

1. Na listech CLM a Histogramy otestujte platnost centrální limitní věty podle zadání.
2. Pokud vám to nestačí, zkopírujte součty do Statistiky, vykreslete histogram o 10 sloupcích

na testujte Shapiro-Wilkovým testem normalitu.

1. Použijte funkce NÁHČÍSLO() a ZAOKR.DOLŮ() k vygenerování náhodných čísel odpovídajících
2. Opakujte tentýž postup pro oblasti ve sloupcích F, H, J, L, N a P.
3. Na list Histogramy vložte sloupcový graf (histogram) se šesti sloupci, jejichž výška odpovídá
4. Použijte funkci SUMA() a do oblasti P12:P211 vložte řádkové součty předchozích osmi slou
5. Na list Histogramy vložte sloupcový graf (histogram) se 12 sloupci, jejichž výška odpovídá č
6. Okomentujte, proč se tvary obou histogramů liší a co z nich lze vyčíst.

1. kostka

4
4
3
6
5
5
5
3
2
4
2
2
1
1
3
1
6
2
3
3
6
5
1
4
5
1
4
3
3
5
5
4
3
1
5
5
4
4
2

2. kostka

5
4
1
5
5
6
3
1
4
6
4
5
5
3
6
3
5
3
3
3
2
3
3
2
1
6
6
1
6
6
4
6
4
5
6
5
1
4
5
2
4

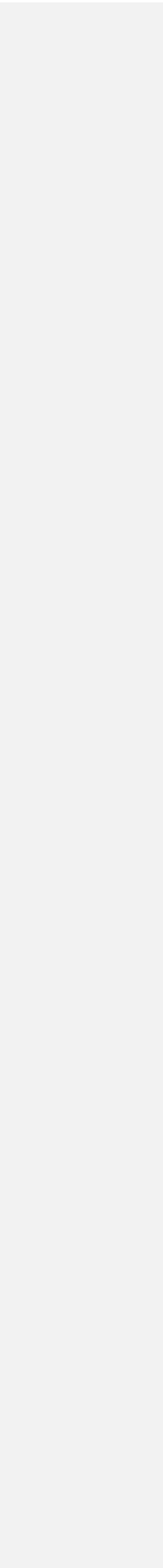
3. kostka

1
2
6
6
3
2
1
4
4
4
3
4
1
2
4
2
4
1
1
5
3
3
6
5
3
3
6
5
5
5
2
2
1
4
6
1
5
2
5

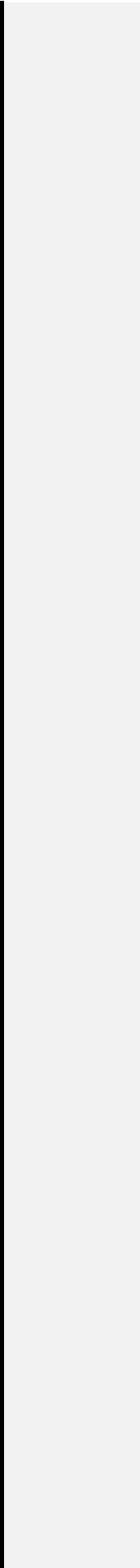
2
4
4
1
5
1
2
5
4
1
2
5
5
6
1
6
5
2
4
3
1
6
1
3
5
3
3
1
3
4
6
4
4
6
1
3
3
5
4
3
5
5
6
4
4
6
2
1
6
4

5
5
5
6
5
5
3
5
6
5
5
5
6
2
5
3
2
3
2
6
4
5
5
4
4
4
5
2
2
3
6
1
2
1
5
5
4
4
1
6
3
2
2
3
3
1
2

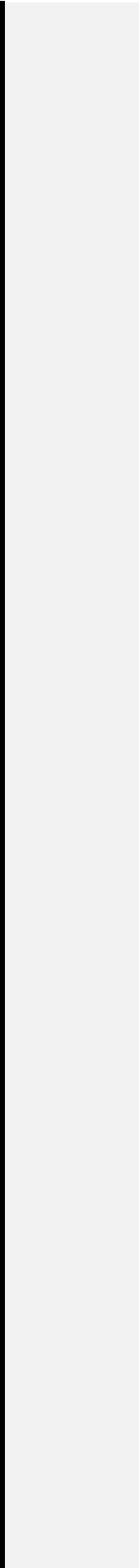
5
3
3
3
3
4
5
6
5
2
5
5
5
4
1
5
6
3
4
5
3
5
2
6
5
4
2
4
3
4
5
4
4
3
4
4
3
2
2
1
1
3
5
1
3
6
5
3
1



