

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

<https://odamid.oda.sas.com/SASODAControlCenter/>

SAS е интегриран софтуер за задълбочен анализ, управление на данни и прогнозиране, както и за интелигентно бизнес моделиране.

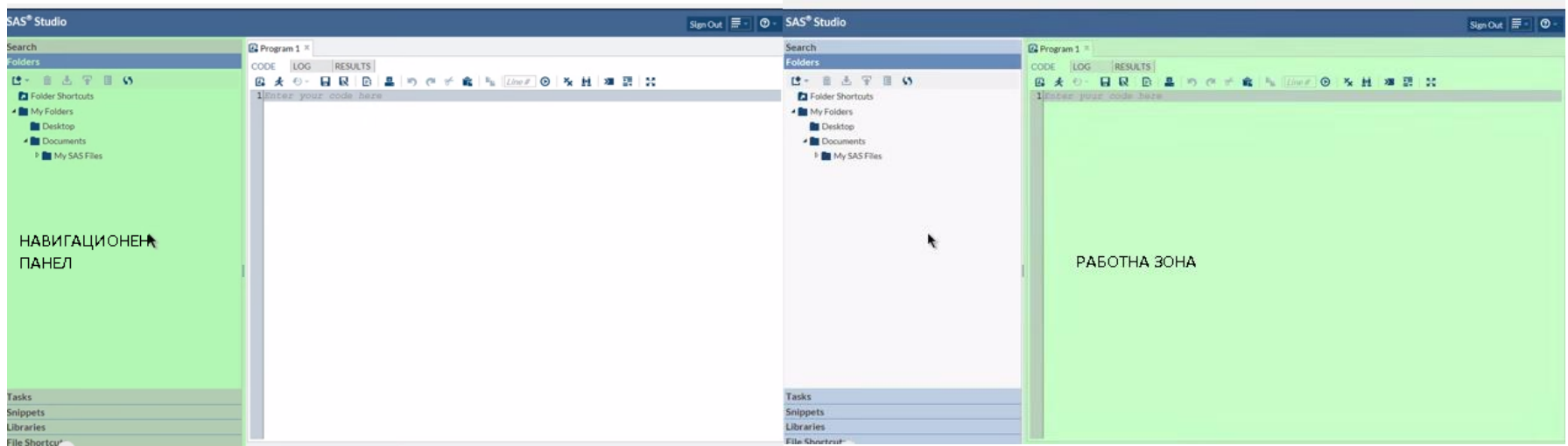
Чрез SAS:

1. Имаме достъп до данни в различни видове формати: SAS таблици, xls, csv (comma separated values).
 2. Управляваме и обработваме съществуващи данни, за да достигнем до данни, от които се нуждаем
 3. Анализираме наличните данни с помощта на статистически техники
 4. Представяме резултатите от нашия анализ в доклад, които може да бъде споделен с други заинтересовани лица. Форматът на доклада е: html, pdf, rtf.
-



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблици и файлове.

SAS таблиците се съхраняват в SAS библиотеки, като една SAS библиотека включва 1 или повече SAS файла, които са разпознаваеми от SAS.

В Microsoft Windows среда, SAS библиотеката е типично група от SAS файлове в същата папка или директория.

Всички SAS таблици имат две нива на името - първото име е библиотеката, където се намира таблицата и второто ниво е името на таблицата. Двете имена са разделени с „.“

sashelp.class = името на таблицата е „class“, а „sashelp“ е библиотеката, където се съхранява тази таблица.

