostna porazdelitev medprihodnih časov zahtev in eksponentna porazdelitev strežnih časov ter ima en procesor, je zasedena 75% časa pri intenzivnosti prihajanja zahtev 15 z/s. Kolikšen je povprečni obračalni čas naprave? Koliko zahtev se v povprečju nahaja v vrsti?

Naloga 3:

Pri opazovanju računalniškega sistema ugotovimo, da vsako tipično opravilo zahteva za dostop do diska CPE in opravi 120 V/I dostopov do diska. Prepustnost CPE znaša 130 opravil/s. Določi prepustnost sistema in povprečni odzivni čas sistema, če je v CPE v povprečju 8.88 opravil, na disku pa 3.19 opravil.

Naloga 4:

Delež FP instrukcij v izvajalnem času aplikacije je 30%. Procesor porabi v povprečju 5 ciklov za izvedbo ene FP instrukcije, medtem ko za ostale porabi v povprečju 1.5 cikla. Za dano aplikacijo izračunajte povprečno število urinih ciklov na instrukcijo. Koliko znaša CPI za dano aplikacijo, če se zmanjša povprečno število urinih ciklov za FP instrukcijo na 3?