

سرمقاله

بنام خداوند جان و خرد

نخستین مقاله بخش سایر مقالات این شماره از نشریه توسط آقای مهندس اعلمی و همکاران ارائه گردیده است. در سیستم‌های قدرت تجدید ساختاریافته، برنامه‌های مدیریت مصرف برق تحت عنوان پاسخ‌گویی بار دسته‌بندی می‌شوند. در این مقاله دو روش از روش‌های نه‌گانه پاسخ‌گویی بار، که عبارتند از: قیمت زمان استفاده و پاسخ‌گویی بار اضطراری، بیان شده‌اند و مدل ریاضی آنها با توجه به ضرایب حساسیت دیمانند- قیمت استخراج شده است. همچنین مدل‌های یادشده با لحاظ سناریوهای مختلف بر روی منحنی بار روزانه کشور ایران مورد تست و ارزیابی قرار گرفته و پارامترهای مهم در هر سناریو از قبیل منحنی‌های مصرف جدید، میزان انرژی مصرفی، درصد کاهش پیک، مبلغ درآمد شرکت برق محاسبه شده‌اند.

مقاله بعدی در حوزه تخمین پدیده‌های کیفیت توان توسط آقای دکتر محمدی و همکاران ارائه شده است. یکی از مهم‌ترین مراحل در جبران‌سازی دقیق و بهینه پدیده‌های کیفیت توان، تخمین سریع و دقیق آنها به‌صورت تفکیک‌شده و مجزا از هم می‌باشد. در این مقاله یک روش ترکیبی مبتنی بر استفاده از تخمین گر یکپارچه وقعی، ارائه گردیده که قادر به شناسایی و تخمین سریع و دقیق پدیده‌های کیفیت توان به‌صورت تفکیک‌شده و مجزا می‌باشد و مزیت آن کاهش حجم محاسبات است.

در مقاله سوم این بخش ساختار جدیدی برای محدودکننده‌های جریان اتصال کوتاه در شبکه‌های برق پیشنهاد شده است. آقای مهندس عباپور و همکاران در طی این مقاله کاربرد مس به‌جای استفاده از ابررسانا، در ساخت سیم‌پیچ محدودکننده را پیشنهاد نموده‌اند. در این طرح تلفات سیم‌پیچی و همچنین تلفات ناشی از ادوات الکترونیک قدرت با استفاده از یک مدار کمکی جبران شده است. همچنین عملکرد محدودکننده مذکور در زمان اتصال کوتاه عادی در سیستم قدرت بررسی گردیده و تأثیر آن بر مشخصه‌های سیستم در کارکرد عادی مطالعه شده است.

این شماره از نشریه با مقاله‌ای در زمینه به‌کارگیری تکنیک‌های محاسبه از پایین به بالای عناصر شبکه جستجو، برای پردازش پرس‌وجو در پایگاه داده تحلیلی و انجام محاسبات مکعب داده به قلم آقایان مهندس سهرابی و دکتر عبدالله‌زاده بارفروش به پایان می‌رسد. نتایج به‌دست آمده در مورد روش پیشنهادی این مقاله بر مبنای پارامترهای ارزیابی حکایت از آن دارد که الگوریتم ارائه‌شده از بعد معیار زمان اجرا عملکرد بهتری را نسبت به الگوریتم‌های پیشین از خود نشان می‌دهد و سرعت آن در اجرای پرس‌وجوهای یکنوا و با حجم داده‌های بسیار زیاد، به‌مراتب بهتر از الگوریتم‌های قبلی است.

در خاتمه ضمن قدردانی صمیمانه از تمامی عزیزانی که با ارسال مقالات علمی و داوری دقیق آنها هیأت تحریریه نشریه را یاری فرموده‌اند خوانندگان محترم را به مطالعه مقالات ارزشمند این شماره از نشریه دعوت می‌نماید.

