

آشنایی مقدماتی با نرم افزار

Minitab

(معرفی مقدماتی نرم افزار و پنجره های کاربردی)

تدوین: مرکز تحلیل آماری خوارزمی

www.kharazmi-statistics.ir

مرکز آماری خوارزمی

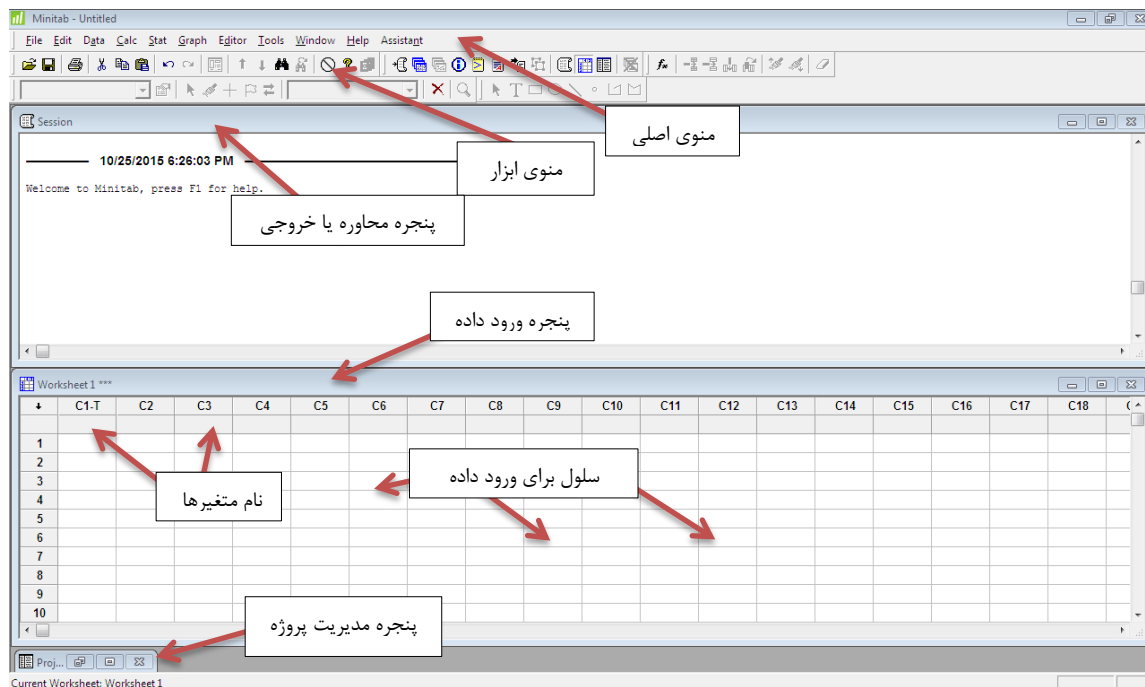
معرفی پنجره های نرم افزار

پس از نصب نرم افزار Minitab برای اجرا می توانید از آیکون ایجاد شده در صفحه سیستم کامپیوتر استفاده کنید و یا طبق مسیر زیر عمل نمایید.

Start All Programs Minitab Minitab16 Statistical Software

نرم افزار Minitab دارای سه پنجره Session، Worksheet 1*** و Project Managers است. پنجره Session پنجره ی محاوره یا خروجی است و پنجره ی Worksheet 1*** مربوط به ورود داده ها می باشد. و پنجره ی Project Managers برای مدیریت فعالیت های انجام شده در پروژه است. در بالای صفحه منوی اصلی شامل زیر منوهای File, Edit, Data, Calc, Stat, Graph, Editor, Tools, Windows, Help, Assistant و منوی ابزار در پایین منوی اصلی قرار گرفته شده است.

