

СПОРЕДБА НА ПЕРФОРМАНСИТЕ НА СИСТЕМИ ЗА МАСОВНО ОПСЛУЖУВАЊЕ ОД ТИПОТ $M / E_2 / 1$ И $M / \text{Hyp}_2 / 1$

М-р Сџефан Мирчевски^{1,2}, г-р Верица Бакева³

¹ Европски Универзитет, Факултет за информатика, Скопје

² Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Градежен факултет, Скопје

³ Универзитет „Св. Кирил и Методиј“,

Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, Скопје

e-mail: stefan.mircevski@eurm.edu.mk, verica.bakeva@finki.ukim.mk

Проблемите од секојдневието кои подразбираат формирање редици на чекање за извршување некаква услуга на клиентите се многу значајни и претставуваат предизвик за нивно математичко моделирање. Делот од веројатносните модели кој што се занимава со проучување на карактеристиките и перформансите на ваквите системи за масовно опслужување датира од многу одамна. Првите обиди да се формира математички модел се однесуваат на најелементарните системи за масовно опслужување со Поасонов влезен поток и експоненцијално распределено времетраење на опслужувањето на клиентите. Веднаш потоа стануваат актуелни моделите кои се формираат врз основа на произволна распределба на веројатност за времето на опслужување на клиентите, со цел моделот да може да опише многу повеќе и многу пореални ситуации од секојдневието.

Во овој труд се презентираат експлицитни облици на неколку сервисни мерки на два сродни система за масовно опслужување со еден канал (сервер) за опслужување и две фази на опслужување на клиентите. Едниот модел е со Ерлангово распределено времетраење на опслужувањето, а другиот со хипо-експоненцијално распределено времетраење на опслужувањето. Добиени се експериментални резултати за перформансите на овие два модела во стационарен режим за ист интензитет на доаѓање на клиентите низ Поасонов влезен поток, со соодветни промени во интензитетите на опслужување на клиентите и направена е споредба на перформансите на двата модела.