

# Random Walk Recurrence: 100 Walks

August 15, 2018

At most 100,000,000 steps  
Starting Cell Cell('0', '0')

Walk #	Returned	Walk Length
( 0	False	100000000)
( 1	True	417992)
( 2	True	8062)
( 3	True	2)
( 4	False	100000000)
( 5	False	100000000)
( 6	False	100000000)
( 7	False	100000000)
( 8	True	896)
( 9	True	18908581)
( 10	True	2)
( 11	False	100000000)
( 12	True	1870771)
( 13	True	2)
( 14	True	4)
( 15	True	2)
( 16	True	390)
( 17	False	100000000)
( 18	True	2)
( 19	True	2)
( 20	True	2)
( 21	True	22)
( 22	False	100000000)
( 23	True	11)
( 24	True	2)
( 25	True	1826)
( 26	False	100000000)
( 27	True	9)
( 28	True	749)
( 29	True	4)
( 30	True	14)

( 31, False, 100000000),  
( 32, True, 28),  
( 33, True, 18),  
( 34, False, 100000000),  
( 35, True, 2),  
( 36, True, 2),  
( 37, False, 100000000),  
( 38, True, 1893534),  
( 39, False, 100000000),  
( 40, True, 2),  
( 41, True, 956),  
( 42, True, 269),  
( 43, True, 2),  
( 44, True, 2),  
( 45, False, 100000000),  
( 46, True, 2),  
( 47, True, 2),  
( 48, False, 100000000),  
( 49, True, 815),  
( 50, True, 2),  
( 51, True, 6),  
( 52, True, 2),  
( 53, True, 2),  
( 54, False, 100000000),  
( 55, True, 4),  
( 56, True, 24),  
( 57, True, 4),  
( 58, False, 100000000),  
( 59, False, 100000000),  
( 60, True, 2),  
( 61, True, 1461333),  
( 62, True, 15302495),  
( 63, True, 2),  
( 64, True, 94),  
( 65, False, 100000000),  
( 66, True, 702556),  
( 67, False, 100000000),  
( 68, False, 100000000),  
( 69, False, 100000000),  
( 70, False, 100000000),  
( 71, True, 16),  
( 72, True, 4),  
( 73, True, 2),  
( 74, True, 2),  
( 75, False, 100000000),  
( 76, False, 100000000),

```
( 77, False, 100000000),
( 78, False, 100000000),
( 79, True, 2),
( 80, False, 100000000),
( 81, True, 380),
( 82, True, 93),
( 83, True, 53),
( 84, True, 34),
( 85, False, 100000000),
( 86, True, 2177),
( 87, True, 602),
( 88, True, 438),
( 89, False, 100000000),
( 90, True, 2),
( 91, True, 2),
( 92, True, 2),
( 93, True, 4680),
( 94, False, 100000000),
( 95, True, 29),
( 96, True, 6),
( 97, True, 4015),
( 98, True, 8),
( 99, True, 49),
```

Total number of recurrent walks: 69

Lengths of recurrent walks: [2, 896, 8062, 2, 417992, 1870771, 2, 4, 2, 390, 18908581, 2, 2, 2, 22, 11, 2, 1826, 9, 749, 4, 14, 28, 18, 2, 2, 2, 956, 269, 2, 2, 1893534, 2, 2, 815, 2, 6, 2, 2, 4, 24, 4, 2, 2, 94, 1461333, 702556, 15302495, 16, 4, 2, 2, 2, 380, 93, 53, 34, 2177, 602, 438, 2, 2, 2, 4680, 29, 6, 4015, 8, 49]

Endpoints of non-recurrent walks: [Cell('12100212201', '02210102010'), Cell('20220002002', '21101100000'), Cell('20000001001', '20121120000'), Cell('00220020121', '11020102010'), Cell('2012212120021', '2100000010112'), Cell('20012000200', '20000111201'), Cell('2100112121100', '2002201020000'), Cell('2022222001122', '2010200220220'), Cell('22012222111', '12222212020'), Cell('12021220020', '20202102001'), Cell('20112212200', '22001121020'), Cell('2022022202120', '2012012111222'), Cell('20012200220', '01101101202'), Cell('12002120122', '20220012201'), Cell('2022220000201', '2200202012000'), Cell('21000022100', '12121200000'), Cell('20022202010', '21220220102'), Cell('2100122021000', '2011001110010'), Cell('12100020000', '20210200022'), Cell('2022222201110', '2022020100001'), Cell('20202102011', '20021010102'), Cell('2020221220000', '2101020101101'), Cell('21022222220', '20002211011'), Cell('2102002202202', '2021120012102'), Cell('20200222001', '10102201012'), Cell('21102201000', '12221202011'), Cell('2022212211200', '2022120222201'), Cell('20210011221', '12001220020'), Cell('2011101202222', '2100200000022'), Cell('2020001210221', '2100112020222'), Cell('02222001001', '20201000122')]