

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2:Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Текстовите редактори са компютърни програми, предназначени за създаване и редактиране на текстови файлове. Най-простите текстови редактори позволяват разглеждането на файловете на екрана, печат на принтер, търсене и замяна на думи и др. Типични представители на този тип редактори са вградените в операционните системи текстови редактори. Редакторите с повече функции включват възможности като: форматиране, оцветяване на думите в различни цветове, сортиране на текста по редове, използване на готови шаблони, конвертиране между различните кодировки и др. Този тип редактори са предназначени предимно за писане на изходен код на различни езици за програмиране (Delphi, C и др.), създаване и редактиране на мрежови страници (HTML, PHP, Perl).



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2:Изследване на данните. Текстов редактор на SAS.Макроси.

Текстовият редактор в SAS студио дава възможност за различно цветово оцветяване на въведените кодове, проверява за грешки в синтаксиса, при това могат да се редактират вече съществуващи програми или нови такива. Редакторът включва разнообразие от автоматично допълващи, автоматично форматиращи и pop-up синтаксис помощник. С редакторът можем да пишем, изпълняваме и съхраняваме SAS програми. Също така можем да променяме и съхраняваме кодове, които автоматично се генерират, когато изпълняваме задача. SAS студио също включва няколко примерни „кодovi отрязъци“, които могат да се използват и посредством тях процесът на програмиране се улеснява.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2:Изследване на данните. Текстов редактор на SAS.Макроси.

Макросите представляват група от инструкции, допълващи функционалността на дадена програма, резултатът от което е автоматизирането на определени действия. По този начин е необходимо да инвестираме само малко време и въображение, за да можем след това многократно да използваме комбинации от вградени възможности, които ще удовлетворят целите на работата ни.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

#

The screenshot displays the SAS Studio interface with three main components highlighted by green boxes:

- Editor**: A text editor window containing SAS code:

```
1 proc print data=sashelp.cars;  
2   by Make;  
3   var Make Model Type;  
4 run;  
5
```
- Results**: A window showing the output of the PROC PRINT procedure, displaying two tables of car data. The first table is for Make=Acura and the second is for Make=Audi.
- Log**: A window showing the execution log, including a note about the number of observations and the time taken by the procedure.

The Results window displays the following data:

| Make=Acura | | | |
|------------|-------|-------------------------|--------|
| Obs | Make | Model | Type |
| 1 | Acura | MDX | SUV |
| 2 | Acura | RSX Type S 2dr | Sedan |
| 3 | Acura | TSX 4dr | Sedan |
| 4 | Acura | TL 4dr | Sedan |
| 5 | Acura | 3.5 RL 4dr | Sedan |
| 6 | Acura | 3.5 RL w/Navigation 4dr | Sedan |
| 7 | Acura | NSX coupe 2dr manual S | Sports |

| Make=Audi | | | |
|-----------|------|-------------------------|-------|
| Obs | Make | Model | Type |
| 8 | Audi | A4 1.8T 4dr | Sedan |
| 9 | Audi | A4 1.8T convertible 2dr | Sedan |
| 10 | Audi | A4 1.8T 4dr | Sedan |

The Log window shows the following notes:

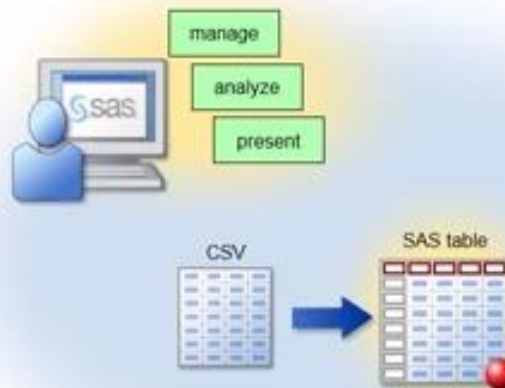
```
NOTE: There were 428 observations read from the data set SASHELP.CARS.  
NOTE: The PROCEDURE PRINT printed pages 15-28.  
NOTE: PROCEDURE PRINT used (Total process time):  
      real time      0.89 seconds  
      cpu time       0.85 seconds
```

Or you might use SAS Studio, a web-based interface to SAS that you can use on any computer.

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Файлт в ексел формат трябва да съдържа само един лист.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.

