

## عنوان مقاله:

ارزیابی چند مولد اعداد تصادفیا توزیع چگالی نمایی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سمیه تیمارچی

سیدقاسم میرعمادی

علیرضا اجلائی

## خلاصه مقاله:

مولدهای اعداد تصادفی عموماً مقادیری با توزیع چگالی یکنواخت تولید می کنند در برخی موارد مانند شبیه سازی مونتکارلو مقادیری با توزیع غیریکنواخت مانند توزیع نمایی و ویبول لازم است یکی از روشهای تولید مقادیر تصادفی غیریکنواخت افزودن یک ساخت افزار اضافی به مولد اعداد تصادفی یکنواخت می باشد دراین مقاله سه ساختار جهت تولید مقادیر با توزیع نمایی مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفته اند . این ساختارها براساس سه الگوریتم CORDIC, piecewise, interpolation کار می کنند. دراین بررسی از تراشه های FPGA برای مقایسه سرعت، سربار سخت افزاری و دقت تولید اعداد استفاده شده است. نتایج آزمایشات نشان داده است که روش Piecewise دارای بیشترین سرعت می باشد. درحالیکه دقت روشهای مبتنی بر چند جمله ای و جدول به دلیل خطای فرمول محاسباتی شان کمتر از روش CORDIC است.

## کلمات کلیدی:

تولید اعداد تصادفی، توزیع غیریکنواخت ، سرباری سخت افزاری، دقت تولید اعداد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/128501>

