A ξ v.v. értéke az az időtartam ms-ban, amíg az igénynek egy szerveren várakoznia kell a kiszolgálásra, az elosztás jó közelítéssel exponenciálisnak tekinthető. 100 vizsgálatot végeztek. Adjunk a várakozási idő várható értékére konfidencia intervallumot 95%-os biztonsági szinten.

minta	mintaegységek száma: n	100
	átlagos érték: $\bar{x}$	2,02
	korrigált szórás: s	2,0
α	α	0,05
$k_1 = F_{n-1}(1-\alpha/2)$		0,8256
$k_2 = F_{n-1}(1-\alpha/2)$		1,1744
alsó határ		1,72
felső határ		2,32

A várható érték konfidencia intervalluma

$$\left[\frac{1}{k_2}\,\bar{x}\,n,\ \frac{1}{k_1}\,\bar{x}\,n\right]$$

A konfidencia intervallum 95%-os szinten [0,50;0,74] a várható értékre.

Mit mondhatunk 90%-os szinten?

minta	mintaegységek száma: n	100
	átlagos érték: $\bar{x}$	2,02
	korrigált szórás: s	2,0
α	α	0,10
$k_1 = F_{n-1}(1-\alpha/2)$		0,8607
$k_2 = F_{n-1}(1-\alpha/2)$		1,1393
alsó határ		1,77
felső határ		2,35

Az esetek 90%-ban a várható érték a szükebb intervallumba esik.

Adjunk 95%-os szintű percentilis bootstrap konfidencia intervallumot
a várható értékre, a szimulációk száma legyen N=50.

A konfidencia intervallum határai:

$$\left(\bar{x} - \bar{x}_{(n\cdot\alpha/2)-2},\ \bar{x} - \bar{x}_{(n\cdot\alpha/2)}\right)$$

alsó határ	1,72
felső határ	2,32

A bootstrap konfidencia intervallum határai hasonlóak az előző számítások során kapottakhoz.

$$\bar{x}_{n\cdot\alpha/2} \qquad \bar{x}_{n\cdot 1-\alpha/2}$$

1,72 2,32