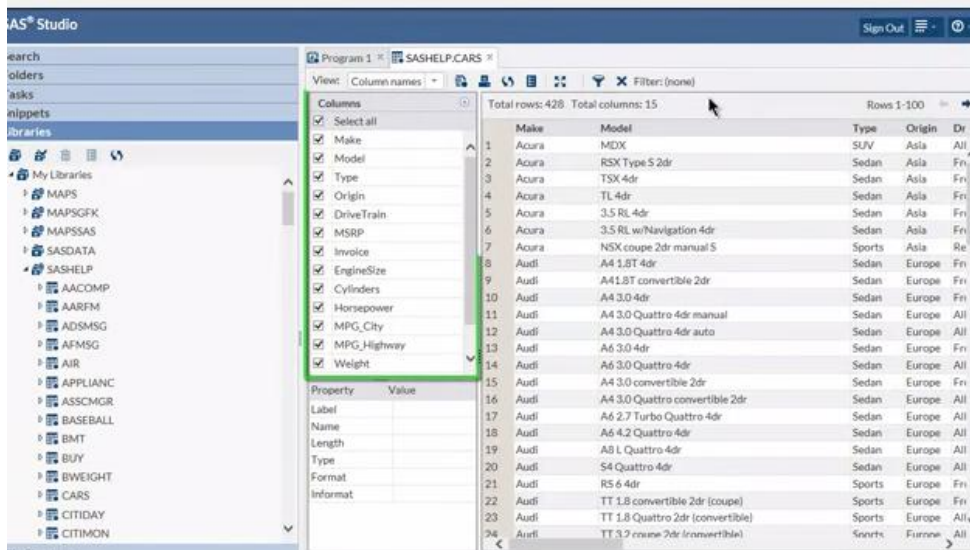


СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

sashelp.cars / sashelp.class

Rows (arrows to navigate) и columns (виж очертания в зелено-всички по подразбиране и определени при избор). Колоните могат да се премахват и работната зона да се максимизира. Може да се филтрира по колоните на таблицата, като отново се отчита броя на филтрираните редове. X за изчистване на филтъра.



The screenshot shows the SAS Studio interface with the SASHELP.CARS dataset loaded. A dialog box for selecting columns is open, showing a list of columns with checkboxes. The 'Columns' list includes: Select all, Make, Model, Type, Origin, DriveTrain, MSRP, Invoice, EngineSize, Cylinders, Horsepower, MPG_City, MPG_Highway, and Weight. The 'Property Value' table is also visible below the column list.

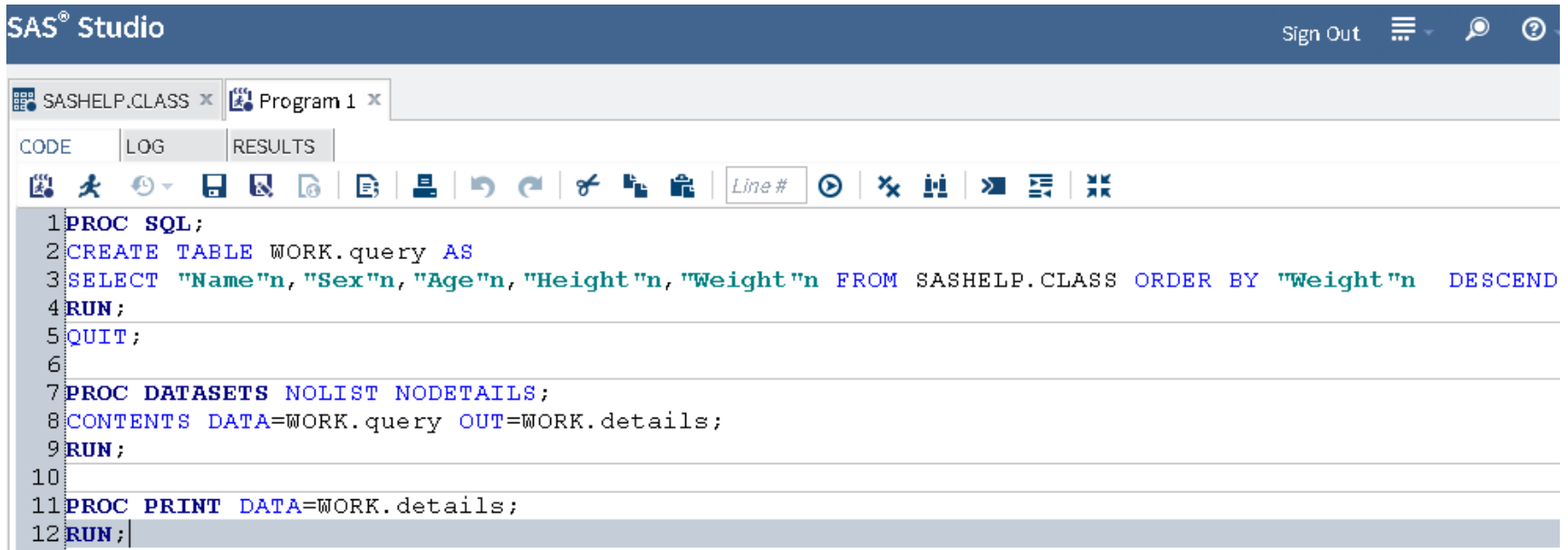
Property	Value
Label	
Name	
Length	
Type	
Format	
Inform	

