



دانشگاه کاشان  
University of Kashan

مجله محاسبات نرم

## SOFT COMPUTING JOURNAL

تارنمای مجله: scj.kashanu.ac.ir



### پالایه‌های بیشین، اول و اول کمین در شبکه‌های مانده‌دار\*

سعید رسولی<sup>۱</sup>، دانشیار، فرهاد خاکسارحقانی<sup>۲\*</sup>، دانشیار

<sup>۱</sup> گروه ریاضی، دانشکده مهندسی سیستم‌های هوشمند و علوم داده، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

<sup>۲</sup> گروه ریاضی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

#### چکیده

در این مقاله، به بررسی و مطالعه پالایه‌های بیشین، اول، و اول کمین در شبکه‌های مانده‌دار می‌پردازیم و مثال‌هایی از شبکه‌های مانده‌دار ارائه می‌دهیم. ابتدا به معرفی پالایه‌های یک شبکه مانده‌دار می‌پردازیم و سپس نشان می‌دهیم هر پالایه سره مشمول در یک پالایه بیشین و در نتیجه مشمول در یک پالایه اول است. پالایه‌های اول در یک MTL-جبر را بازشناسی کرده و گزاره بنیادین پالایه‌های اول را برای شبکه‌های مانده‌دار بیان و اثبات می‌کنیم. شبکه‌های مانده‌داری را بازشناسی می‌کنیم که هر پالایه در آنها اصلی است و هم‌پوچسازها را با استفاده از پالایه‌های اول مورد بررسی قرار می‌دهیم. سپس، پالایه‌های اول کمین در یک شبکه مانده‌دار را معرفی کرده و گزاره بنیادین پالایه‌های اول کمین را بیان و اثبات می‌کنیم. در انتها، پالایه‌های بخش‌یاب در یک شبکه مانده‌دار را معرفی کرده و پالایه‌های اول کمین را با استفاده از آنها مورد بازشناسی قرار می‌دهیم.

#### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت ۳۰ آذر ماه ۱۴۰۰

پذیرش ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۱

کلمات کلیدی:

شبکه‌های مانده‌دار

پالایه

پالایه بیشین

پالایه اول

پالایه اول کمین

پالایه بخش‌یاب

© ۱۴۰۱ - مجله محاسبات نرم، کلیه حقوق محفوظ است.

#### ۱. مقدمه

اطلاعات نادقیق و مبهم تبدیل شده‌اند [۱-۳]. از سویی دیگر، جبرهای منطقی مختلفی به عنوان سامانه‌های معنایی منطقی‌های غیرکلاسیک پیشنهاد شده‌اند، به عنوان مثال می‌توان به BCK-جبرها، شبکه‌های مانده‌دار، شبکه‌های مانده‌دار بخش‌پذیر، MTL-جبرها، BL-جبرها، MV-جبرها و جبرهای هیتینگ اشاره کرد. در میان این جبرهای منطقی، شبکه‌های مانده‌دار ساختارهای جبری بسیار اساسی و مهمی هستند. مفهوم شبکه‌های مانده‌دار برای اولین بار در [۴] توسط کرول، که بر روی تجزیه یک حلقه به ایده‌آل‌های مجزا کار می‌کرد، معرفی شد. سپس این مفهوم به عنوان ابزاری مهم در بررسی شبکه ایده‌آل‌های یک حلقه توسط وارد و دیلورث در مقالات [۵-۱۱] مورد استفاده قرار گرفت. این رده از شبکه‌ها تحت

می‌دانیم که پردازش اطلاعات دقیق، به ویژه استنتاج‌هایی که از این اطلاعات حاصل می‌شوند، مبتنی بر منطق کلاسیک است. بنابراین، به طور طبیعی لازم است که سامانه‌هایی منطقی به عنوان پایه‌ای برای پردازش اطلاعات نادقیق ایجاد شود. به همین دلیل، انواع مختلفی از ساختارهای منطقی غیرکلاسیک پیشنهاد و بررسی شده‌اند. امروزه، استفاده از منطق‌های غیرکلاسیک به ابزاری رسمی و مفید برای علوم کامپیوتر به منظور مقابله با

\* نوع مقاله: پژوهشی

\* نویسنده مسئول

پست(های) الکترونیک: srasouli@pgu.ac.ir (رسولی)

haghani1351@yahoo.com (خاکسارحقانی)