

ความน่าจะเป็นการค้นเจอคำตอบของ Genetic Algorithm

การวัดความน่าจะเป็นการค้นเจอคำตอบของปัญหา 8-queen ด้วย Genetic Algorithm จะทดลองด้วยการกำหนดค่าขนาดประชากร และ จำนวน generation ด้วยค่าคงที่ด้วยค่าหนึ่ง จากนั้นจึง Run Genetic Algorithm เป็นจำนวน 10,000 ครั้งเพื่อหาความน่าจะเป็นที่ Genetic Algorithm จะค้นเจอคำตอบ

ผลการทดลอง

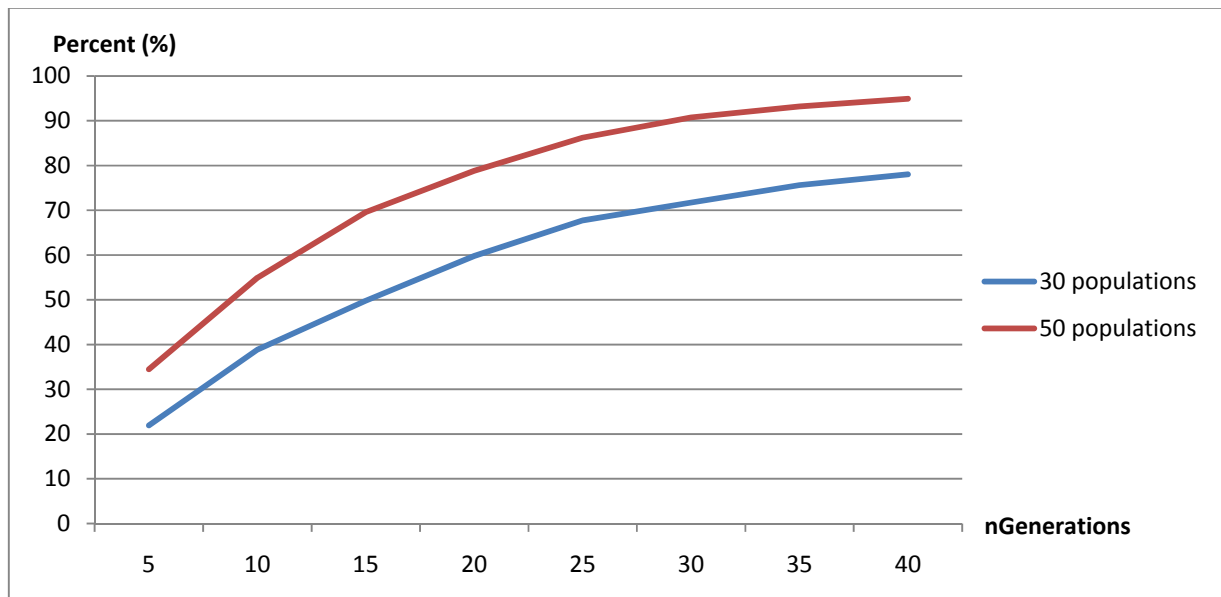
ตารางความน่าจะเป็นการค้นเจอคำตอบ เมื่อกำหนดขนาดประชากรเป็น 30

nGenerations	Percent Found (%)	Time Used (Sec)
5	21.91	0.000375
10	38.87	0.000710
15	49.77	0.001040
20	59.81	0.001369
25	67.73	0.001699
30	71.73	0.002026
35	75.62	0.002356
40	78.01	0.002676

ตารางความน่าจะเป็นการค้นเจอคำตอบ เมื่อกำหนดขนาดประชากรเป็น 50

nGenerations	Percent Found (%)	Time Used (Sec)
5	34.49	0.000630
10	54.93	0.001189
15	69.56	0.001759
20	78.82	0.002319
25	86.22	0.002878
30	90.75	0.003443
35	93.19	0.004002
40	94.93	0.004572

กราฟแสดงความน่าจะเป็นการค้นเจอคำตอบ



กราฟแสดงเวลาในการทำงาน

