

DESFĂȘURAREA LUCRĂRII 1

Pentru completarea desfășurării lucrării se poate folosi fișierul Excel CAF L1.xltx disponibil în arhiva acestei lucrări.

- 1) Dați exemple de defecte - critice, majore și minore (tip A și B) - pentru unul din tipurile de produse specificate mai jos (la alegere):

Produs
monitor
DVD-ROM
sursă alimentare PC
imprimantă
hard-disk
scanner
boxe
tastatură
videoproiector
smartphone
smart TV
tabletă

- 2) Alcătuiți planurile de control pentru un lot de componente electronice de volum N (la alegere), pentru cele 4 categorii de defecte, în ipotezele: *nivel de control general* ($N_c = II$) și *severitate normală*. $AQL=0,15\%; 0,65\%; 2,5\%; 10\%$.

N	AQL %	Sondaj simplu			Sondaj dublu					Sondaj multiplu															
		n	A	R	n	A ₁	R ₁	A ₂	R ₂	n	A ₁	R ₁	A ₂	R ₂	A ₃	R ₃	A ₄	R ₄	A ₅	R ₅	A ₆	R ₆	A ₇	R ₇	
	0,15																								
	0,65																								
	2,5																								
	10																								

- 3) Pentru un volum al lotului N (la alegere) și $AQL = 0,65\%$, care este mărimea eșantionului n extras la sondajele de tip simplu, dublu și multiplu? Completați tabelul următor.

N	AQL %	Sondaj simplu			Sondaj dublu					Sondaj multiplu															
		n	A	R	n	A ₁	R ₁	A ₂	R ₂	n	A ₁	R ₁	A ₂	R ₂	A ₃	R ₃	A ₄	R ₄	A ₅	R ₅	A ₆	R ₆	A ₇	R ₇	
	0.65																								

Observație: Evitați alegerea unui N format din succesiuni de 0 și 1 pentru numerele A / R în cazul sondajului multiplu.

Prezentați detaliat algoritmiile celor 3 tipuri de sondaje dacă în urma extragerii eșantionului se găsesc $d = 0, 1$ sau 2 defecte. Care este numărul minim de pași la sondajul multiplu din acest caz particular?

- 4) Comparați valorile numerelor A, R pentru un sondaj simplu în cazul nivelului de severitate normal vs. ridicat (control sever). $N=20000$, $AQL=1\%$

N	AQL %	Sondaj simplu					
		normal			sever		
		n	A	R	n	A	R

- 5) Pentru probabilitățile de acceptare $P_{acc} = P_1 \dots P_9$ din tabelul de mai jos obțineți proporțiile de defecte corespunzătoare (p) și realizați **pe același grafic** caracteristicile operative P_{acc} (p) pentru un volum al lotului N (la alegere) și $AQL=0,15; 0,65; 2,5; 10$.

N =

Litera de cod:

P_{acc}	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9
AQL	0,99	0,95	0,90	0,75	0,50	0,25	0,10	0,05	0,01
0,15									
0,65									
2,5									
10									

Întrebări:

- 1) Comparați între ele planurile de eșantionare pe bază de atribute și pe bază de măsurare din punct de vedere economic și al cantității de informație furnizate.
- 2) Determinați corelația nivel de control - risc - efectivul eșantionului.
- 3) Avându-se în vedere nivelul calității lotului, să se arate în ce condiții este indicat să fie aplicate respectiv planurile simple, duble și multiple.
- 4) Accesați www.sqconline.com, meniul Acceptance Sampling și vizualizați standardele disponibile. În [pagina web care conține calculatorul pentru Military Standard 105E Tables: Sampling by Attributes](#) se vor introduce în formular parametrii doriți (la alegere) și se vor nota rezultatele și graficele realizate.

Bibliografie:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Acceptance_sampling
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Acceptable_quality_limit
3. <https://www.sqconline.com/about-acceptance-sampling>
4. <https://www.sqconline.com/military-standard-105e-tables-sampling-attributes>
5. <https://www.slideserve.com/derica/understanding-attribute-acceptance-sampling>
6. <https://slideplayer.com/slide/3254937/>

Instalare aplicație folosită în laborator:

- Se descarcă:

http://www.euroqual.pub.ro/wp-content/uploads/caf_L1_aplicatie.zip

și se dezarchivează într-un folder la alegere (ex. C:\CAF\L1)

- Pentru sistemele de operare ulterioare Windows 7 este necesară rularea acestei aplicații în cadrul DosBox - se va descărca și instala această aplicație de la adresa:

<https://sourceforge.net/projects/dosbox/files/dosbox/0.74-3/DOSBox0.74-3-win32-installer.exe/download>

În aplicația DosBox se execută:

mount X: C:\CAF\L1 [Enter]

X: [Enter]

control [Enter]