

# تولید اعداد تصادفی

(EViews)

---

تدوین: مرکز تحلیل آماری خوارزمی

\*\*\*

[www.kharazmi-statistics.ir](http://www.kharazmi-statistics.ir)

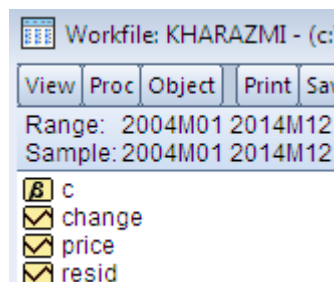
مرکز آماری خوارزمی

---

## مقدمه:

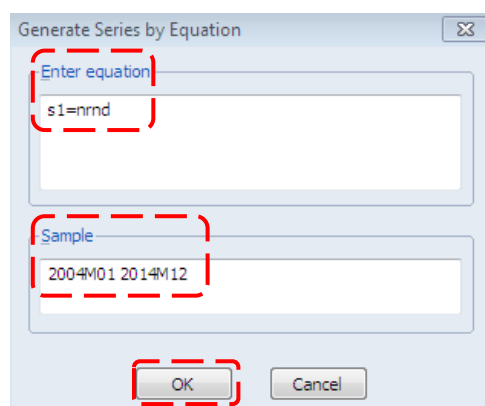
در این بخش آموزش تولید اعداد تصادفی با انواع توزیع ها در نرم افزار eviews بیان شده است. دقت داشته باشید که در هر مرحله می توانید برای آموزش گسترده تر از منوی help در نرم افزار استفاده کنید.

## تولید اعداد تصادفی:

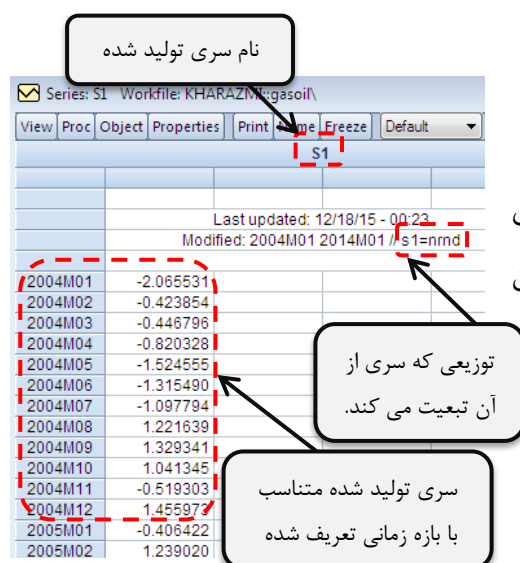


ابتدا یکی از پرونده های موجود در سیستم را باز می کنیم. در این متن داده هایی مربوط به قیمت گازوئیل و میزان تغییرات آن در نظر گرفته شده است. برای تولید اعداد تصادفی مسیر زیر را طی کنید.

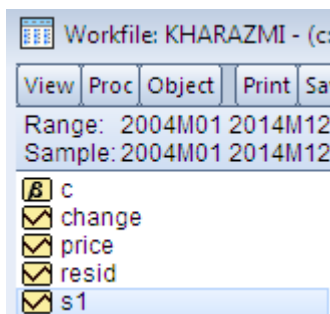
Quick > Generate Series ...



پس از آن پنجره روبرو باز می شود. در قسمت Enter equation نام مورد نظر برای سری جدید را تایپ می کنیم. S1 نام سری جدید است. عبارت nrnd به معنای تولید سری جدید با توزیع نرمال استاندارد یا توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف استاندارد ۱ است. در قسمت Sample سری اعداد متناسب با آنچه در داده های قیمت گازوئیل تنظیم شده بود بیان می شود که البته این عبارت قابل تغییر است. در اینجا داده ها به صورت ماهانه از سال ۲۰۰۴ تا سال ۲۰۱۴ است.



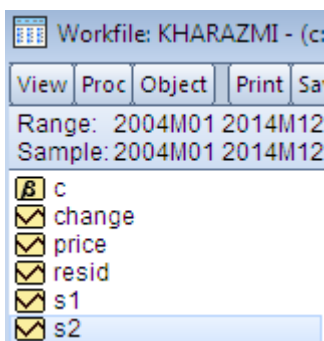
پس از انجام تنظیمات بیان شده دکمه ok را بزنید. در اینجا سری از اعداد تصادفی تولید می شود که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف استاندارد ۱ است. مانند تصویر روبرو.