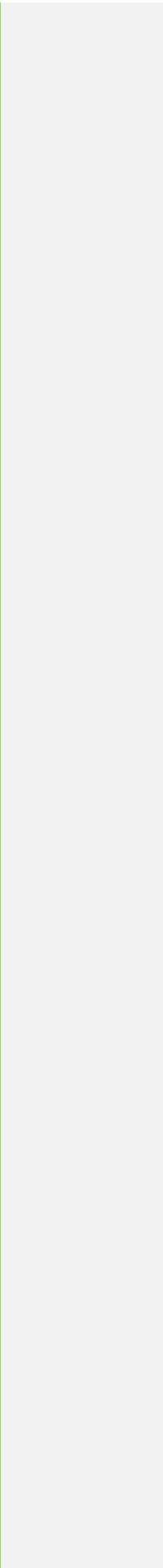
4
1
1
1
1
1
3
6
1
2
5
5
4
4
4
3
6
1
3
1
6
5
4
1
2
6
4
1
1
5
4
1
5
5
4
4
6
4
5
4
4
6
4
5
5
2
5
3
5
6
6
6



4
3
6
5
5
6
4
6
6
2
4
1
5
3
4
3
6
1
2
1
4
4
1
1
2
4
6
5
2
1
6
3
3
3
5
1
3
1
4
4
6
1



6
3
2
3
4
2
3
3
1
3
3
6
6
1
4
3
4
6
2
6
1
4
1
3
6
4
1
1
3
3
4
6
5
1
4
5
2
2
5
6
1
4
5
4



1
4
3
4
2
6
5
6
1
4
6
2
4
1
5
3
1
2
6
5
3
3
2
1
4
5
6
3
6
2
6
4
4
1
6
5
4
6
4
4
3
4
4
4
4
4
5
5
2
4
4



1
4
1
3
6
3
3
5
1
3
2
4
5
4
6
3
5
1
2
5
2
1
6
6
4
4
1
2
2
5
6
6
4
6
2
2
2
4
4
5



6
5
1
4
3
2
4
4
2
1
4
3
4
2
1
5
5
5
2
6
3
4
3
6
5
4
5
5
5
1
5
1
4
4
5
6
1
4
4
2
4
4
1
2
5
6
6
4
1
6
5
6
4
4
6



4
6
3
4
2
2
6
4
4
4
1

6
6
2
6
6
4
3
6
6
3
6

5
5
6
6
4
2
6
6
1
4
5

ch 200 hodům šestistěnnou kostkou (tj. celá čísla od 1 do 6). Tato čísla vepište do oblasti D12:D211.

á četnosti jednotlivých čísel na kostce.

pců (tj. celá čísla od 8 do 48).

četnosti hodnot v rozmezích 7-9, 10-12, 13-15, 16-18, 19-21, 22-24, 25-27, 28-30, 31-33, 34-36, 37-39, 40-42

4. kostka

5. kostka

6. kostka

7. kostka

3
2
5
6
3
6
5
1
5
5
1
5
1
5
1
1
2
4
5
6
6
3
3
3
6
5
2
1
6
1
4
1
6
2
2
6
1
2
4
6
3

5
3
3
6
2
5
2
5
2
1
4
3
1
4
2
3
4
4
6
5
1
3
3
3
4
2
3
4
1
2
5
1
3
3
1
3
5

5
4
6
5
2
1
5
5
5
5
2
4
4
4
1
1
1
1
1
6
1
1
6
1
6
1
4
1
4
4
1
1
1
4
6
3
5
5
1
3
3
6
5
4

5
5
4
2
3
2
5
3
4
2
6
1
1
5
3
1
1
2
5
4
5
4
1
2
4
3
5
5
3
3
2
6
4
3

2	1	4	1
5	1	6	1
1	6	2	2
1	5	2	2
2	4	1	1
3	2	5	4
1	2	5	3
4	1	4	1
5	5	6	1
2	6	6	5
2	1	4	5
2	2	1	6
1	1	3	4
6	3	4	4
2	1	3	5
5	1	4	5
1	3	5	6
6	3	3	2
6	2	4	4
4	2	6	1
5	5	3	4
2	2	2	2
3	6	5	3
5	2	2	1
1	6	4	3
5	5	2	6
2	3	1	1
2	2	2	1
4	3	3	5
3	2	6	3
3	2	1	2
6	6	1	5
1	2	2	2
1	5	4	6
3	1	3	3
2	3	4	2
6	6	4	6
3	3	6	1
6	3	1	4
3	2	6	5
2	3	6	2
3	2	4	1
4	2	2	5
3	1	4	4
5	2	5	4
1	6	3	6
5	3	3	6
1	1	3	4
6	5	5	3
4	6	6	4

