

پیشگفتار

بی شک یکی از صنعت‌های مهم و اساسی هر کشور و از جمله کشور ما، صنعت حمل و نقل است. در این میان راه آهن شهری (مترو) بنا به دلایل بسیاری از جمله تسریع در مسافرت، ذخیره کردن وقت، جلوگیری از آلودگی هوا، حل مشکل ترافیک، فراهم نمودن آسایش و راحتی برای مسافری و جلوگیری از بیماری‌های عصبی و ارائه سرویس سودمند، نقش فعالی را ایفا می‌کند. و نیز بنا به همان دلایل اتوماتیک کردن و کنترل بهینه آن ضروری است. با اعمال پدیده اتوماسیون به سیستم مترو، نقش راننده حداقل شده و تمامی عملیات هدایت و کنترل قطار از طریق مراکز کامپیوتری انجام می‌شود. روشها و الگوریتم‌هایی که هدف فوق را برآورده سازند می‌بایست از هر لحاظ ایمن و مطمئن بوده و کمترین خلل و خسارتی را وارد نکنند.