به نام خدا

مرور بر شبکه پتری نت رنگی

شبکه پتری یک گرافی که عرضه می‌کند اجزایی پویا به نام توکن، بخش اول گره ها مکان نام دارد که به شکل بیضی کشیده می شوند و بخش دوم انتقال دهنده ها نام دارند که به شکل میله کشیده می شوند. توکن ها با نقطه هایی درون مکان نشان داده شده اند آنها حرکت میکنند از طریق شبکه فرایند. اولین شبکه های پتری رنگی به تشخیص نشانه هایی از اعداد طبیعی پیشنهاد شد. ابزار CPN برای نوع خاصی از شبکه های پتری نت که توکن ها اجزای انتزاعی از داده هستند استفاده می شود. برای توصیف رنگ ها ، ویژگی ها ، مکان ها و انتقال دهنده ها و کمان ها CPN از زبان ML استفاده میکند. نشانه های یک مکان توسط Multiset ها نشان داده می‌شود.Multiset ها توسط عبارتی به فرم زیر نشان داده می شوند.k1`e1++k2`e2++,…ki`ei که ki تعداد وei نوع هستند .

یک مکان دارای نام ، رنگ ، نشانه های اولیه ، و نشانه فعلی هست . انتقال هم دارای یک نام و زمان تاخیر هست، کمان ورودی یک انتقال دهنده هست که نوشته روی آن اگویی را برای استخراج توکن تعریف می کند کمان های خروجی انتقال دهنده نقش ساخت یک برای توکن را دارند.

در مدل های زمانی ، زمان ها Multiset به فرم e@t هستند ، که این به معنای این است که توکن e در زمانی قابل استفاده است نماد @ + d نشان دهنده تاخیر هستند. تاخیر ممکن است به انتقال و همچنین به نشانه فردی اختصاص داده.

پویایی یک شبکه شامل حرکت توکن ها و نتیجه شلیک انتقال دهنده ها هستند، انتقال دهنده ای قابل شلیک است در مکان به تعداد مورد نیاز توکن وجود داشته باشد. در شلیک انتقال دهنده بر اساس کمان ورودی توکنی را از ورودی بر می دارد و بر اساس الگو کمان خروجی در مکانی دیگر قرار می دهند همچنین این عملیات دارای تاخیر می باشد. علاوه بر این از ابزار CPN در زمینه های مانند شبکه، تأییده، قطار پروتکل های کنترل ترافیک، عملیات نظامی برنامه ریزی، کنترل وسایل نقلیه، ارتباطات ماهواره ای اعمال می شود و هوانوردی استفاده می شود.