The image shows two screenshots of the SAS Studio interface. The left screenshot displays the 'Folders' pane on the left, showing a directory structure with folders like 'my_courses', 'veskanoncheva', 'c_8112', 'fsprojects', 'saslib', and 'test'. A file named 'zeni.csv' is highlighted in the 'test' folder. An 'Upload Files' dialog box is open in the foreground, showing the upload path as '/home/dotsentnoncheva/test' and a table of selected files:

| File Name | Size |
|-----------|------|
| zeni.csv | 58 |

The right screenshot shows the SAS Studio interface with the 'CODE' editor open. The code editor contains the following SAS code:

```
1 data zeni  
2 infile
```

The 'Folders' pane on the left is also visible in this screenshot, showing the same directory structure as the left screenshot. A context menu is open over the 'zeni.csv' file, with options like 'Open', 'New', 'Add to My Tasks', 'Add to My Snippets', 'Create', 'Rename', 'Delete', 'Move To', 'Upload Files...', 'Download File', and 'Properties'.

▶ use the DATA step to read that file, and create a SAS table.

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.

SAS Studio interface showing the CODE window with the following code:

```
1 data testcores;  
2 infile 'C:/Users/<UserID>/Documents/My SAS Files/testcores.csv';
```

delimited file
each field separated by a comma

SAS Studio interface showing the CODE window with the following code:

```
1 data testcores;  
2 infile 'C:/Users/<UserID>/Documents/My SAS Files/testcores.csv' dlm=',';
```

DLM=
an alternate delimiter other than a blank

SAS Studio interface showing the CODE window with the following code:

```
1 data testcores;  
2 infile 'C:/Users/<UserID>/Documents/My SAS Files/testcores.csv' dlm=', ' firstobs=2;
```

FIRSTOBS=
read data starting with the second row

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

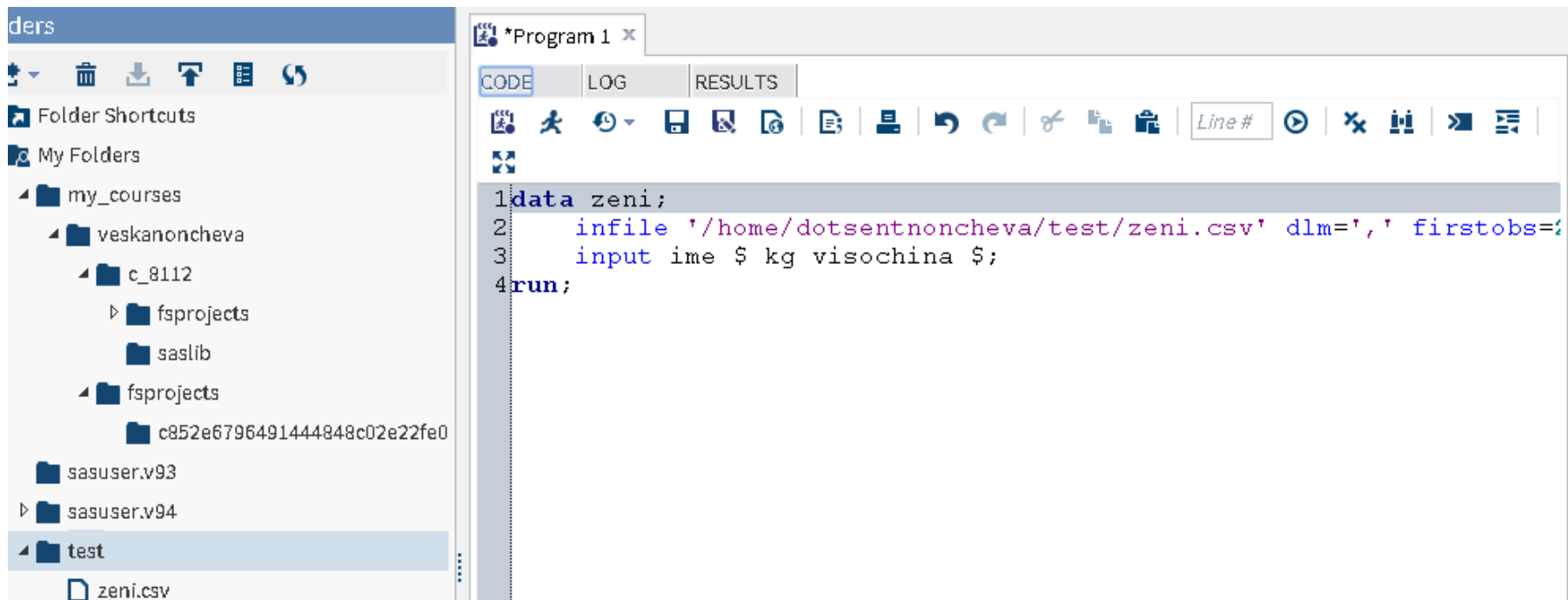
Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.
Имената на колоните в SAS могат да се изписват с малки големи или комбинация от двете букви.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.