تصویر شماره ۱:



معرفی پنجره Worksheet1***

برای باز کردن پروژه و فایل جدید می توان از کلید میانبر **Ctrl+O** و یا نمای پوشه که در تصویر مشخص شده است استفاده نمایید. مطابق شکل بالا سلول های خالی، مکان ورود داده های مورد نظر و سر ستون های C1-T, C2, C3, ... به واسطه معرفی نام متغیرهای قرار داده شده است، تعداد ستون ها ۴۰۰۰ ستون است و سطر های در نظر گرفته شده در این نرم افزار ۱۰۰۰۰۰۰۰ سطر می باشد. چگونگی ورود داده در این نرم افزار مانند نرم افزار EXCEL است. و می

توان به صورت دستی داده ها و متغیرها را وارد کرد. ورود داده به صورت عدد و یا حروفی محدودیت ندارد. و محدودیت هایی که برای ورود داده در نرم افزار SPSS وجود دارد در اینجا وجود ندارد. برای حرکت بر روس سلول های می توانید از کلیدهای حرکتی استفاده کنید. در صورتی که بخواهید به سلول خاصی حرکت نمایید کافی است Ctrl+G را فشار داده و سطر و ستون مورد نظر را که می خواهید به آن حرکت کنید را وارد نمایید. همچنین اگر تعدادی از سلول های شما در حالت انتخاب شده باشند، می توانید با کلید Tab بر روی آنها حرکت کرده و در صورت نیاز آنها را ویرایش نمایید. در Minitab می توانید نحوه ی حرکت روی Worksheet را تعیین نمایید برای اینکار می بایست جهت حرکت متن را تنظیم کنید. همانند شکل زیر. با تغییر در جهت فلش و زدن دکمه Enter نمایشگر در سلول سمت راست یا پایین مطابق با جهت فلش قرار می گیرد. همچنین کلید Ctrl+Enter نتیجه ی عکس فوق را دارد.

	C1	C2
	Length	Machine
1	22.8943	
2	15.5602	1
3	19.6569	1

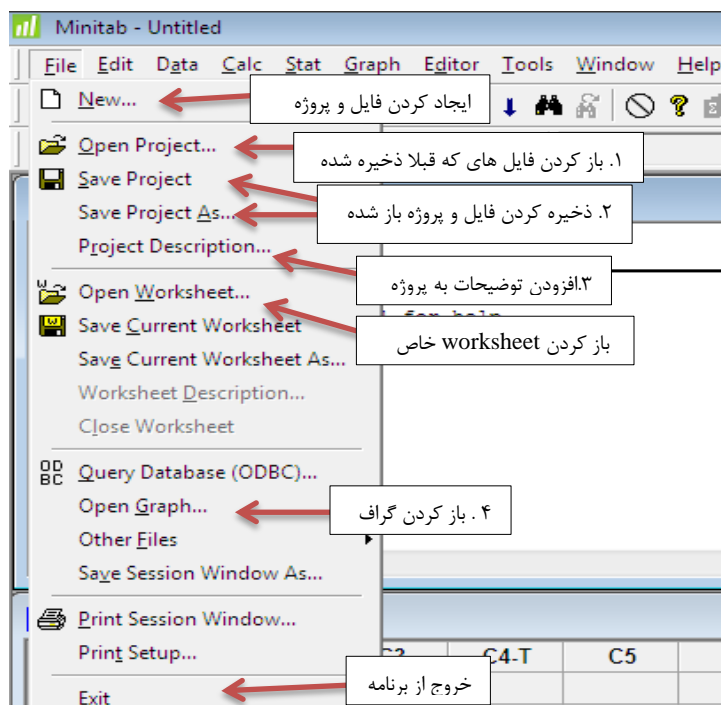
معرفی پنجره Session

این پنجره، پنجره ای غیر فعال است که نشان دهنده ی فرمان ها و محل رویت محاوره نرم افزار یا کاربر است.

معرفی اجمالی زیرمنوهای اصلی File, Data, Calc, Stat, Graph

نرم افزار Minitab دارای ۱۱ منوی اصلی می باشد که هنگام ورود به نرم افزار قابل مشاهده است. تعدادی از زیر منوهای مربوط به File, Edit مانند دیگر نرم افزارهای تحت ویندوز است.

