

PiSF. L01-L02 – Pakiet Statistica – podstawowe informacje

Zadanie 1. Zestawienie skrótów klawiszowych i nawigacja w arkuszu danych.

Znaczenie klawiszy może się zmienić w zależności od aktywnego okna w pakiecie Statistica, np. różnica w znaczeniu klawisza F9 użytego przy edycji wykresu vs. w aktywnym arkuszu danych.

Kombinacja klawiszy	Znaczenie
Ctrl + O	
Ctrl + N	
Ctrl + Z	
Ctrl + Y	
Ctrl + A	
Ctrl + C	
Ctrl + V	
Ctrl + X	
F2	
Ctrl + R	
F9	
Tab lub ← / →	
Enter lub ↑ ↓	

Zadanie 2. Arkusz danych

Z podanej tabeli stworzyć plik danych w Statystyce – zapisać plik jako auta.sta – będzie potrzebny do zajęć

Kodowanie zmiennych. Przy wprowadzaniu wartości zmiennych: Płeć, Marka pojazdu, Powiat użyj opcji kodowania zmiennej: po dwukrotnym kliknięciu na nazwę zmiennej, w oknie edycji po prawej stronie wybieramy Etykiety tekstowe, a następnie przypisujemy Etykiecie tekstowej wartość tekstową, np. „K”, a w komórce „Liczbowe” przypisujemy wartość liczbową, np. 1.

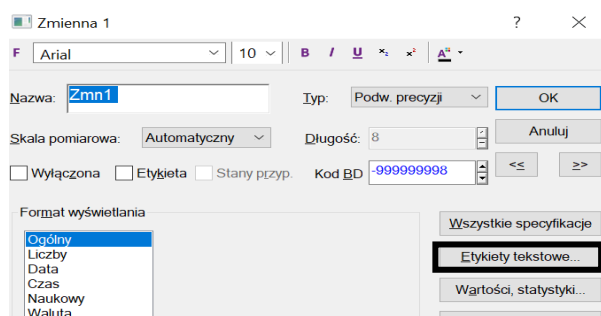


Tabela 1

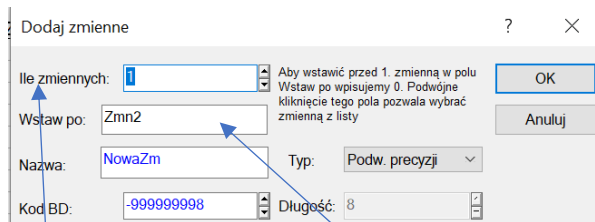
Lp	Płeć	Marka pojazdu	Powiat
1	K	Opel	Rzeszowski
2	M	Fiat	Mielecki
3	M	Seat	Rzeszowski
4	M	Opel	Rzeszowski
5	K	Opel	Mielecki
6	M	Fiat	Mielecki
7	K	Fiat	Mielecki
8	M	Seat	Rzeszowski
9	K	Seat	Rzeszowski
10	M	Opel	Mielecki
11	M	Fiat	Mielecki
Kody	K-1 M-2	Opel-1 Fiat-2 Seat-3	Rzeszowski -1 Mielecki -2

Dodawanie zmiennych:

Po utworzeniu tabeli, dodać 3 nowe zmienne. Można to zrobić na przykład poprzez kliknięciem prawym przyciskiem myszy na nazwę zmiennej, a następnie z menu wybrać „Dodaj zmienną”:

Nazwać je odpowiednio: „Spalanie” i „Dzienna liczba km”. Dodaną, trzecią zmienną można usunąć (procedura jak wyżej).

Spalanie	Dzienna liczba km
7,2	120
6,6	220
8,2	72
8,4	98
7,3	120
7,7	180
7,3	140
8,8	65
8,9	50
7,4	120
7,1	160



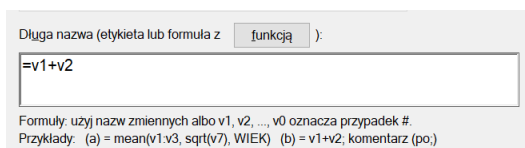
Informacja ile zmiennych dodać

Informacja gdzie/po której zmiennej mają być wstawione nowo dodane zmienne

Zadanie 3. Formuły

Wykorzystując plik auta.sta utworzyć nową zmienną **paliwo** i wykorzystując wzór na spalanie w postaci: $\text{spalanie} = (\text{zużyte paliwo} / \text{liczba km}) * 100$, obliczyć ile paliwa zużywał każdy z samochodów.

