



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سیستم صف $M/G/2$ که در آنجا به مشتریان تحت حداقل تخطی از قاعده صف FCFS سرویس دهی می شوند

عنوان انگلیسی مقاله :

An $M/G/2$ queue where customers are served subject to a minimum violation of FCFS queue discipline



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Discussions and scope

Note that under equilibrium conditions, there is an insignificant difference between

- (i) $E(N)_{M/M,G/2}$ and $E(N)_{M/(M+G)/2}$.
- (ii) $\bar{W}_{M/M,G/2}$ and $\bar{W}_{M/(M+G)/2}$.

Thus, one can conclude that though, some violations of the FCFS principle occurred because of heterogeneity of servers in $M/G/2$ queues generally as pointed out by Krishnamoorthy (1962), the two alternative queue disciplines *serial* and *parallel* here minimize such violations in the long run. This is because the steady state characteristics¹⁹ for the $M/M,G/2$ queue under the parallel queue discipline and that of the $M/(M+G)/2$ queue under the serial queue discipline differ insignificantly as observed in Tables 2a and 2b.

Similarly, we infer from these results that, if ρ_1 is relatively far from one, then it is operationally better to allocate a customer to a server instead of joint service when another customer is present. As can be seen in the tables above, both the mean queue length and the mean waiting time in the latter under the parallel queue discipline is stationary smaller than that of the former. Hence, the parallel queue discipline is a better alternative when arrival rates is not approaching the combined server rates.

6- بحث ها و گستره

یادآوری می گردد که تحت شرایط توازن ، در آنجا تفاوت جزئی بین این دو عبارت وجود دارد

- (i) $E(N)_{M/M,G/2}$ and $E(N)_{M/(M+G)/2}$.
- (ii) $\bar{W}_{M/M,G/2}$ and $\bar{W}_{M/(M+G)/2}$.

ازاینرو ، هر کسی می تواند نتیجه گیری کند که هر چند دو قاعده صف جایگزین سریالی و موازی وجود دارند در اینجا چنین تخطی هایی در دراز مدت به حداقل می رسند ، چندین تخطی اصل FCFS رخ داده است چون عدم یکنواختی سرور ها در صف های $M/G/2$ به طور معمول توسط کریشنامورسی (1962) اشاره شده اند . این موضوع به دلیل مشخصه های وضعیت ثابت برای صف $M/M,G/2$ تحت قاعده صف سریالی می باشد و صف $M/(M+G)/2$ تحت قاعده صف سریالی به طور چشمگیری با انچیزی که در جدول 2a و 2b مشاهده شده است ، فرق دارند .

بهمین نحو ، ما از این نتایج استنباط می کنیم که اگر ρ_1 نسبتاً دور از یک باشد ، سپس از نظر عملیاتی بهتر است تا مشتری را با سرور بجای سرویس مشترک در زمانی اختصاص داد که مشتری دیگر وجود دارد . همانطور که در جداول فوق می توان مشاهده نمود ، هم طول صف میانه و هم میانگین زمان انتظار در مورد اخر تحت قاعده صف موازی ، به طور ثابت کمتر از مورد اول می باشد . ازاینرو ، قاعده صف موازی گزینه بهتر می باشد وقتی نرخ های ورود به نرخ های سرور ترکیبی نزدیک می شود .



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.