The main data table shows 428 rows and 15 columns. The columns are: Make, Model, Type, Origin, DriveTrain, MSRP, Invoice, EngineSize, Cylinders, Horsepower, MPG_City, MPG_Highway, Weight, and an unlabeled column. The data includes various car models from different manufacturers like Acura, Audi, and Honda.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.



The screenshot shows the SAS Studio interface. The top bar includes the SAS logo and 'Studio' text, along with 'Sign Out' and navigation icons. Below the top bar, there are tabs for 'SASHELP.CLASS' and 'Program 1'. The main area is divided into 'CODE', 'LOG', and 'RESULTS' tabs, with 'CODE' selected. A toolbar with various icons is visible above the code editor. The code editor contains the following SAS program:

```
1 PROC SQL;  
2 CREATE TABLE WORK.query AS  
3 SELECT "Name"n, "Sex"n, "Age"n, "Height"n, "Weight"n FROM SASHELP.CLASS ORDER BY "Weight"n DESCEND  
4 RUN;  
5 QUIT;  
6  
7 PROC DATASETS NOLIST NODetails;  
8 CONTENTS DATA=WORK.query OUT=WORK.details;  
9 RUN;  
10  
11 PROC PRINT DATA=WORK.details;  
12 RUN;
```

Визуализиране на кода, с който се създава таблицата.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

New SAS programme /Preferences/Editor/Enable editing

```
proc print data=sashelp.class;
```

```
run;
```

New SAS programme /Preferences/Editor/Disable editing

```
proc print data=sashelp.class;
```

```
    by Name;
```

```
    var Age Height Weight;
```

```
run;
```

Чрез навигационния панел си припомняме имената на колоните, когато не си ги спомняме или не сме сигурни в синтаксиса.

Log полето се използва за проверка на зададените кодове.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

Obs	Name	Sex	Age	Height	Weight
1	Alfred	M	14	69.0	112.5
2	Alice	F	13	56.5	84.0
3	Barbara	F	13	65.3	98.0
4	Carol	F	14	62.8	102.5
5	Henry	M	14	63.5	102.5
6	James	M	12	57.3	83.0
7	Jane	F	12	59.8	84.5
8	Janet	F	15	62.5	112.5
9	Jeffrey	M	13	62.5	84.0
10	John	M	12	59.0	99.5
11	Joyce	F	11	51.3	50.5
12	Judy	F	14	64.3	90.0
13	Louise	F	12	56.3	77.0
14	Mary	F	15	66.5	112.0
15	Philip	M	16	72.0	150.0
16	Robert	M	12	64.8	128.0
17	Ronald	M	15	67.0	133.0
18	Thomas	M	11	57.5	85.0
19	William	M	15	66.5	112.0