The screenshot shows the SAS Studio interface. On the left is a file explorer showing a directory structure: 'ders' > 'my_courses' > 'veskanoncheva' > 'c_8112' > 'fsprojects' > 'saslib' > 'fsprojects' > 'c852e6796491444848c02e22fe0' > 'sasuser.v93' > 'sasuser.v94' > 'test' > 'zeni.csv'. On the right is a code editor window titled '*Program 1 x' with tabs for 'CODE', 'LOG', and 'RESULTS'. The code editor contains the following SAS code:

```
1 data zeni;  
2   infile '/home/dotsentnoncheva/test/zeni.csv' dlm=',' firstobs=1;  
3   input ime $ kg visochina $;  
4 run;
```



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.

The screenshot displays the SAS Studio interface. On the left is a navigation pane with 'Libraries' expanded to show a tree structure including 'WORK' and 'ZENI'. The main workspace shows a data table with 3 rows and 3 columns. The columns are 'ime', 'kg', and 'visochina'. The data rows are: (1, 'pepa', 56, 160), (2, 'neda', 58, 167), and (3, 'vreda', 60, 179). The interface includes a top bar with 'SAS Studio' and 'Sign Out', a toolbar with various icons, and a 'Columns' panel on the left of the workspace listing the selected columns.

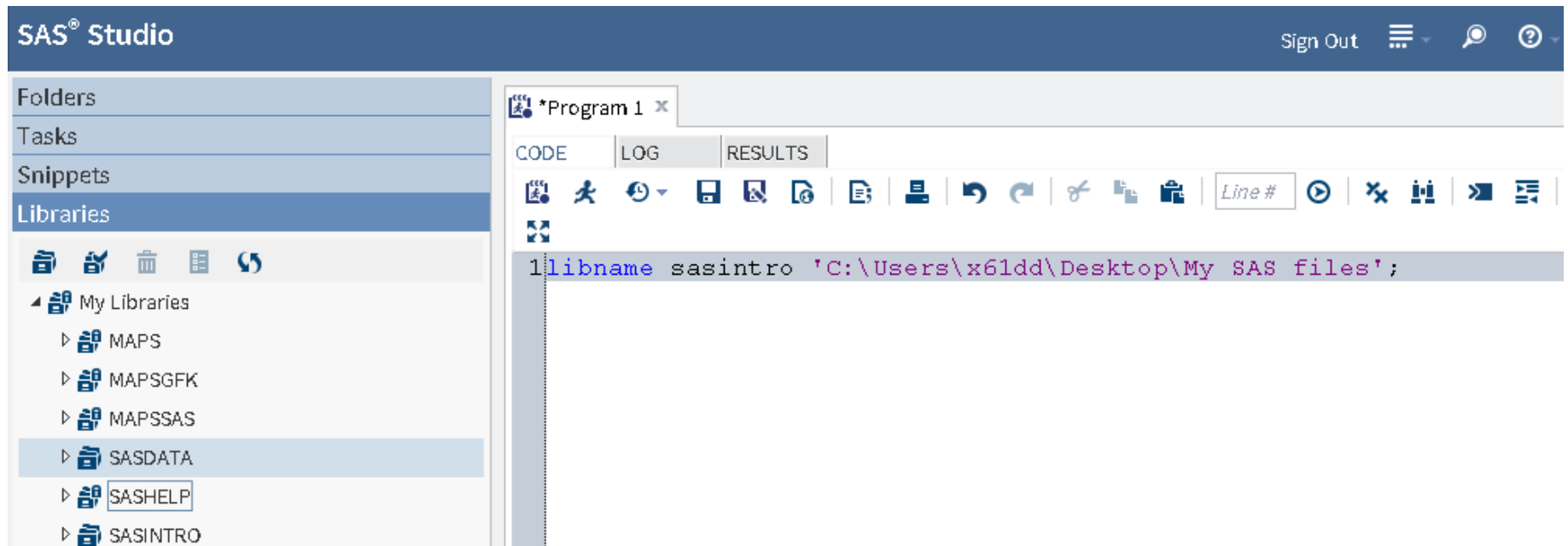
| | ime | kg | visochina |
|---|-------|----|-----------|
| 1 | pepa | 56 | 160 |
| 2 | neda | 58 | 167 |
| 3 | vreda | 60 | 179 |



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на данни, които не са първоначално въведени в SAS.



