

Таблица с двоичными значениями

В таблице в каждой ячейке представлены сначала оптимальные (минимальные, т.к. ищем минимальную описательную длину) значения $\log_2 \frac{1}{\mu(x)} = -(n_{01} \log_2 p + n_{00} \log_2 (1-p) + n_{10} \log_2 q + n_{11} \log_2 (1-q))$, затем p и q , при которых оно достигается, представленные в двоичной системе счисления. По горизонтали отмечены значения l - длина перебираемых q в двоичной системе, по вертикали - значения k - длина перебираемых p в двоичной системе.

Таблица 1: Таблица оптимальных зн-й p и q в двоичной записи для π

k / l	1	2	3	4	5	6
1	0.1 0.1 25.0	0.1 0.10 25.0	0.1 0.101 24.4998	0.1 0.1010 24.4998	0.1 0.10100 24.4998	0.1 0.100111 24.4975
2	0.10 0.1 25.0	0.10 0.10 25.0	0.10 0.101 24.4998	0.10 0.1010 24.4998	0.10 0.10100 24.4998	0.10 0.100111 24.4975
3	0.101 0.1 24.8217	0.101 0.10 24.8217	0.101 0.101 24.3215	0.101 0.1010 24.3215	0.101 0.10100 24.3215	0.101 0.100111 24.3192
4	0.1001 0.1 24.7738	0.1001 0.10 24.7738	0.1001 0.101 24.2735	0.1001 0.1010 24.2735	0.1001 0.10100 24.2735	0.1001 0.100111 24.2713
5	0.10011 0.1 24.7623	0.10011 0.10 24.7623	0.10011 0.101 24.2621	0.10011 0.1010 24.2621	0.10011 0.10100 24.2621	0.10011 0.100111 24.2598
6	0.100101 0.1 24.7594	0.100101 0.10 24.7594	0.100101 0.101 24.2592	0.100101 0.1010 24.2592	0.100101 0.10100 24.2592	0.100101 0.100111 24.2569

Выводы к таблицам 1, 2: заметим, что при фиксированной длине l (по столбцам) двоичной записи переходной вероятности q оптимальное значение q неизменно, но при этом с увеличением k оптимальное значение логарифма уменьшается. Аналогично для фиксированного k (по строкам).

Выводы к таблице 3: для $\sqrt{2}$ то же, что и для π .

Выводы к таблице 4: для $\sqrt{3}$ результаты уже отличаются от π , но наблюдаются те же закономерности.

Таблица 2: Таблица оптимальных зн-й р и q в двоичной записи для π

k / l	7	8	9	10	11
7	0.1001011 0.1001111 24.25487169	0.1001011 0.10011110 24.25487169	0.1001011 0.100111011 24.25474365	0.1001011 0.1001110110 24.25474365	0.1001011 0.10011101100 24.25474365
8	0.10010101 0.1001111 24.25469022	0.10010101 0.10011110 24.25469022	0.10010101 0.100111011 24.25456218	0.10010101 0.1001110110 24.25456218	0.10010101 0.10011101100 24.25456218
9	0.100101011 0.1001111 24.25464497	0.100101011 0.10011110 24.25464497	0.100101011 0.100111011 24.25451694	0.100101011 0.1001110110 24.25451694	0.100101011 0.10011101100 24.25451694
10	0.1001010101 0.1001111 24.25463365	0.1001010101 0.10011110 24.25463365	0.1001010101 0.100111011 24.25450561	0.1001010101 0.1001110110 24.25450561	0.1001010101 0.10011101100 24.25450561
11	0.10010101011 0.1001111 24.25463082	0.10010101011 0.10011110 24.25463082	0.10010101011 0.100111011 24.25450278	0.10010101011 0.1001110110 24.25450278	0.10010101011 0.10011101100 24.25450278

Таблица 3: Таблица оптимальных зн-й р и q в двоичной записи для $\sqrt{2}$

k / l	1	2	3	4	5	6
1	0.1 0.1 25.0	0.1 0.10 25.0	0.1 0.101 24.4998	0.1 0.1010 24.4998	0.1 0.10100 24.4998	0.1 0.100111 24.4975
2	0.10 0.1 25.0	0.10 0.10 25.0	0.10 0.101 24.4998	0.10 0.1010 24.4998	0.10 0.10100 24.4998	0.10 0.100111 24.4975
3	0.101 0.1 24.8217	0.101 0.10 24.8217	0.101 0.101 24.3215	0.101 0.1010 24.3215	0.101 0.10100 24.3215	0.101 0.100111 24.3192
4	0.1001 0.1 24.7738	0.1001 0.10 24.7738	0.1001 0.101 24.2735	0.1001 0.1010 24.2735	0.1001 0.10100 24.2735	0.1001 0.100111 24.2713
5	0.10011 0.1 24.7623	0.10011 0.10 24.7623	0.10011 0.101 24.2621	0.10011 0.1010 24.2621	0.10011 0.10100 24.2621	0.10011 0.100111 24.2598
6	0.100101 0.1 24.7594	0.100101 0.10 24.7594	0.100101 0.101 24.2592	0.100101 0.1010 24.2592	0.100101 0.10100 24.2592	0.100101 0.100111 24.2569

Таблица 4: Таблица оптимальных зн-й р и q в двоичной записи для $\sqrt{3}$

k / l	1	2	3	4	5	6
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	24.0	24.0	24.0	23.9891	23.9521	23.9521
2	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	21.9053	21.9053	21.9053	21.8944	21.8573	21.8573
3	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	21.9053	21.9053	21.9053	21.8944	21.8573	21.8573
4	0.1100	0.1100	0.1100	0.1100	0.1100	0.1100
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	21.9053	21.9053	21.9053	21.8944	21.8573	21.8573
5	0.11001	0.11001	0.11001	0.11001	0.11001	0.11001
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	21.8783	21.8783	21.8783	21.8674	21.8304	21.8304
6	0.110010	0.110010	0.110010	0.110010	0.110010	0.110010
	0.1	0.10	0.100	0.1001	0.10001	0.100010
	21.8783	21.8783	21.8783	21.8674	21.8304	21.8304