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

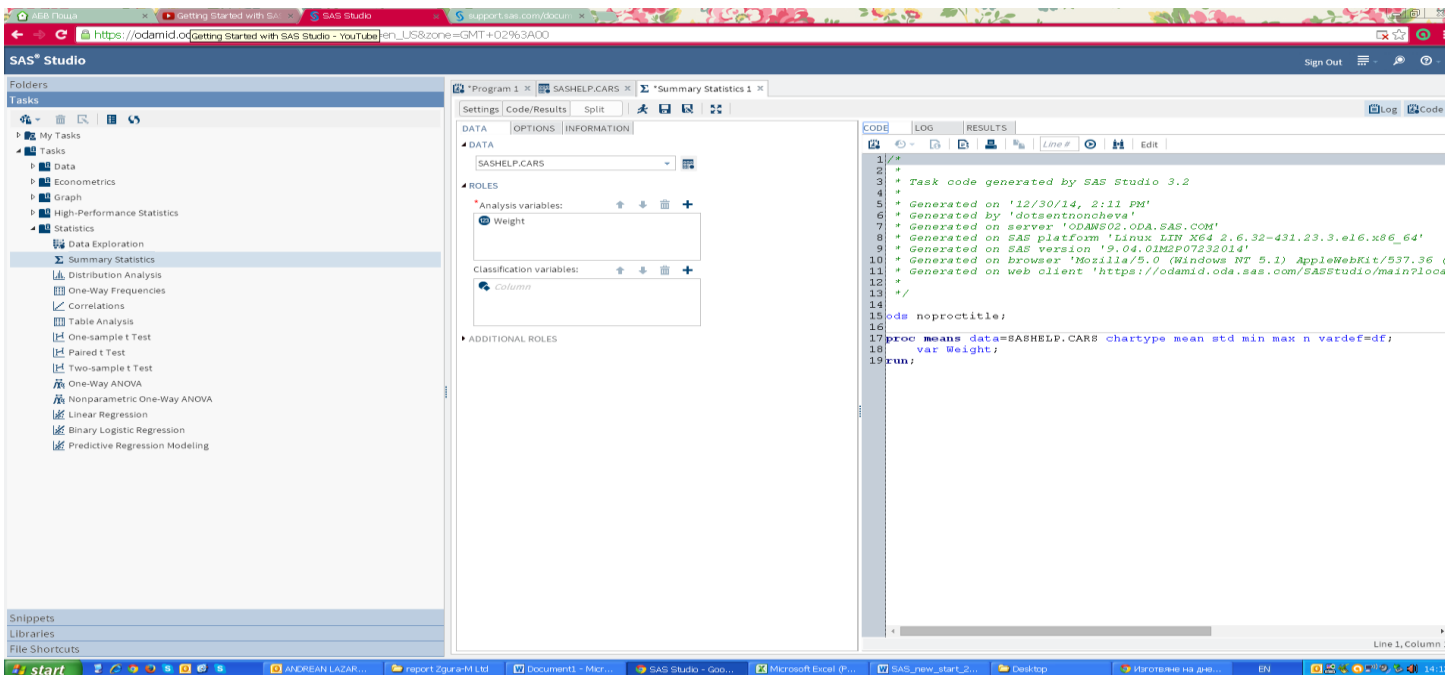
Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

Резултатите могат да се визуализират в pdf, html, rtf файлове.