The screenshot displays the SAS Studio interface. On the left, the 'Libraries' pane is expanded to show 'My Libraries' with sub-folders: MAPS, MAPSGFK, MAPSSAS, SASDATA, SASHELP, and SASINTRO. The main editor window, titled '*Program 1', shows the 'CODE' tab with the following SAS macro definition:

```
1 libname sasintro 'C:\Users\x6ldd\Desktop\My SAS files';
```

The interface includes a top navigation bar with 'SAS® Studio' and 'Sign Out' options, and a toolbar with various icons for file operations and execution.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на условно наклонение при работа със SAS.

```
IF expression THEN statement;
```

```
Name: Category  
Type: Character  
Length: 7 bytes
```

It's important to note that SAS syntax permits only one statement after the keyword THEN in an IF statement.

```
IF expression1 AND expression2
```

```
TRUE TRUE  
IF expression1 AND expression2
```

```
TRUE TRUE  
IF expression1 AND expression2 THEN statement  
BMI >= 25
```

When the AND operator is used, both conditions must be true in order for the statement following THEN to be executed.



СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на условно наклонение при работа със SAS.

The screenshot displays the SAS IDE interface. At the top, there are tabs for CODE, LOG, and RESULTS. Below the tabs is a toolbar with various icons for file operations and editing. The main editor window shows the following SAS code:

```
1 data work.carsgruop;  
2   set sashelp.cars;  
3   if Invoice < 25000 then Category='cheap';  
4   else if Invoice >= 25000 and Invoice < 50000 then Category='mediu';  
5   if Invoice >=50000 then Category='expensive';  
6 run;
```

Below the code editor, there is a sidebar with a tree view showing the project structure. The 'WORK' folder is expanded, and 'CARSGRUOP' is selected. The main window displays a data table with the following columns: Weight, Wheelbase, Length, and Category. The table shows 428 total rows, with the current view displaying rows 401-428. The data is sorted by the 'Category' column.

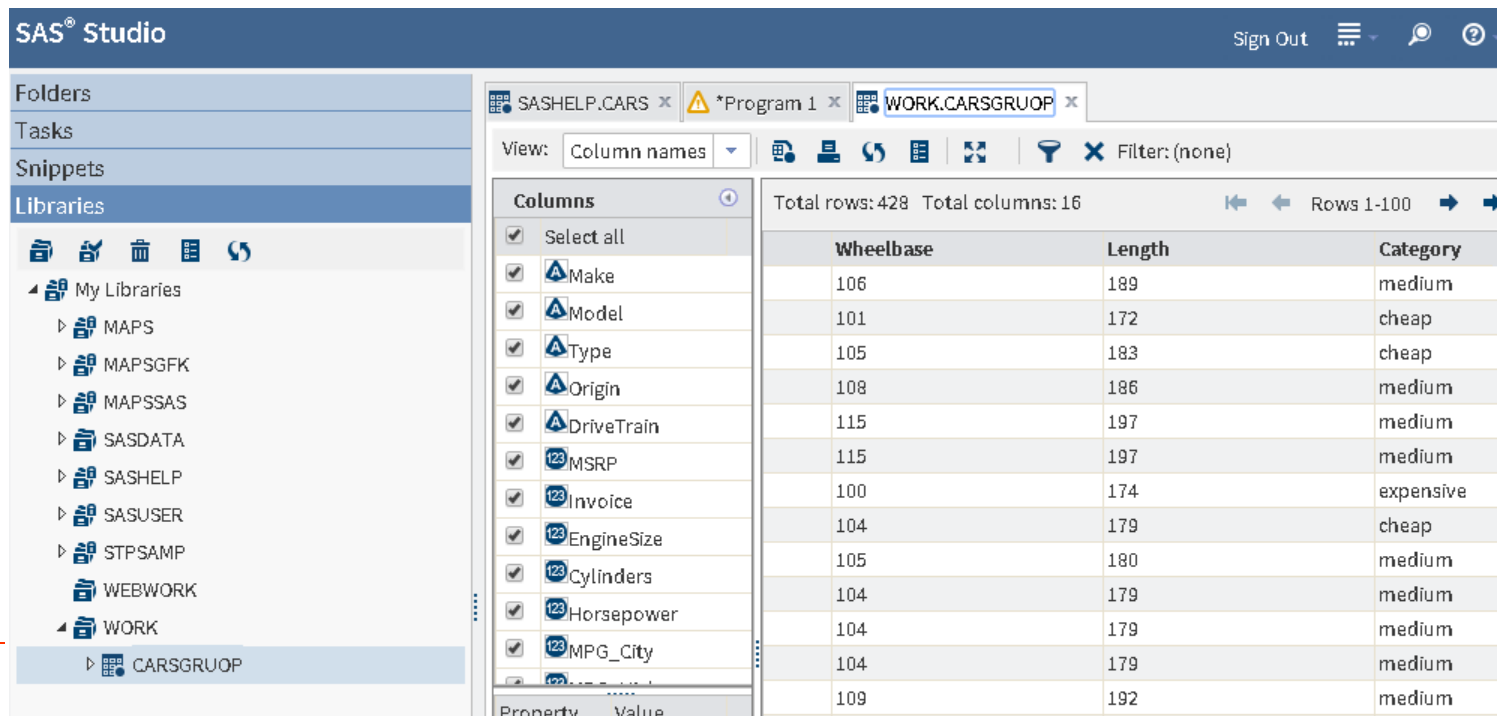
| Weight | Wheelbase | Length | Category |
|--------|-----------|--------|----------|
| 2679 | 102 | 171 | cheap |
| 5086 | 112 | 187 | mediu |
| 2897 | 99 | 165 | cheap |
| 2934 | 99 | 168 | cheap |
| 3003 | 99 | 172 | cheap |
| 2820 | 99 | 161 | cheap |
| 3179 | 99 | 172 | cheap |
| 3082 | 99 | 161 | cheap |
| 3241 | 106 | 185 | cheap |
| 3721 | 106 | 185 | mediu |
| 3953 | 106 | 185 | mediu |
| 5194 | 118 | 204 | expen |
| 5399 | 118 | 204 | expen |

