|  |  |
| --- | --- |
| Таблица вероятностей победы при выпадении | |
| Значение кубика (1 кубик) | Неблагоприятных исходов (когда сумма для 2-х кубиков больше) |
| 1 | 36 (100%) { } |
| 2 | 35 (97,2%) { (1,1) } |
| 3 | 33 (91,7%) { (1,1); (1,2)\*2 } |
| 4 | 30 (83,3%) { (1,1); (1,2)\*2; (1,3)\*2; (2,2) } |
| 5 | 26 (72,2%) { (1,1); (1,2)\*2; (1,3)\*2; (1,4)\*2; (2,2); (2,3)\*2 } |
| 6 | 21 (58,3%) { (1,1); (1,2)\*2; (1,3)\*2; (1,4)\*2; (1,5)\*2; (2,2); (2,3)\*2; (2,4)\*2; (3,3) } |

Человек бросающий 2 кубика вместо 1 побеждает с вероятностью 83,8%.

Подсчитаем вероятность победы в случае, когда лидирующая команда кидает всегда по 2 и всегда по 1 кубику. Примем кол-во кубиков лидирующей команды за n, а проигрывающей за m. Мы не рассматриваем тот случай, когда n>2m, ибо тогда лидирующая команда выигрывает в 100% случаев, если бросает по 1 кубику за схватку.

Получим общую формулу для подсчёта кол-ва положительных исходов для команды, которая лидирует . Где для каждого в диапазоне с шагом рассчитываем значения и записываем в таблицу. Округляем всегда в большую сторону. Таким образом мы получим таблицу кол-ва положительных раскладов для достижения победы лидирующей стороной. В данной таблице означает кол-во побед выигрывающей стороны. После чего берём вероятность победы для каждого и умножаем на значение из полученной таблицы. Вероятность победы рассчитывается таким образом

Где – вероятность победы выигрывающей стороны в -ой схватке, а – вероятность проигрыша в -ой схватке.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| i | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  | 3003 | 5005 | 6435 | 6435 | 5005 | 3003 | 1365 | 455 | 105 | 15 | 1 |

Метод монтекарло, метод стрельбы, матричные игры.