Tasks/double click/Statistics/Summary statistics

Data: sashelp.cars

Roles: Analysis variables :Weight

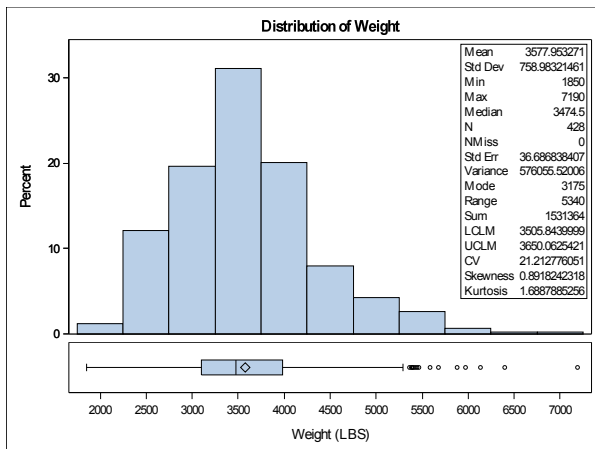
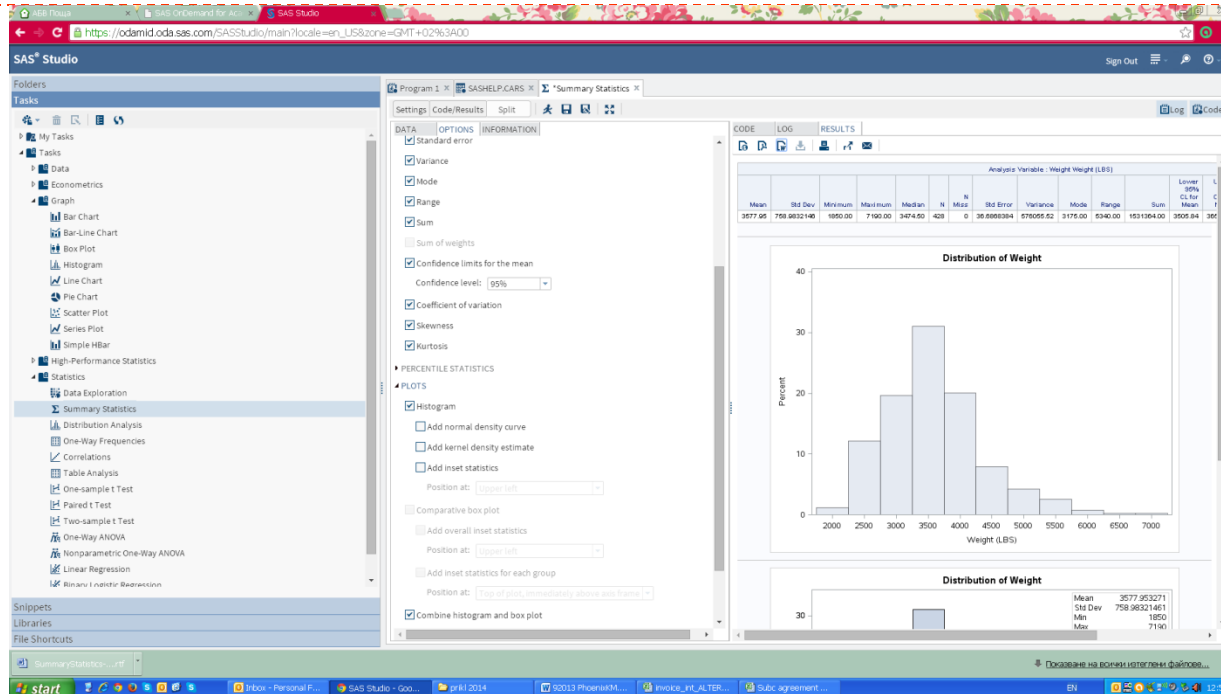


The screenshot displays the SAS Studio interface. On the left, the 'Tasks' pane shows the navigation path: Tasks > Statistics > Summary Statistics. The main workspace is divided into three panes: 'DATA', 'ROLES', and 'CODE'. The 'DATA' pane shows 'SASHELP.CARS'. The 'ROLES' pane has 'Analysis variables' set to 'Weight' and 'Classification variables' set to 'Column'. The 'CODE' pane shows the following SAS code:

```
1 /*
2 *
3 * Task code generated by SAS Studio 3.2
4 *
5 * Generated on '12/30/14, 2:11 PM'
6 * Generated by 'dots@nonohova'
7 * Generated on server 'ODANS02.ODA.SAS.COM'
8 * Generated on SAS platform 'Linux LINUX64 2.6.32-431.23.3.el6.x86_64'
9 * Generated on SAS version '9.04.01M2P07232014'
10 * Generated on browser 'Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/537.36 (
11 * Generated on web client 'https://odamid.oda.sas.com/SASStudio/main?loc.
12 */
13 +/
14
15 ods noproctitle;
16
17 proc means data=SASHELP.CARS chartype mean std min max n vardef=df;
18   var Weight;
19 run;
```


СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.



