

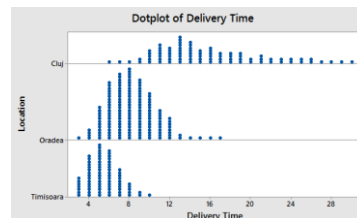
Cum ajută MINITAB

MINITAB este un pachet de software de statistică dezvoltat la Universitatea de Stat din Pennsylvania și care a devenit unul dintre cele mai utilizate la nivel mondial. Programul este utilizat intensiv pentru aplicațiile statistice cum ar fi SPC, MSA (tipice pentru industria automotive și nu numai), proiectele Six Sigma, Fiabilitate (în întreținere) și interpretarea grafică a datelor.

MINITAB ne ajută să :

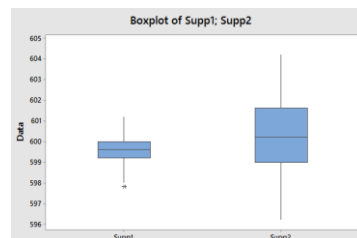
- **Explorăm date prin analiza grafică;**

Histogramele și *Dot Plot* (Grafice prin Puncte) sunt folosite pentru a arăta frecvența distribuțiilor. Graficul *Box - Plot* furnizează o comparație simplă între distribuții. Graficul *Run Chart* ne arată variațiile sau tendințele în timp. Diagrama *Pareto* ne ajută la prioritizarea activităților proiectelor.



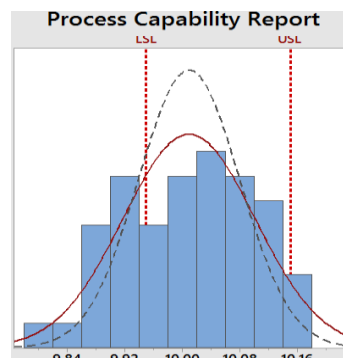
- **Gestionăm analize statistice;**

MINITAB se poate ocupa de o gamă largă de analize statistice cum ar fi ANOVA, statistici descriptive și neparametrice de bază, corelație, regresie și regresie logistică, precum și analiza multivariată și seriile de timp. Aceste unelte ne ajută să vizualizăm datele și să validăm rezultatele.



- **Evaluăm calitatea;**

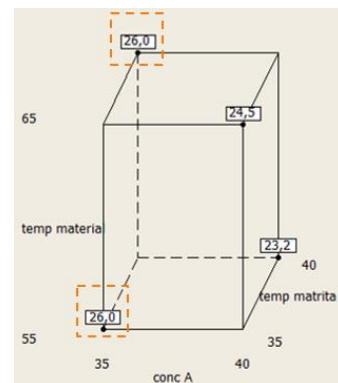
MINITAB oferă multe metode pentru a ne ajuta să evaluăm calitatea într-un mod obiectiv și cantitativ. Aceste metode includ MSA - Analiza Sistemelor de Măsurare (Studii Gage R&R), diagrame de control ((I-MR, Xbar-R, p-chart) și capabilitatea proceselor (C_{pk} , P_{pk} , C_{mk}).



Astfel, MINITAB ajută în Controlul Statistic al Proceselor (SPC). Graficele de control ale MINITAB arată statisticile procesului. Statisticile procesului includ mediile subgrupului, observații individuale, statistici ponderate și numărul de defecte. Graficele de control MINITAB arată de asemenea linia centrală și limitele de control.

- **Proiectăm un experiment / DOE (Design of experiment)**

DOE ajută la investigarea efectelor variabilelor de intrare (factori) asupra unei variabile de ieșire (răspuns) în același timp. Aceste experimente constau dintr-o serie de teste, în care sunt făcute schimbări intenționate variabilelor de intrare. Datele sunt colectate de la fiecare serie. Folosim DOE pentru a identifica condițiile de proces și a componentelor produsului care afectează calitatea, și apoi setăm factorii care optimizează rezultatele.



MINITAB ne oferă patru tipuri de modele factorial designs, response surface designs, mixture designs și Taguchi designs (numit și design Taguchi robust).

MINITAB se poate ocupa de orice analiză a datelor sau de afișări de care au nevoie echipele Six Sigma. Multe companii asigură angajaților implicați în procese (calitate, inginerie, intretinere, etc) și inițiative Six Sigma instruire fie sub forma de introducere în MINITAB, Tehnici statistice cu MINITAB, SPC, MSA sau Six Sigma GB și Six Sigma BB.