3	5	1	4
1	1	4	5
5	3	5	2
4	1	5	1
2	3	6	2
1	1	4	4
1	6	2	1
1	3	6	2
1	2	2	4
3	1	1	3
6	6	3	1
4	2	1	5
6	5	4	6
2	1	1	6
3	2	4	5
1	4	6	2
4	5	6	4
6	1	5	5
2	1	3	5
6	3	1	1
2	3	2	4
5	3	4	5
2	6	3	1
5	3	6	1
6	2	6	3
1	2	5	3
4	1	2	3
4	3	4	1
5	5	4	4
5	3	5	2
2	1	1	3
5	6	2	6
5	6	4	2
3	1	2	4
3	6	4	5
1	1	3	4
5	1	3	6
2	1	3	1
1	3	3	4
4	4	3	1
4	4	1	2
5	4	5	4
2	5	5	5
5	5	2	6
4	6	5	1
2	3	1	2
5	6	1	1
6	1	4	6
2	2	2	4
4	1	6	4

1		1		2		2	
2		2		4		4	
2		1		3		6	
1		5		1		3	
3		5		5		4	
2		4		5		5	
5		6		6		2	
5		3		5		3	
4		4		3		3	
5		1		1		3	
6		6		1		6	
6		6		1		2	
2		4		2		1	
2		6		1		4	
5		3		2		6	
4		2		4		2	
1		3		3		4	
4		6		4		3	
4		3		2		2	
3		5		5		2	
4		4		2		5	
3		4		5		6	
4		2		2		4	
6		2		4		6	
5		4		5		5	
5		6		4		2	
5		5		2		3	
1		3		6		1	
3		1		2		2	
4		5		6		6	
2		4		6		4	
4		2		2		5	
5		6		1		3	
2		4		5		2	
6		2		5		3	
5		6		5		4	
1		6		5		3	
1		4		4		6	
2		2		4		1	
2		2		5		3	
2		2		3		1	
3		6		3		5	
4		6		3		3	
2		2		5		5	
3		4		4		2	
2		4		3		5	
3		6		4		3	
5		4		1		2	
1		2		3		2	
3		2		6		2	

2
3
1
2
3
6
5
2
3
2
2

6
2
2
2
5
4
3
3
6
1
3

5
2
6
1
1
5
3
3
6
6
4

4
3
5
2
6
6
3
2
5
1
1

)-42.

součet

28
24
28
36
23
27
26
22
26
26
23
21
15
19
19
17
23
24
29
22
29
28
20
26
21
20
34
17
23
22
36
19
24
25
23
21
28
30
26

20
25
23
20
21
24
21
26
32
27
24
26
24
33
15
31
29
21
27
23
24
25
21
19
26
32
19
16
25
27
20
27
18
33
17
20
32
28
26
25
24
17
26
22
27
25
28
18
29
27

27
18
24
20
23
19
20
25
19
15
28
25
32
20
24
26
26
29
18
23
23
28
21
24
26
23
16
23
29
24
15
34
24
20
28
19
27
21
23
22
24
29
27
23
30
21
20
31
27
26

14
25
17
21
28
27
31
31
18
18
31
23
19
20
27
25
21
27
26
28
25
30
25
25
29
32
28
20
20
30
33
27
24
19
28
33
28
23
17
22
23
33
30
23
29
26
29
20
20
28

32
27
25
23
27
29
29
26
31
21
22

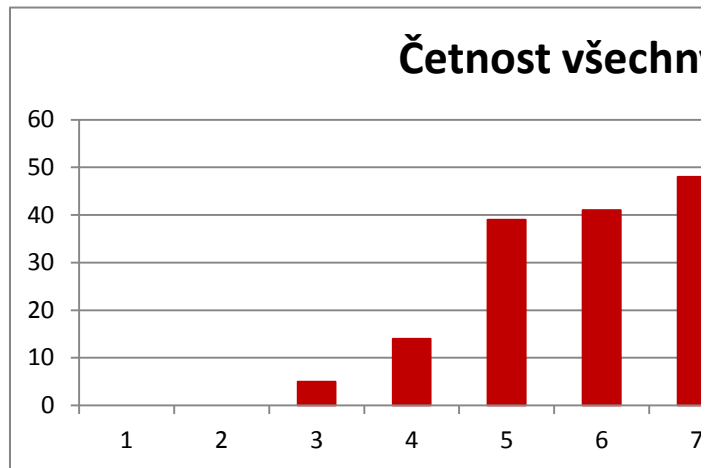
Četnost jedna kostka

1	34
2	21
3	27
4	51
5	36
6	31



Četnost všechny kostky

1	0
2	0
3	5
4	14
5	39
6	41
7	48
8	32
9	17
10	4
11	0
12	0



y kostky

