

گزارش پروژه سوم  
مبانی هوش مصنوعی

امیررضا نذیری ۹۷۲۶۰۸۱  
محمدامین حبیب اله ۹۷۳۹۰۲۰

مقایسه ی سرعت در دو روش انتشار محدودیت

با مقایسه ی زمان اجرای الگوریتم CSP backtracking برای puzzle شماره 6 داریم:  
در صورت استفاده از الگوریتم MAC زمان اجرای برنامه برابر با 40668600 نانو ثانیه و در صورت استفاده از Forward Checking این زمان برابر با 37206200 خواهد بود. که مشخصا زمان اجرای FC کمتر از MAC می باشد و این امر با تکرار برنامه برای puzzle های دیگر نیز مشهود است.  
در توجیه این پدیده باید گفت که مرتبه ی زمانی FC برابر با  $O(n \times d)$  می باشد و مرتبه ی زمانی AC-3 برابر با  $O(c \times d^3)$  و در MAC از AC-3 استفاده شده است. پس طبیعتا انتشار محدودیت با استفاده از MAC زمان بر تر نسبت به FC خواهد بود.