

SAS (Statistical Analysis System)

نرم افزار SAS از جمله تخصصی ترین نرم افزارهای آمار است که در کارهای تحقیقی آماري که نیاز به اطلاعات آمیخته دیجیتال و بصری با آمار است، به واسطه این نرم افزار آمار آسانتر شود. نسبت به دانش اطلاعات در این نرم افزار نسبت به بقیه نرم افزارهای آماري بالاتر است. Help بسیار خوب این نرم افزار می تواند به صورت یک فردا عمل کند. نرم افزار SAS، همچنین قابلیت به دانش اطلاعات از طریق سفارشی دارد که از سید زیر قابل دسترسی است:

Statistics \ Analysis \ Analysis

نرم افزار SAS دارای سه پنجره اصلی است:

۱- Enhanced Editor

از این پنجره، دست نوشته برنامه ها آسانتر می شود. پنجره Program Editor نیز به همین منظور در دسترس می آید. این نرم افزار به سبب ساده بودن در دسترس می آید.

۲- Output

در این پنجره، خروجی به صورت (پرینت) قابل مشاهده می شود.
* برای چاپ خروجی به صورت HTML به طریق زیر عمل می کنیم:

Tools \ options \ preferences \ results

پس نسبتاً Create HTML را تیک می زنیم.

۳- Log

در این پنجره پیام های سطح هشدار (warning) به شما می آید، خطا (Error) به شما می آید، خطا به شما می آید و گزارش از تعداد تغییرات داده ها ایجاد شده در رویه ها در زمان اجرای آنرا به شما می آید. قابل مشاهده می شود.

چون بسته در رابطه با برنامه نویسی در SAS:

- ۱- این نرم افزار به کوچکی و سبکی حساس است.
- ۲- تمام جداول باید به دو هم شوند.

۳- به منظور اجرای برنامه ها از آدرس بالای منوی توکن استفاده کرد. همچنین این امکان وجود دارد که تریگ استری که هدفش واسطه را روشن کرده و پس آن را اجرا کرد.

۴- هر پنجره ای که بعد شود، از طریق منوی view قابل دسترسی است.

۵- پنجره Explorer، مجموعه داده ها و ایجاد شده را نمایش می دهد.

۶- پنجره Graph به منظور نمایش نمودارهایی که مربوط به داده های کتابخانه های (Libraries) است. پنجره Output است.

۷- حافظه اختصاص داده شده به این نرم افزار به کتابخانه های (Libraries) تقسیم شده است. از همین طریق می توانیم work ایجاد کرده و این نرم افزار در کتابخانه work که در حافظه سخت این نرم افزار قرار دارد، اجرا می شود. با بهره گرفتن از ابزار این مجموعه داده ها نیز می توانیم حذف کنیم.

* به منظور ذخیره مجموعه داده های ایجاد شده در SAS به طریق زیر می توان عمل کرد:

- به منظور ذخیره کردن داده ها به صورت فایل های با پسوند های .txt ، .xls و ... از منوی File می توانیم Export data را انتخاب می کنیم. پس مجموعه داده مورد نظر را انتخاب کرده، نامی که به نوع فایل خروجی می دهیم .txt را انتخاب کرده، پس آدرس می دهیم که برای ذخیره آن در فایل می نامیم را انتخاب می کنیم. از منوی option می توانیم مشخص کرد که نامی که به آن ذخیره می شود به چه نوعی باشد.

- به منظور ذخیره کردن داده ها به صورت فایل های با پسوند SAS. که توسط نرم افزار SAS باز می شود، ابتدا از منوی New Library می توانیم یک کتابخانه جدید را ایجاد می کنیم (اسم جدید کتابخانه را تعیین می کنیم). پس مجموعه داده مورد نظر را از پنجره Explorer باز می کنیم. از منوی File می توانیم Save as را انتخاب می کنیم. کتابخانه مورد نظر را انتخاب می کنیم و پس نام مجموعه داده را انتخاب می کنیم.