K_u -коэффициент на ексцес

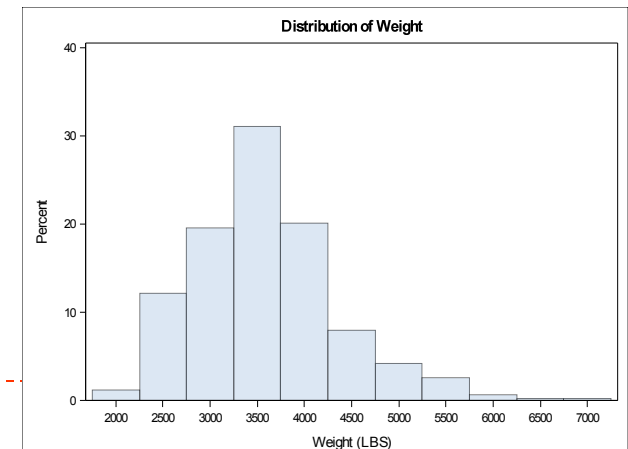
$K_u < 0$ -полегато

$K_u > 0$ - екстремно

S_k -коэффициент на асиметрия

$S_k < 0$ -ляво асиметрично

$S_k > 0$ -дясно асиметрично



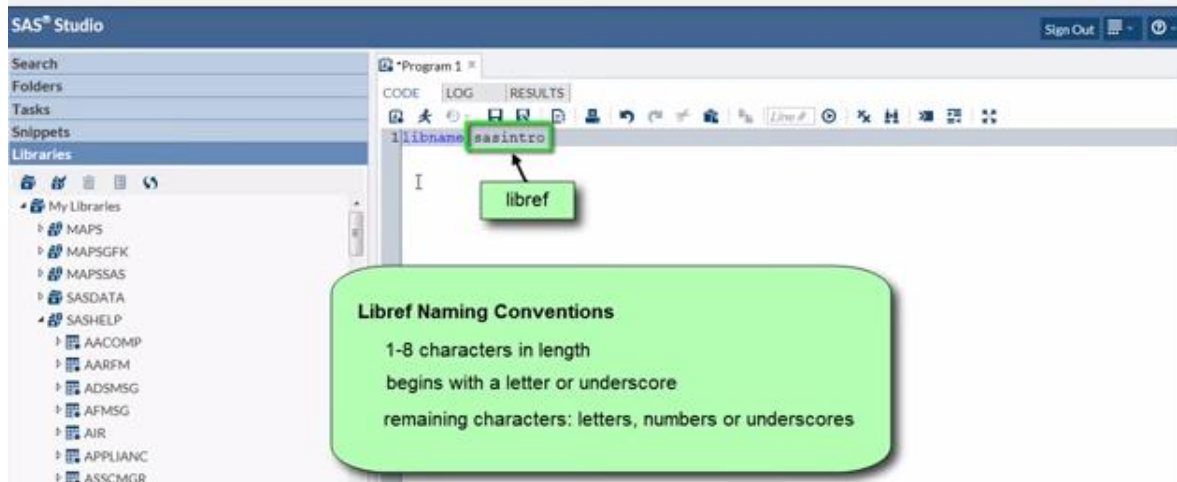
СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

Работим с временни и постоянни SAS файлове.