File منوی فایل دارای زیر منوهایی برای ایجاد کردن فایل و پروژه جدید (new)، باز کردن فایل های که قبلا ذخیره شده است (project open) و ذخیره کردن فایل و پروژه باز شده در صفحه نرم افزار (save project , save project as ...). است.

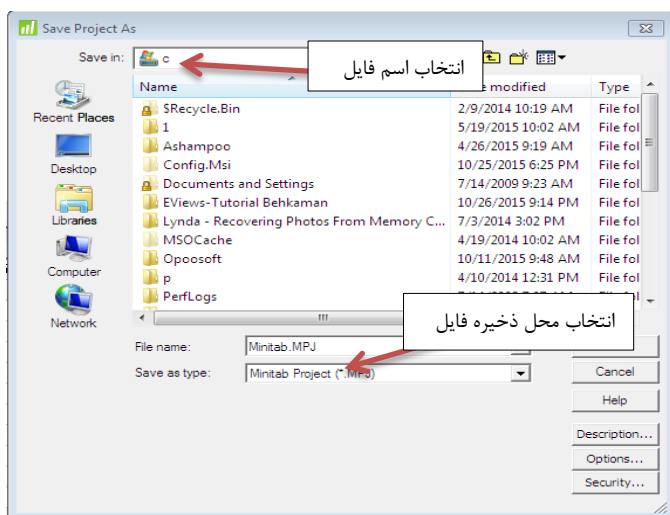


۱. برای استفاده ی مجدد از فایلی که قبلا ایجاد شده است می بایست آن را فراخوانی کرد.

۲. برای استفاده ی مجدد از داده ها و اطلاعات نیاز به ذخیره کرده فایل وجود دارد.

۳. اگر بخواهید برای پروژه ی خود اطلاعات خاصی ذخیره نمایید (از قبیل تهیه کننده، توضیحات و ..) از این دکمه استفاده می کنید.

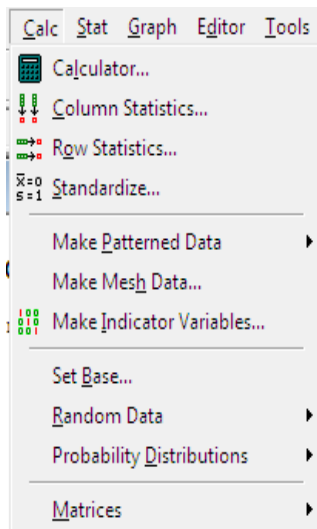
۴. گراف ها در نرم افزار Minitab با پسوند MGF هستند، شما می توانید گراف های ذخیره شده ی خود را با زدن این دکمه باز کنید.



برای این منظور بر دکمه ی مورد نظر کلیک کرده کادر جدید (کارد نمایش داده شده در زیر) باز می شود و آدرس مکانی که می خواهید فایل در آنجا ذخیره شود و نام فایل را انتخاب می کنید و دکمه ی save را میزنید. و فایل شما در مکان مورد نظرتان ذخیره می شود.

معرفی پنجره Project Managers

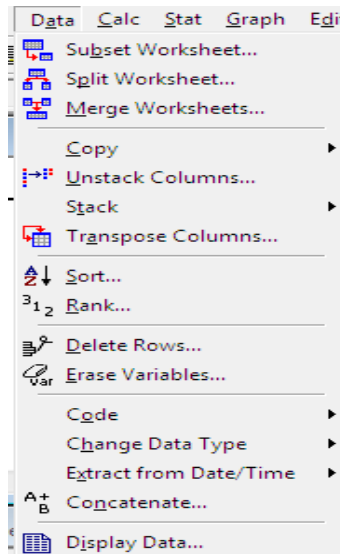
پروژه ها در Minitab به منظور ذخیره سازی خروجی ها بصورت گزارشات متنی و یا گرافیکی، Worksheet ها، شرح کلیه فعالیت های انجام شده، مدارک مربوط به پروژه و اطلاعات متنی مورد استفاده قرار می گیرند. ایجاد پروژه ها در نسخ قبلی (نسخ قبل از ویرایش ۱۳) دیده نمی شد و این باعث می شد در هر بار اجرای نرم افزار کلیه فعالیت هایی که در گذشته انجام داده اید (برای مثال رسم نمودار، تهیه گزارشات و ...) را دوباره انجام دهید. با کلید میانبر **Ctrl+I** می توانید به پنجره ی Project Manager وارد شوید.



