

## ب- خواندن داده ها از فایل خروجی

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

### ۱- تبدیل به فرمت CSV

Data نام مجموعه داده

Infile ' نام فایل ' آدرس

Input نام مقصد

run;

\* اگر تعداد زیادی تغییر عددی در مجموعه داده وجود دارد

می توان به جای نوشتن همان تعداد مقصد در دستور

Input، از برای مثال x1 - x10 استفاده کرد. (تعداد 10 مقصد)

\* در صورتی که سطر اول داده ها، اسم مقصد فایل و یا اینکه هیچ سطر اول تعیینی در سید مجموعه داده باشد از دستور

... z = Firstobs در ابتدای دستور Infile می توان استفاده کرد.

مثال:

Data petral;

Infile ' D:\ Petral\_space.txt;

Input x1 - x5;

run;

\* در صورتی 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.

حواصی جدا کردن داده ها از هم استفاده کرد.

**تذکره:** به help نرم افزار مراجعه کنید و طریقه جدا کردن داده ها را مشخص کنید و نامی که می خواهید از آن استفاده کنید.

### ۲- از طریق سند

- ابتدا از منوی File، سپس Import class را انتخاب می کنیم. سپس در صورتی که مجموعه داده ها با tab

از هم جدا شده باشند از گزینه کل موجود در پنجره انتخاب می کنیم. Name. پس از طریق Browse آدرس فایل

را مشخص می کنیم. با استفاده از گزینه Option می توان مشخص نمود که سطر اول مجموعه داده ها، فایل نام مقصد هست یا نه.

- در صورتی که داده ها با فاصله از هم جدا شده باشند از گزینه دوم موجود در پنجره انتخاب می کنیم. Name و ...

(توجه کنید در کلاس داده است.)

### ج- ایجاد مجموعه داده با استفاده از خروجی پروسیجرها

پس از آنکه نتایج حاصل از اجرای پروسیجرها، قابل ذخیره شدن به صورت مجموعه داده هستند. این امر با استفاده از

گزینه Output صورت می گیرد.

و اسم دکواره = نام فایل

که نام فایل می تواند شامل داده های مختلف در پروسیجرها باشد.

```

Q2: Data a;
input x y;
cards;
5 16
8 10
9 12
3 14
;
proc means;
var x y;
output out = myout mean = m1 m2 std = s1 s2;
run;

```

→ ایجاد مجموعه داده جدید با استفاده از دستورات **Set** و **Do**.

با استفاده از دستور **Set** می‌توان اطلاعات یک مجموعه داده را در مجموعه داده دیگری کرد.

```

Q3: Data b;
set a;
z = x * y;
run;

```

با استفاده از دستور **Do** می‌توان مجموعه داده ایجاد کرد.

```

Do i = 1 to N by t;
Output;
End;

```

اشیاء **Output** و عبارت

آرگونیم اولین عدد ایجاد شده در

عبارت **do** را تعیین می‌کند.

```

Q4: Data d;
Do i = 1 to 20;
x = 2 * i + 100; output;
End;

```

می‌توان از هر جمله **do** استفاده کرد.

```

Q5: Data e;
Do i = 1 to 100;
Do j = 1 to 200;
x = 2 * i + 3 * j + 5; output;
End;
End;

```

```

Data f;
Do i = 1 to 200;
Do j = 1 to i + 200;
x = 10 * i; output;
End;
End;

```

در این مجموعه داده ها :

در کام داده، در همین بایس از این مجموعه داده، می توان آن را در این صورت نمود.

- توابع عددی

با استفاده از توابع زیر می توان تغییرات جدیدی را از روی تغییرات دیگر، ایجاد کرد.

در صورتی که کام داده، به یک دستور input است، این توابع باید به این صورت آدرس دهی شوند و قبل از cards.

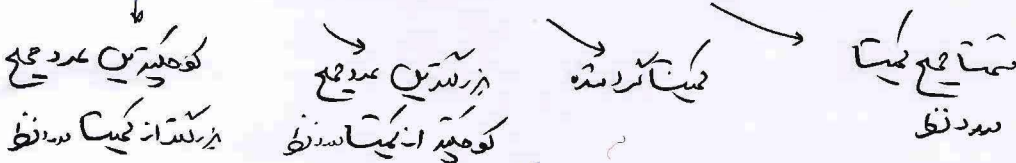
$MOD(x, a)$  : باقیمانده تقسیم  $x$  بر  $a$

بعضی از توابع به صورت SAS :

ABS, MOD, SIGN, SORT, MAX, MIN, SUM, EXP, LOG, LOG10

CELL, FLOOR, ROUND, INT

$round(3.678) = 4$   
 $round(3.678, 0.1) = 3.7$



\* توجه شود که توابع بالا به صورت سطری روی داده ها تغییرات عملیاتی ایجاد می کنند.