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на условно наклонение при работа със SAS.

```
data work.carsgruop;  
  set sashelp.cars;  
  length Category $ 10;  
  if Invoice < 25000 then Category='cheap';  
  else if Invoice >= 25000 and Invoice < 50000 then Category='m  
  if Invoice >=50000 then Category='expensive';  
run;
```



The screenshot displays the SAS Studio interface. On the left, the 'Libraries' pane shows the 'WORK' library selected, with the 'CARSGRUOP' dataset highlighted. The main workspace shows a data table with the following columns: Wheelbase, Length, and Category. The table contains 428 rows of data. The 'Category' column shows the result of the conditional logic applied to the 'Invoice' column.

| Wheelbase | Length | Category |
|-----------|--------|-----------|
| 106 | 189 | medium |
| 101 | 172 | cheap |
| 105 | 183 | cheap |
| 108 | 186 | medium |
| 115 | 197 | medium |
| 115 | 197 | medium |
| 100 | 174 | expensive |
| 104 | 179 | cheap |
| 105 | 180 | medium |
| 104 | 179 | medium |
| 104 | 179 | medium |
| 104 | 179 | medium |
| 109 | 192 | medium |

СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР

Упражнение 2: Изследване на данните. Текстов редактор на SAS. Макроси.

Използване на условно наклонение при работа със SAS.

```
data work.carsgruop;  
  set sashelp.cars;  
  if Invoice < 25000 then Alert=0;  
  else if Invoice >= 25000 and Invoice < 50000 then Alert=1;  
  if Invoice >=50000 then Alert=2;  
run;
```

Name: Alert
Type: Numeric
Length: 8 bytes

The screenshot shows the SAS interface with a data table. The table has 428 rows and 16 columns. The columns shown are Make, Length, and Alert. The Alert column is highlighted in blue for rows where Invoice is between 25000 and 50000.

| Make | Length | Alert |
|---------------|--------|-------|
| Audi | 189 | 1 |
| Buick | 172 | 0 |
| Cadillac | 183 | 0 |
| Dodge | 186 | 1 |
| Ford | 197 | 1 |
| Genesis | 197 | 1 |
| Honda | 174 | 2 |
| Infiniti | 179 | 0 |
| Jaguar | 180 | 1 |
| Kia | 179 | 1 |
| Lexus | 179 | 1 |
| Lincoln | 179 | 1 |
| Mercedes-Benz | 192 | 1 |