W razie konieczności wymuszenia przeliczenia formuł w programie Statistica proszę użyć klawisza F9.



Wpisywanie formuł następuje inaczej niż w Excelu, bo poprzez edycję zmiennej, w polu „Długa nazwa lub formuła” można to również zrobić np. poprzez wywołanie z paska narzędzi Dane->Wszystkie specyfikacje->Długa nazwa (etykieta lub formuła).

Zasada: formuły zaczyna się od znaku „=”, a następnie stosuje się odwołanie do pożądanej zmiennej poprzez przedrostek „v” i właściwy numer zmiennej. Na przykład jeśli chcę dodać zmienne 1 i 2, formuła ma postać: =V1+V2. Można również stosować nazwy zmiennych.

Zadanie 4. Sortowanie i selekcja przypadków

Wykorzystując opcje sortowania (dane->sortuj lub prawy przycisk myszy na nazwie zmiennej->sortuj) i odpowiedź na pytanie: jakie auto, i z którego powiatu miało największe spalanie (.....), a które najmniejsze (.....)?

Wykorzystując opcje „select cases” i statystyki opisowe odpowiedzieć na pytania:

Jaka była średnia dzienna liczba przejechanych km w powiecie rzeszowskim?

Ile wynosiło łącznie średnie zużycie paliwa dla Fiata i Seata?

Zadanie 5. Statystyki opisowe

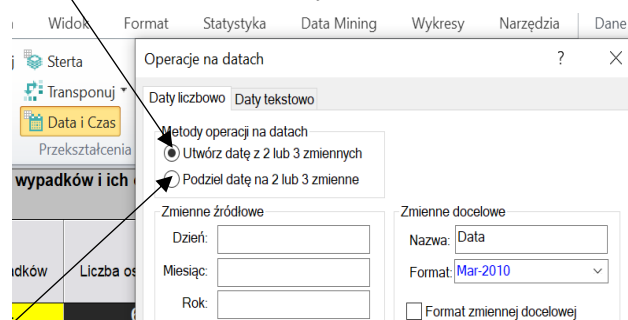
Za pomocą poniższych statystyk opisowych zinterpretować dzienna liczbę km.

	Wartość	Interpretacja
N		
σ		
Min		
Max		
Do (N_{Do})		
Me		
Q1		
Q3		
Vz		
Skośność		
Kurtoza		
Typowy przedział zmienności		

Zadanie 6. Operacje na danych

1. Tworzenie daty ze zmiennych (plik: bezrobocie.sta)

- Dodać nową zmienną 'Data', po zmiennej 'Miesiąc'
- Na Pasku narzędzi wybrać Dane->Data i Czas->Utwórz datę z 2 lub 3 zmiennych
- Wybierz w polu: Miesiąc zmienną lub nr zmiennej, w której jest zakodowana informacja o miesiącu. W polu Rok zmienną lub nr zmiennej, w której jest zakodowana informacja o roku. W bloku :Zmienne Docelowe: Nazwa/nr zmiennej, w której ma być utworzona data.
- W polu :Format: wybrać właściwy format wyświetlania nowopowstałej daty, adekwatny do składowych daty



2. Dzielenie daty (plik: Wypadki w Polsce od 1998 roku (M).sta)

- Dodać 2 nowe zmienne po zmiennej 'Data'. Nazwać je odpowiednio „Miesiąc” i „Rok”
- Na Pasku narzędzi wybrać Dane->Data i Czas->Podziel datę na 2 lub 3 zmienne
- Wybierz w polu: Miesiąc zmienną lub nr zmiennej, w której ma być zakodowana informacja o miesiącu. W polu Rok zmienną lub nr zmiennej, w której ma być zakodowana informacja o roku. W bloku :Zmienna źródłowa: Nazwa/nr zmiennej, w której kodowana jest data.