سری جدید تولید شده در پنجره ی Workfile نمایش داده می شود.

انجام این فرایند با نوشتن خط دستور نیز ممکن می باشد. می خواهیم سری S2 را مانند قبل ایجاد کنید. در پنجره دستور عبارت زیر را تایپ نمایید.

Series s2=nrnd



با زدن دکمه ی Enter سری جدید تولید شده و در پنجره ی جدیدی نمایش داده می شود و نام فایل جدید در پنجره ی Workfile نمایش داده می شود.

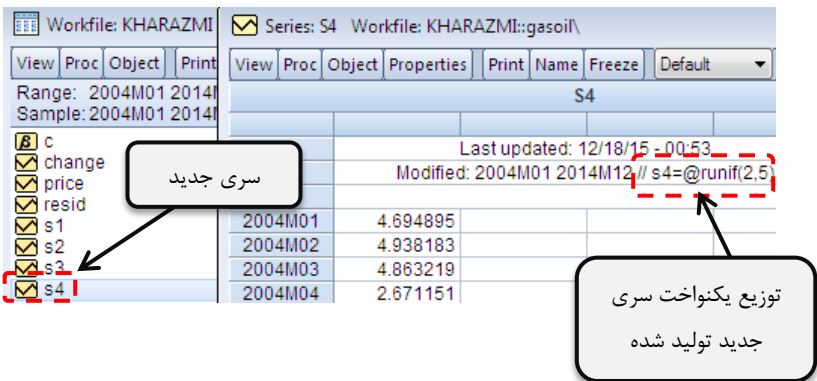
چنانچه بخواهید می توانید اعداد تصادفی مبتنی بر توزیع های دیگر باشد می توانید دستورات جایگزینی را به جای عبارت nrnd تایپ کنید. به عنوان مثال برای تولید اعداد تصادفی با توزیع لگاریتم نرمال با میانگین ۲ و انحراف استاندارد ۵ عبارت زیر را در پنجره ی دستورات و یا در زیر منوی ... Generate Series تایپ نمایید.

series s3=@rlognorm(2,5)

Series: S3	2004M01	2004M02	2004M03	2004M04	2004M05	2004M06	2004M07
	0.039374	837.5369	1.821919	505.8990	0.163388	686.3407	4.570909

برای تولید اعداد تصادفی با توزیع یکنواخت با میانه ی ۲ و ۵ عبارت زیر را در پنجره ی دستورات و یا در زیر منوی ... Generate Series تایپ نمایید.

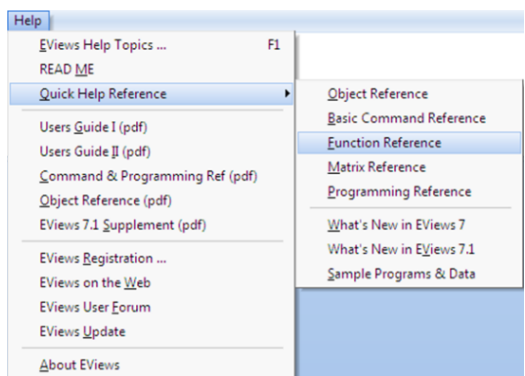
Series s3=@runif(2,5)



```
File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help
Series s2=nrnd
series s3=@rlognorm(2,5)
Series s4=@runif(2,5)
```

عبارت های تایپ شده در پنجره ی فرامین را می توانید در تصویر روبرو مشاهده نمایید.

برای دسترسی به دستوراتی و عبارت های مناسب برای توابع و توزیع های مختلف می توانید از منوی Help کمک بگیرید. مطابق تصویر روبرو در زیر منوی Function Reference صفحه ای کامل از عبارت هایی که در



نرم افزار برای توابع و توزیع ها تعریف شده است قرار داده شده است.

## Operator and Function Reference

This material is divided into several topics:

- [Operators](#).
- [Basic mathematical functions](#).
- [Time series functions](#).
- [Financial functions](#).
- [Descriptive statistics](#).
- [Cumulative statistics functions](#).
- [Moving statistics functions](#).
- [Group row functions](#).
- [By-group statistics](#).
- [Additional and special functions](#).
- [Trigonometric functions](#).
- [Statistical distribution functions](#).
- [String functions](#).
- [Date functions](#).
- [Workfile and informational functions](#).
- [Value map functions](#).

منبع :

[www.behkaman.ir](http://www.behkaman.ir) موسسه فرهنگی دیجیتال بهگامان

منوی Help در نرم افزار EViews