

عنوان فارسی مقاله :

مسئله بسته بندی با جعبه (Bin Packing) توسط صف ها

عنوان انگلیسی مقاله :

Bin Packing With Queues



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.

5. Conclusion

In this paper we have studied a dynamic version of the bin-packing problem that involves queueing (as opposed to the previously studied online problem, in which decisions need to be made as soon as an item arrives). Whereas some past work on our problem has addressed the stability question, we focused on the scaling of the expected queue size as the load factor ρ approaches its stability limit. (By Little's law, this also addresses the scaling of the expected delay.) We showed that, as ρ approaches 1, there exists a policy under which the expected queue size scaling is very close to (within a logarithmic factor of) the $\Theta(1/(1 - \rho))$ scaling associated with an M/U/1 queueing system in which items can be broken into pieces that can be placed into different bins. While the logarithmic factor may be aesthetically unappealing, we also showed that this is unavoidable. Our upper and lower bounds are not tight as far as the logarithmic factor is concerned ($\log^{3/2} h$ versus $\log h$), but a method for closing this gap is not apparent.

5. نتیجه گیری

در این مقاله، ورژن پویای مسئله بسته بندی را مطالعه کرده ایم که شامل صف بندی می شود (در مقایسه با مسئله آنلاین قبلاً مطالعه شده که تصمیمات به محض ورود آیتم اتخاذ می شدند). اگرچه برخی از کارهای پیشین پیرامون این مسئله سنوال پایداری را خطاب قرار داده اند، اما در اینجا ما بر مقیاس بندی اندازه مورد انتظار صف با نزدیک شدن ضریب بار به حد پایداری اش تاکید کردیم. (بر طبق قانون لیتل، مقیاس بندی تاخیر مورد انتظار نیز خطاب قرار داده می شود). در اینجا نشان دادیم که با نزدیک شدن به 1، سیاستی نقش ایفا می کند که در آن مقیاس بندی اندازه مورد انتظار صف به (در ضریب لگاریتمی) مقیاس بندی **** وابسته به یک سیستم صف بندی M/U/1 بسیار نزدیک می باشد که آیتم ها را می توان به تکه هایی تقسیم و آنها را درون سطل های گوناگونی قرار داد. اگرچه ضریب لگاریتمی می تواند جذاب نباشد، اما همچنین نشان دادیم که این امر حتمی می باشد. حدودو کران های بالا و پائین تا زمانی که ضریب لگاریتمی هدف اصلی است سفت و تنگ نمی باشند) **** در برابر ****، اما روش حل این اختلاف وجود دارد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

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

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.