به امید حق

سردبیر

خوانندگان گرامی آخرین شماره از سال ششم نشریه را که مشتمل بر ده مقاله است پیش روی دارند. این شماره با بخش ویژه مقالات مهندسی مخابرات آغاز می‌شود که شش مقاله را در بر می‌گیرد. در نخستین مقاله که به قلم آقای مهندس محسنی و همکاران ارائه شده است روش جدیدی مبتنی بر تبدیل فوریه سریع به‌منظور فشرده‌سازی سیگنال‌های چندحاملی مدوله‌شده فاز سیستم‌های راداری عرضه گردیده که بار محاسباتی آن کمتر از روشهای مرسوم است.

مقاله بعدی توسط آقایان دکتر معرفیان‌پور و دکتر جوهری مجد به رشته تحریر درآمده است و تأثیر اغتشاش خارجی بر پایداری الگوریتم کنترل ازدحام اولیه - دوگان در شبکه داده را مورد توجه قرار داده است. در این تحقیق هر دو بخش فرستنده‌ها و لینک‌های شبکه دینامیک فرض شده‌اند. شبکه با استفاده از تقریب جریان سیال و انتخاب یک مدل غیر خطی برای دینامیک لینک مدل‌سازی گردیده و نتایج تئوری با استفاده از شبیه‌سازی دو شبکه چندلینک مورد ارزیابی قرار گرفته است.

در مقاله سوم خانم مهندس حاجی‌رحیمی و همکاران به موضوع طراحی یک عملگر مبتنی بر تکنولوژی CMOS با توان کم و سرعت بالا برای کاربرد گسترش تصاویر دوسطی پرداخته‌اند و برای این منظور روش جدیدی را برای پیاده‌سازی و اجرای سریع عملگر گسترش ریخت‌شناسی با استفاده از معماری خطلوله‌ای تموجی ترکیبی ارائه داده‌اند. همچنین معماری پیشنهادی برای پردازش تصاویر دودویی به‌صورت سه تراشه ASIC در تکنولوژی CMOS $0.18 \mu\text{m}$ با verilog شبیه‌سازی شده و عملکرد آن را بررسی گردیده است.

طراحی یک الگوریتم جدید برای جهت‌یابی چند گوینده که به‌طور هم‌زمان صحبت می‌کنند مبحثی است که در مقاله چهارم مورد توجه آقایان مهندس آتش‌بار و دکتر کهائی قرار گرفته است. در این مقاله الگوریتم TFCS برای جهت‌یابی چند گوینده پیشنهاد گردیده که در آن نیازی به اعمال محدودیت بر روی سیگنال‌ها و یا محیط وجود ندارد. مولفان نتایج شبیه‌سازی‌ها این الگوریتم و مقایسه آن با روش‌های طیف فرکانسی و onset را ارائه نموده‌اند.

آقای دکتر درمانی در مقاله بعد معرفی روشی برای بسته‌بندی صدا جهت انتقال روی شبکه اینترنت را موضوع تحقیق خود قرار داده است که هدف آن پیشگیری از کاهش قابل ملاحظه کیفیت صدا به‌دلیل گم‌شدن بسته‌های صوتی در شبکه است. این روش اجازه بازسازی بسته‌های گم‌شده را در حین عبور از شبکه در گره‌های فعال شبکه می‌دهد، لذا کیفیت صدای دریافتی در گیرنده بالاتر از روش‌های عادی انتقال صدا روی اینترنت خواهد بود.

بخش ویژه مقالات مهندسی مخابرات با مقاله‌ای به قلم آقایان دکتر حسن‌پور و مهندس نیک‌پور در زمینه حذف نویز تصاویر پایان می‌یابد. در روش مبتنی بر استفاده از معادلات مشتقات جزئی برای حذف نویز تصاویر از پارامتری به‌نام ضریب انتشار استفاده می‌شود که انتخاب مناسب آن تأثیر زیادی بر روی حذف نویز و حفظ لبه‌های تصویر دارد. در این مقاله کاربرد روش تطبیقی برای انتخاب مقدار این ضریب پیشنهاد شده است.