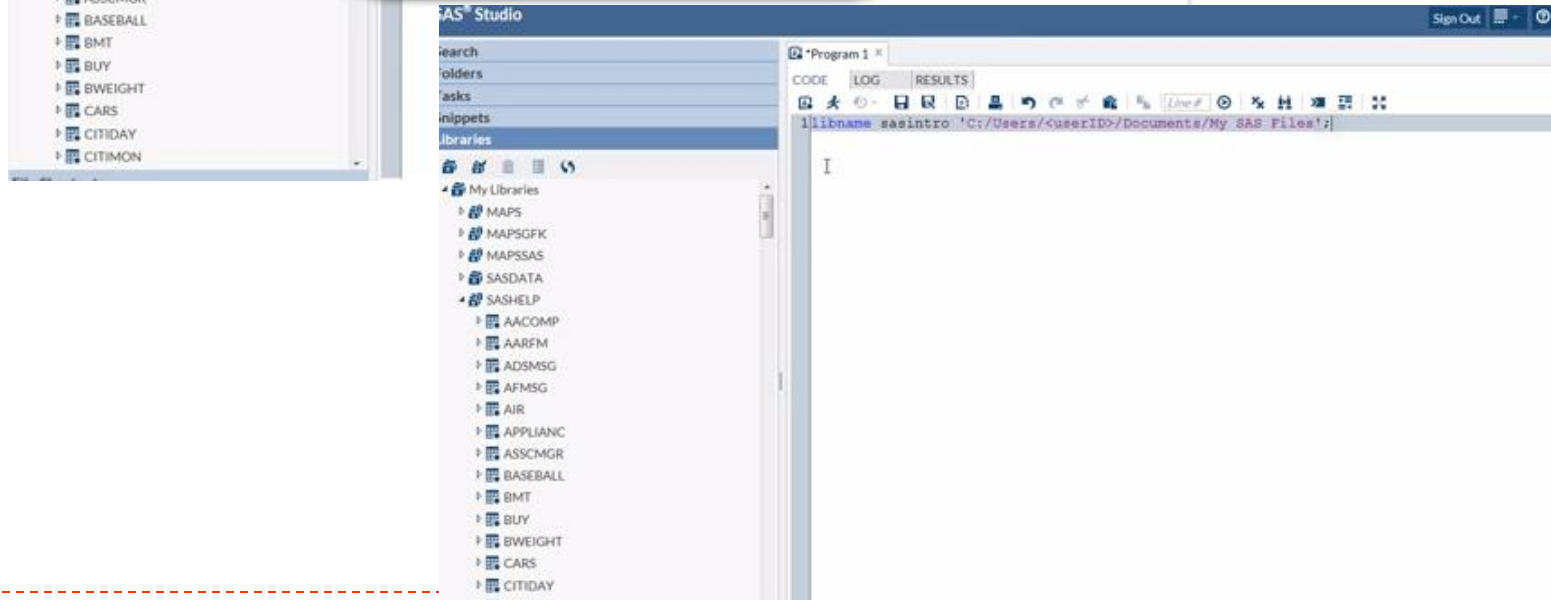
СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР



SAS Studio interface showing a code editor window. The code editor contains the text `libname sasintro`. A green box highlights the text `sasintro`, and an arrow points from a callout box labeled "libref" to this text.

Libref Naming Conventions

- 1-8 characters in length
- begins with a letter or underscore
- remaining characters: letters, numbers or underscores

