**Jednoczynnikowa ANOVA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Notatki** | | |
| Utworzone dane wyjściowe | | 16-PAŹ-2024 11:01:37 |
| Uwagi | |  |
| Dane wejściowe | Aktywny zestaw danych | DataSet4 (ZestawDanych4) |
| Filtr | <brak> |
| Waga | <brak> |
| Podział pliku | <brak> |
| N wierszy w roboczym pliku danych | 100 |
| Obsługa brakujących wartości | Definicja braku | Brakujące wartości zdefiniowane przez użytkownika są traktowane jako braki. |
| Przypadki użycia | Statystyki dla każdej analizy oparte są na przypadkach, w których nie brakuje danych dla żadnej zmiennej w analizie. |
| Składnia | | ONEWAY DeliveryTime BY CarrierID /ES=OVERALL /MISSING ANALYSIS /CRITERIA=CILEVEL(0.95) /POSTHOC=TUKEY BONFERRONI ALPHA(0.05). (CzasDostawy w JEDNĄ STRONĘ wg IdPrzewoźnika) ES=OGÓŁEM / BRAKUJĄCA ANALIZA / KRYTERIA=POZIOMCI(0,95) / POSTHOC=TUKEY BONFERRONI ALFA (0,05)). |
| Zasoby | Czas procesora | 00:00:00,00 |
| Upływający czas | 00:00:00,02 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANOVA** | | | | | |
| CzasDostawy | | | | | |
|  | Suma kwadratów | df | Średnia kwadratów | F | Sig. |
| Między grupami | 8,181 | 2 | 4,090 | 152,568 | <,001 |
| W ramach grup | 2,601 | 97 | ,027 |  |  |
| Łącznie | 10,781 | 99 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozmiary efektu ANOVA**a | | | | |
|  | | Szacunkowy punkt | 95% Przedział ufności | |
| Dolna granica | Górna granica |
| CzasDostawy | Eta-kwadrat | ,759 | ,671 | ,809 |
| Epsilon-kwadrat | ,754 | ,664 | ,805 |
| Omega-kwadrat Efekt stały | ,752 | ,662 | ,803 |
| Omega-kwadrat Efekt losowy | ,602 | ,495 | ,671 |
| a. Eta-kwadrat i Epsilon-kwadrat są szacowane na podstawie modelu z efektem stałym. | | | | |

**Testy Post Hoc**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wielokrotne porównania** | | | | | | |
| Zmienna zależna: CzasDostawy | | | | | | |
|  | (I) IDPrzewoźnika | (J) IDPrzewoźnika | Średnia różnica (I-J) | Błąd stand | Sig. | 95%  Dolna granica przedziału ufności |
|  |
| Tukey HSD | 1 | 2 | -,1230\* | ,0400 | ,008 | -,218 |
| 3 | -,6594\* | ,0400 | <,001 | -,755 |
| 2 | 1 | ,1230\* | ,0400 | ,008 | ,028 |
| 3 | -,5364\* | ,0403 | <,001 | -,632 |
| 3 | 1 | ,6594\* | ,0400 | <,001 | ,564 |
| 2 | ,5364\* | ,0403 | <,001 | ,440 |
| Bonferroni | 1 | 2 | -,1230\* | ,0400 | ,008 | -,220 |
| 3 | -,6594\* | ,0400 | <,001 | -,757 |
| 2 | 1 | ,1230\* | ,0400 | ,008 | ,026 |
| 3 | -,5364\* | ,0403 | <,001 | -,635 |
| 3 | 1 | ,6594\* | ,0400 | <,001 | ,562 |
| 2 | ,5364\* | ,0403 | <,001 | ,438 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wielokrotne porównania** | | | |
| Zmienna zależna: CzasDostawy | | | |
|  | (I) IDPrzewoźnika | (J) IDPrzewoźnika | 95% Przedział ufności |
| Górna granica |
| Tukey HSD | 1 | 2 | -,028 |
| 3 | -,564 |
| 2 | 1 | ,218 |
| 3 | -,440 |
| 3 | 1 | ,755 |
| 2 | ,632 |
| Bonferroni | 1 | 2 | -,026 |
| 3 | -,562 |
| 2 | 1 | ,220 |
| 3 | -,438 |
| 3 | 1 | ,757 |
| 2 | ,635 |
|  |  |  |  | |  |  |  |

|  |
| --- |
| \*. Średnia różnica jest znacząca na poziomie 0,05. |

**Podzbiory jednorodne**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CzasDostawy** | | | | | |
|  | IDPrzewoźnika | N | Podzbiór dla alfa = 0,05 | | |
| 1 | 2 | 3 |
| Tukey HSDa,b | 1 | 34 | 5,059 |  |  |
| 2 | 33 |  | 5,182 |  |
| 3 | 33 |  |  | 5,718 |
| Sig. |  | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Wyświetlane są średnie dla grup w jednorodnych podzbiorach. | | | | | |
| a. Wykorzystuje średnią harmoniczną Wielkość próby = 33 327. | | | | | |
| b. Rozmiary grup są nierówne. Używana jest średnia harmoniczna wielkości grup. Poziomy błędu typu I nie są gwarantowane. | | | | | |