Data a;

input x y z;

w = max(x, y);

در مجموعه داده a، تغییرات w ای ایجاد می شود که هر مقدار آن تا بزرگ هر دو بزرگ است.

بزرگ است از x و y است.

\* تا بزرگ بزرگ است هر دو در x را باید از طریق این دستور، حاصل می شود.

cards;

1 5 8  
 3 3 4  
 6 8 5  
 9 10 20  
 ;

\* از عملیات +، -، /، \* نیز می توان استفاده نمود.

- دستور IF :

از دستور IF می توانیم داده های کام داده را بر اساس دستور IF است.

IF شرط then عملیات

IF شرط then عملیات else عملیات

مثال

Data a;

input x y w z;

IF x > 5 then z = 0;

\* در صورتی که شرط عملیاتی تغییرات جدیدی ایجاد می کند.

$=$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $<=$ ,  $>=$ ,  $\neq$

\* توجه شود که این دستور نسبت به دستور input، تغییرات این دستور قبل از cards خواهد بود.

cards;

8 3 A  
 4 20 B  
 20 11 A

5 3 A  
 6 27  
 8 21 B  
 ;

\* از عملیات and, or نیز می توان استفاده نمود.



\* به شرط حذف سانس از دستور delete می توان استفاده کرد.

\* با استفاده از دستور delete به شرط حذف سانس

```

Data b;
set a;
if w2 'A' then w2 'Good';
if y < 5 and x > 2 then delete;
run;

```

**\* (دستورهای Drop و Keep)**

- همان طوری که در بالا ذکر شد به شرط حذف سانس از دستورهای if و delete می توان استفاده کرد.  
 - هر یک از دستورات Drop و Keep، از دستور Drop می توان استفاده کرد.  
 - این دستورات دستورات input و output می باشند، قبل از دستورات می باشند.

```

Data e;
set b;
Drop x z;
run;

```

تعمیرهایی که مربوط به دستور Drop می باشد از مجموعه برداشته می شود.  
 همان طور که در دستور Keep می باشد، در مجموعه برداشته می شود.

به طرز مثال

```

Data f;
set b;
Keep y w;
run;

```

مجموعه برداشته می شود که در دستورات Drop یا Keep در دستورات می باشد.  
 که در دستورات Keep یا Drop در دستورات می باشد.

**\* داده های گسسته**

- داده های گسسته عددی را با . در دستورات می توان استفاده کرد.  
 - این داده ها را با دستور delete می توان حذف کرد.  
 - اگر x2. then delete;  
 - اگر y2' then delete;

```

Cands;
12 A
5 AB
6 A
17
8 B
;

```

نوع داده  
 زمانی که در دستورات مربوط به دستورات  
 در دستورات input می توان استفاده کرد.  
 این داده ها در دستورات دستورات و دستورات  
 استفاده می شود.

\* عبارت if then else در دستور if توانسته می‌آید کارها را انجام دهد. در صورتی که می‌تواند

if then

از جمله مورد نیاز بود. در اینجا

```
do;
  عملیات 1;
  ;
  عملیات n;
end;
else;
do;
  عملیات 1;
  ;
  عملیات n;
end;
```

```
do; Data h;
  set g;
  if x < 5 then
  do;
    xx = 0;
    y = 'NO';
  end;
```

\* در SAS (سی) نوشتن عبارات توضیحی و یا غیرفعال کردن قسمتی از دستورات، بدون نیاز به حذف آن‌ها، از نام \* استفاده می‌شود.

```
داده:
Data a;
input x y;
cards;
1 5
2 15
3 7
;
* This is a SAS code.
```

```
/* if x < 2 then z = 5;
if y > 5 then w = 3; */
```

```
داده:
Data a;
input x y;
cards;
1 2
3 4
5 6
;
Data b;
input x y;
cards;
7 8
9 10
;
Data c;
input z;
cards;
7
8
9
10
```

```
Data all;
set a b;
run;
Data all2;
set a;
set c;
run;
Data all3;
merge a c;
run;
```

تلفیق چند مجموعه داده.

اگر مجموعه داده‌ها دارای مقیادهای یکسان و یک مقدار مقادیر باشند، با آدرس نام مجموعه داده‌ها در جلوی دستور set همان‌گونه مجموعه داده‌ها را تلفیق کرد.

اگر مجموعه داده‌ها دارای مقیادهای متفاوت باشند با استفاده از حقیقت دستور set و یا استفاده از دستور merge می‌توان مجموعه داده‌ها را تلفیق کرد. در این حالت اگر تعداد مقادیر مقیادهای مجموعه داده‌ها یکسان باشد، دستور merge با ترکیب مقادیر مقادیر و دستورهای set، نتیجه مقادیر مقادیر را در دستورات تلفیق می‌کند.