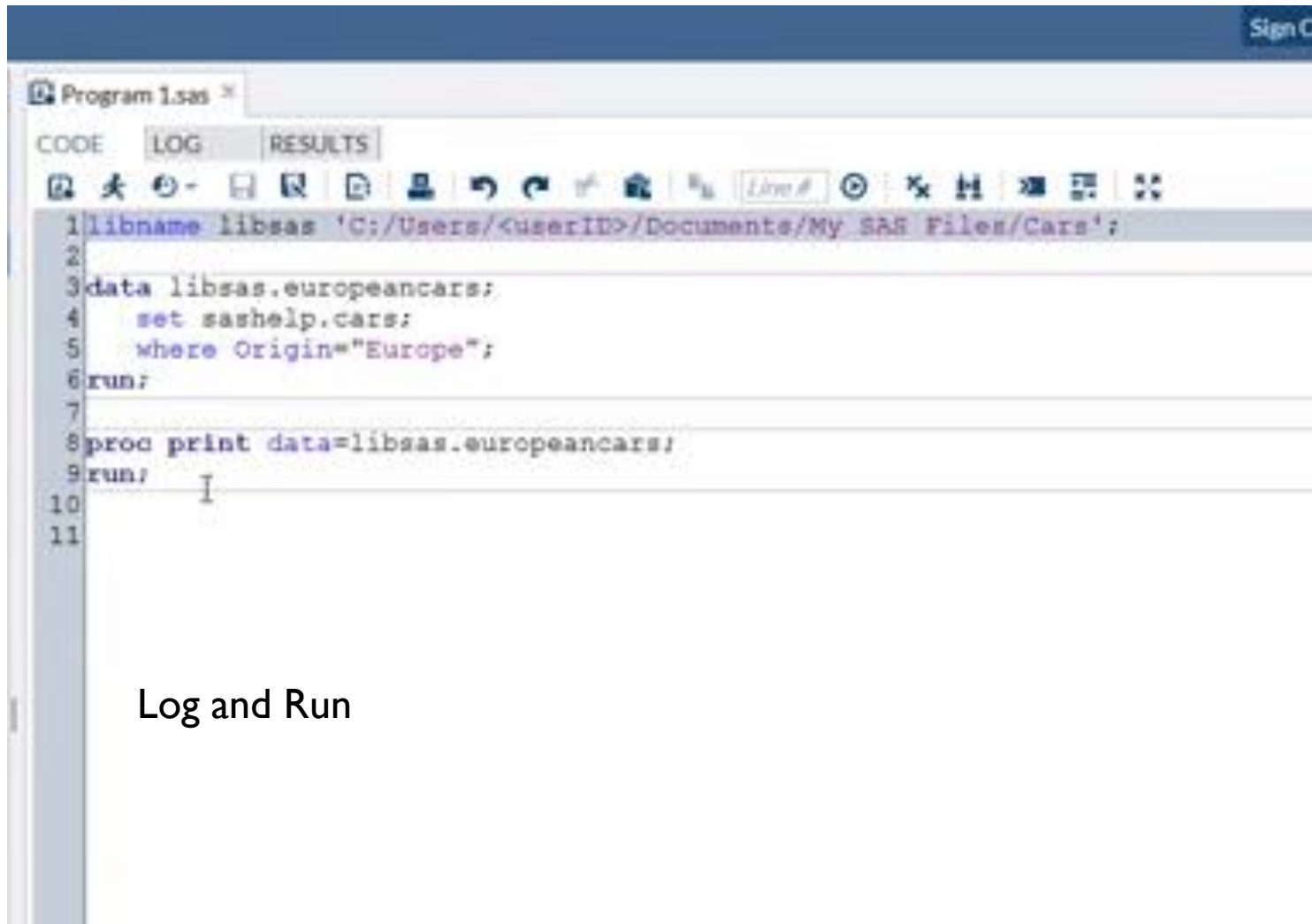


SAS Studio interface showing a code editor window. The code editor contains the text `libname sasintro 'C:/Users/<userID>/Documents/My SAS Files'`. A green box highlights the text `sasintro`, and an arrow points from a callout box labeled "libref" to this text.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.



The screenshot shows the SAS Studio interface. At the top, there is a 'Sign On' button. Below it, the window title is 'Program 1.sas'. The interface has three tabs: 'CODE', 'LOG', and 'RESULTS'. The 'CODE' tab is active, showing a code editor with the following SAS code:

```
1 libname libsas 'C:/Users/<userID>/Documents/My SAS Files/Cars';  
2  
3 data libsas.europeancars;  
4   set sashelp.cars;  
5   where Origin="Europe";  
6 run;  
7  
8 proc print data=libsas.europeancars;  
9 run;  
10  
11
```

Below the code editor, the text 'Log and Run' is displayed.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 1: Работа с данни в SAS. Таблицы и файлове.

