

عنوان مقاله:

شمارش تعداد رشته های قابل تولید برای عبارات پرانتزی خوشساخت

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی نوراله - استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

حکیمه مظاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

خلاصه مقاله:

مسئله شمارش تعداد عبارات خوشساخت قابل تولید با توزیع یکنواخت با جفت پرانتز، به عنوان یک مسئله کاربردی در زمینه های اساسی علوم کامپیوتر عمل مینماید و با روشهای مختلفی قابل حل است. اکثر مسایل مربوط به تولید عبارات خوشساخت دارای الگوریتمی با مرتبه زمانی هستند و همه آنها با توجه به مقدار مرتبه زمانی، میزان حافظه مصرفی، عملیات پیش پردازشی و دیگر خصیصه ها کارایی متفاوتی دارند. نوآوری این مقاله در ارائه الگوریتمی جدید با زمان خطی جهت تولید و شمارش تعداد رشته های قابل تولید از روی عبارات پرانتزی خوشساخت و سپس اثبات رابطه به دست آمده با استفاده از مولد عدد کاتالان و رابطه ضرایب چند جمله ای است. این روش نه تنها دارای زمان اجرا و حافظه مصرفی بهینه است بلکه به دلیل استفاده از یک گرامر مستقل از متن غیر مبهم یکی از مسایل ترکیباتی مطرح شده در بحث تیوری گرامرهای مستقل از متن را نیز حل میکند.

کلمات کلیدی:

درخت تصادفی، توزیع یکنواخت، عبارت پرانتزی خوشساخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/650652>