Calculator: یکی

دیگر از زیر منوهای اصلی نرم افزار Minitab محاسبات است. این زیر منو دارای ابزارهایی برای یک سری عملیات ریاضی، محاسبات آماری،

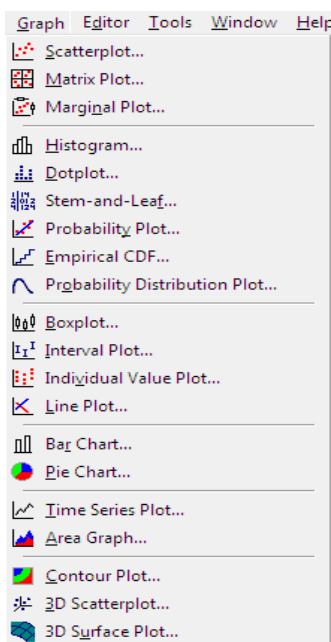
ایجاد داده های تصادفی، عملیات ماتریسی، محاسبات آماری های سطری و ستونی به طور مجزا، تبدیل داده ها به فرم استاندارد شده و ... است.



Data: منوی داده در

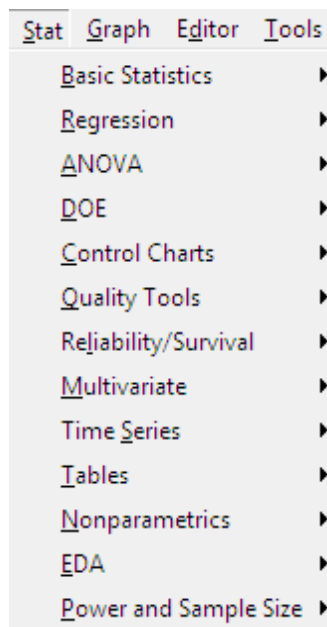
نرم افزار Minitab برای انجام عملیاتی همچون مرتب کردن داده ها، جدا کردن و شکستن صفحات ورک شیت، ادغام صفحات، رتبه بندی کردن، کپی کردن، پاک کردن ستون ها،

کد بندی یعنی تبدیل داده های پیوسته به گسسته، افزودن چند بردار به همدیگر و ... قرار داده شده است.



Graph: ترسیم انجام

نمودارهای آماری از جمله نمودار جعبه ای، ماتریسی، میله ای، مستطیلی، نقطه ای، ساقه و برگ، دایره ای، سری های زمانی و همچنین نمودارهای سه بعدی از جمله نمودارهایی است که این نرم افزار قابلیت ترسیم آنها را در اختیار کاربران خود قرار می دهد.



Stat: تمام فرامین

مربوط به فرمول ها و محاسبات آماری در این قسمت انجام می گیرد. انجام آمار توصیفی مقدماتی و تحلیل های ابتدایی بر روی داده ها، انجام مدل های رگرسیونی، بدست آوردن جدول ANOVA،

تحلیل های سری زمانی، انجام عملیات آماری بر روی داده های ناپارمتری و پارمتریک و ... از جمله امکاناتی است که در این قسمت در اختیار کاربران قرار داده شده است.

منبع:

- آموزش Minitab، آقای سعید ابراهیم نژاد ۸۹-۹۰
- Help نرم افزار Minitab