

تولید اعداد تصادفی در نرم افزار

Mintab

(تولید اعداد تصادفی)

تدوین: مرکز آماری خوارزمی

www.kharazmi-statistics.ir

مرکز آماری خوارزمی

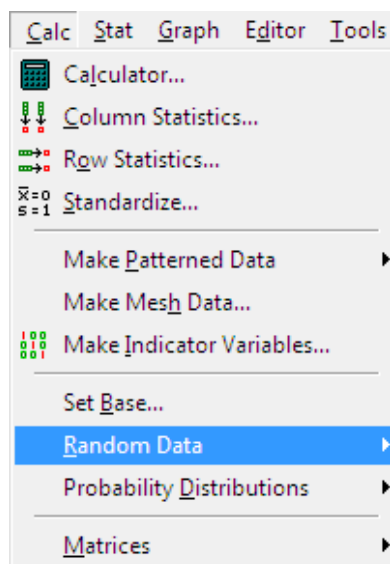
تولید اعداد تصادفی در نرم افزار Minitab

مقدمه:

در بسیاری از پروژه های تحقیقاتی به اعداد تصادفی نیاز است. و پژوهشگر باید تعداد مشخصی عدد تصادفی تولید کند. راه های فراوانی برای تولید عدد تصادفی وجود دارد از جمله امکانی که در ماشین حسابهای مهندسی وجود دارد تولید عدد تصادفی است. این امکان در نرم افزار های مختلفی وجود دارد که هر کدام با الگوریتم خاصی نوشته شده است. نرم افزار Minitab نیز این امکان را برای کاربران خود فراهم کرده است. در ادامه چگونگی تولید عدد تصادفی در نرم افزار Minitab شرح داده شده است.

تولید اعداد تصادفی:

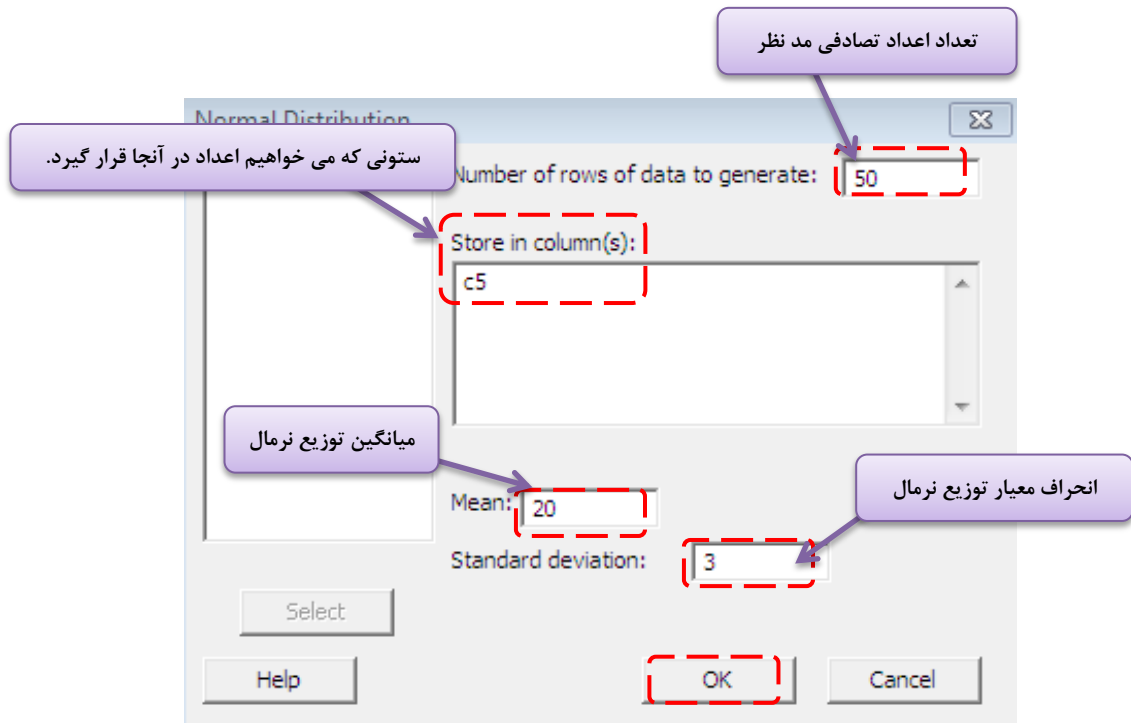
یکی از امکاناتی قرار گرفته شده در نرم افزار Minitab انتخاب توزیع خاصی است که پژوهشگر می خواهد اعداد تصادفی در آن توزیع تولید شود. برای تولید اعداد تصادفی با توزیع های مختلفی که مورد نیاز پژوهشگر است مسیر زیر را طی نمایید.



Calc > Random Data

در قسمت Random Data کاربر توزیع مورد نظر خود را انتخاب می کند و بسته به توزیع انتخابی پنجره ی خاص آن توزیع باز می شود. و مواردی که در توزیع نیاز هست (بسته به هر توزیع اطلاعات خاصی نیاز است) باید توسط کاربر نوشته شود. مثلا برای توزیع نرمال به میانگین و انحراف معیار نیاز است که توسط کاربر نوشته می شود. همچنین کاربر باید تعداد اعدادی که مورد نظر دارد تا نرم افزار تولید کند را نیز به نرم افزار اعلام کند.

در ادامه توزیع نرمال برای تولید اعداد تصادفی انتخاب می شود.



با توجه به اعداد نوشته شده در تصویر بالا ۵۰ عدد تصادفی از توزیع $N(50,3)$ بدست آمده اند. و ستون اعداد تصادفی در ستون C5 تشکیل شده است. و با زدن دکمه ی OK ستونی با اعدادی تصادفی نمایش داده می شود.

C5
اعداد تصادفی
20.5000
20.6668
22.6814
17.1791
20.4588
17.9987
23.6168
17.4873
20.9850
18.2614
20.2617
22.4663

لازم به ذکر است که اعداد تولید شده در هر بار انجام این فرایند متفاوت است و لزومی ندارد که اعداد بدست آمده مشابه یکدیگر باشند.