۸- می توانیم خروجی ها را در فرمت HTML نمایش داد. برای این منظور از منوی Tools \ options \ preferences \ results

گزینه Create HTML را فعال می کنیم.

۹- هر برنامه در SAS به دو بخش اصلی تقسیم شده است: Data Step (داده ها) و Proc Step (عملیات).
(Proc Step) است که به ترتیب به منظور ایجاد مجموعه داده و تحلیل آن می باشد.

کام داده : بررسی های زیر می توان : مجموعه داده ایجاد کرد.

السا - معرفی داده ها با استفاده از صفحه کلید

1- بر روی این نام نویسی

Data : نام مجموعه داده

Input : نام تغییرها

Conds : (DataLines)

:

Runs : (:)

* نام مجموعه داده و نیز تغییرها ، هر یک می تواند تا ۸ کاراکتر باشد .
در نام تغییرها از مجموعه داده ، از فاصله استفاده نشود .

* سعی شود از اسامی با حساسیت کم برای نام تغییرها در مجموعه داده استفاده شود .

* تغییرها می توانند به صورت عددی (Numeric) یا حرفی (String) باشند . اگر تغییر از نوع حرفی باشد ،

باید هم از نام تغییر در دستور Input از نماد \$ استفاده کرد .

* اگر بخواهیم به صورت تغییرها به صورتی تایپ شوند ، از نماد @@ در ابتدای دستور Input

مثال :

Data Blood_Pressure ;

Input age BP G\$;

Conds ;

20 12 A

30 14 B

27 16 A

50 12.5 0

:

مثال :

Data Blood_Pressure ;

Input age BP G\$ @@ ;

Conds ;

20 12 A 30 14 B 27 16 A 50 12.5 0

:

2- از طریق منو

Tools \ Table Editor

* با استفاده از گزینه های ↓ و ↑ و نیز اسکرول می توان به صورت رادار کرد .

* با راست کلیک کردن بر روی خام تغییر ، می توان آن را تغییر داد .

ب- خواندن داده ها از فایل خارجی

آنها اطلاعاتی از قبل در فایل متنی یا بانک اطلاعاتی دیگری ذخیره شده باشند، برای خواندن آن به صورت زیر عمل می کنیم.

۱- به وسیله برنامه نویسی

Data نام مجموعه داده

Infile ' نام فایل \ ' آدرس ' میزند.

Input نام مقصد را

run;

* اگر تعداد زیادی مقصد عددی (مجموعه داده) در داده

می توانیم، جای نوشتن همان تعداد مقصد (در دستور

Inputs، از برای یک X1 - X10 استفاده کرد. (تعداد 10 مقصد)

* (مصرفی که سوا اول داده ها، اسم مقصد می باشد و با اینکه هیچ سوا اولی در دست مجموعه داده باشد از دستور

..... 2. Ftsobbs در ابتدای دستور Infile می توان استفاده کرد.

مثال:

Data petrol;

Infile ' D:\ Petrol_space.txt;

Input X1 - X5;

run;

* مصرفی که داده ها با فاصله از هم جدا شده باشند از دستور

Infile می توان استفاده نمود. در غیر این صورت باید

از دستور Delimiter استفاده کرد.

جایگزین داده ها از هم استفاده کرد.

تذکره: به help نرم افزار مراجعه کنید و طریقه جدا کردن داده ها با ، را مشخص کنید و سعی کنید امکان ارائه دهید.

۲- از طریق منو

- ابتدا از منوی File، سمت Import data را انتخاب می کنیم. سپس مصرفی که مجموعه داده ها با tab از هم جدا شده باشند از گزینه اول می چرخیم. انتخاب می کنیم. Next. پس از طریق Browse آدرس فایل را مشخص می کنیم. با استفاده از گزینه Option می توانیم نحوه سوا اول مجموعه داده ها را مشخص کنیم. نام مقصد می باشد.

- مصرفی که داده ها با فاصله از هم جدا شده باشند از گزینه دوم می چرخیم. انتخاب می کنیم. Next و (توجهات در کلاس داده کنید.)