

بسمه تعالی

معصومه مرادیان

در شش ماهه گذشته سه مقاله چاپ شده اند:

- 1) M.S. Kumar, A. Dadlani, **M. Moradian**, A. Khonsari, T. Tsiftsis, "On the Age of Status Updates in Unreliable Multi-Source M/G/1 Queueing Systems", *IEEE Communications Letters*, 2022.
- 2) M.S. Kumar, A. Dadlani, **M. Moradian**, B. Maham, T. Tsiftsis, "Age of Information in Multi-Source Updating Systems: An M/G/1 Vacation Queueing Model", *International Conference on Communications (ICC)*, 2023.
- 3) S. B. Hassanpour, A. Khonsari, **M. Moradian**, S. P. Shariatpanahi, "Privacy-Preserving Edge Caching: A Probabilistic Approach", *Computer networks*, 2023.

همچنین دو مقاله زیر سابمیت شده و یکی نیز تا پایان سال سابمیت می شود:

- 4) **M. Moradian**, A. Dadlani, A. Khonsari, H. Tabassum, "Age-aware Dynamic Slotted Aloha for M2M Massive Communications", Submitted to *IEEE Transactions on Communications*, 2023.
- 5) B. Chitsaz, A. Khonsari, **M. Moradian**, A. Dadlani, M. S. Talebi, "Efficient Energy Management in Data Centers with Server Setup Delay via State Aggregation", Submitted to *International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS)* 2023.
- 6) **M. Moradian**, A. Dadlani, R. Kairgeldin, A. Khonsari, "Epidemic Threshold Analysis and Control of Asymptomatic Infection in Multi-layer Temporal Networks", to be Submitted.

در حال حاضر یکی از حوزه های پژوهشی بنده کمینه سازی عمر اطلاعات درخواستی یا Query Age of Information در یک سیستم کنترلی است. پیش از این هدف در سناریوهای مختلف کاهش عمر متوسط اطلاعات یا Average age of information در مانیتور بوده است که در آن متوسط زمانی عمر اطلاعات در همه زمان ها کمینه می شود. در حالی که مانیتور یا همان مرکز کنترلی تنها در لحظات معینی به اطلاعات با عمر کم نیازمند است. از این رو مطالعه عمر اطلاعات درخواستی برای نیل به اهداف کنترلی اهمیت ویژه ای دارد. به طور خاص سیستم هایی را مطالعه می کنیم که مانیتور به اطلاعات همزمان چند منبع برای تصمیم گیری نیاز دارد. بنابراین علاوه بر تازه بودن اطلاعات همه منابع به همزمانی دریافت اطلاعات از منابع نیز نیاز داریم. در واقع در پژوهش جاری به دنبال طراحی سیاست های بهینه برای ارسال درخواست اطلاعات از طرف مانیتور به چند منبع می باشیم به طوری که عمر مشترک اطلاعات دریافتی از منابع مختلف مینیمم شود. همچنین حوزه بعدی حفظ محرمانگی در عین ارسال اطلاعات تازه می باشد. در این حوزه نیز هدف ارسال اطلاعات تازه به شکلی است که میزان اطلاعات دریافتی از ارسال ها توسط یک عنصر خرابکار کمینه شود.