

Для однієї задачі, дослідіть який розмір популяції буде найкращим для розв'язку. Розмір популяції нехай змінюється від стандартного до стандартний з кроком 1.

Лістинг:

```
val r = Roulette(1, 2, 3, 5, 500)
for (e in 1..10) {
    println("Experiment #${e}")
    println("S I T")
    for (i in 4..10) {
        val res: Pair<List<Int>, Int>?
        val time = measureTimeMillis { res = r.run(i) }
        println("${i} ${res?.second} $time")
    }
}
```

Average results

Size	Iterations	Time
4	7.6	3794.4
5	7	157
6	5.5	11.3
7	5.9	20.5
8	4.5	3.1
9	5.6	25.1
10	5.1	6.4

Висновок:

Отже, для задачі a=1 b=2 c=3 d=5 y=500 найкращим розміром популяції за середньою кількістю ітерацій та часу виконання є 8, а найгіршим – 4.

Результати виконання програми:

Experiment #1			Experiment #2			Experiment #3			Experiment #4			Experiment #5		
S	I	T	S	I	T	S	I	T	S	I	T	S	I	T
4	4	111	4	10	439	4	6	1	4	4	0	4	5	1
5	9	246	5	5	1	5	5	1	5	8	23	5	7	7
6	5	2	6	6	3	6	7	12	6	6	3	6	4	1
7	8	102	7	4	1	7	6	3	7	6	4	7	7	16
8	5	3	8	3	0	8	3	0	8	6	8	8	4	1
9	7	50	9	3	0	9	6	5	9	5	2	9	6	7
10	5	4	10	4	1	10	7	36	10	5	3	10	5	3

Experiment #6			Experiment #7			Experiment #8			Experiment #9			Experiment #10		
S	I	T	S	I	T	S	I	T	S	I	T	S	I	T
4	5	1	4	7	10	4	10	331	4	12	5804	4	13	31246
5	7	7	5	5	1	5	7	4	5	11	1279	5	6	1
6	5	1	6	4	1	6	8	46	6	2	0	6	8	44
7	8	65	7	5	1	7	7	13	7	4	0	7	4	0
8	4	1	8	5	10	8	6	7	8	5	1	8	4	0
9	4	1	9	8	106	9	4	0	9	5	2	9	8	78
10	5	4	10	4	1	10	5	2	10	6	8	10	5	2