13	강도	강도								
14	준강도	강도								
15	특수강도	강도								
16	준특수강도	강도								
17	강도상해·치상	강도	상해치상							
18	강도살인·치사	강도	살인							
19	해상강도(살인·치사·상해·치	강도								
20	인질강도	강도								
21	강도강간	강도	강간							
22	(특수·인질·해상)강도(상습)	강도								
23	특가법(강도)	강도								
24	특가법(강도상해재범)	강도								
25	강간	강간								
26	강간(상습)	강간								
27	준강간	강간								
28	준강간(상습)	강간								
29	강간상해·치상	강간	상해치상							
30	강간살인·치사	강간	살인							
31	미성년자간음(심신미약자)	강간								
32	업무상위력에의한간음	강간								
33	친족관계에의한강간	강간								
34	장애인에대한강간·간음	강간								
35	청소년에대한강간·간음	강간								
36	미성년자의제강간	강간								
37	13세미만미성년자강간·간음	강간								
38	방화	방화								
39	현주·공용건조물등방화	방화								
40	현주건조물등방화치상	방화								
41	현주건조물등방화치사	방화	강도							
42	일반건조물등방화	방화								
43	자기소유건조물등방화	방화								
44	방화연소	방화								
45	진화방해	방화								
46	폭발성물건파열(치사·상)	방화	상해							
47	폭발성물건파열(과실)	방화								
48	가스등방출(치사·상)	방화	상해							

사용한 데이터는 범죄데이터로 다음과 같다. 우리나라 형법 상의 범죄들과 관련 범죄들이 적혀있으며 총 68개의 노드로 이루어져있다. 이를 Gephi를 통해 네트워크로 나타내면 다음과 같다.

network diameter Results:

Diameter: 1
Radius: 0
Average Path length: 1.0

Gephi를 사용하여 그래프를 그린 결과는 다음과 같다. Directed Network를 사용하여 그렸으며 eigenvector centrality에 비례하여 노드의 크기를 조절한 결과 다양한 범죄를 포괄하는 '방화', '상해', '살인', '강간', '강도'의 노드가 크게 보이는 것을 확인하였다.

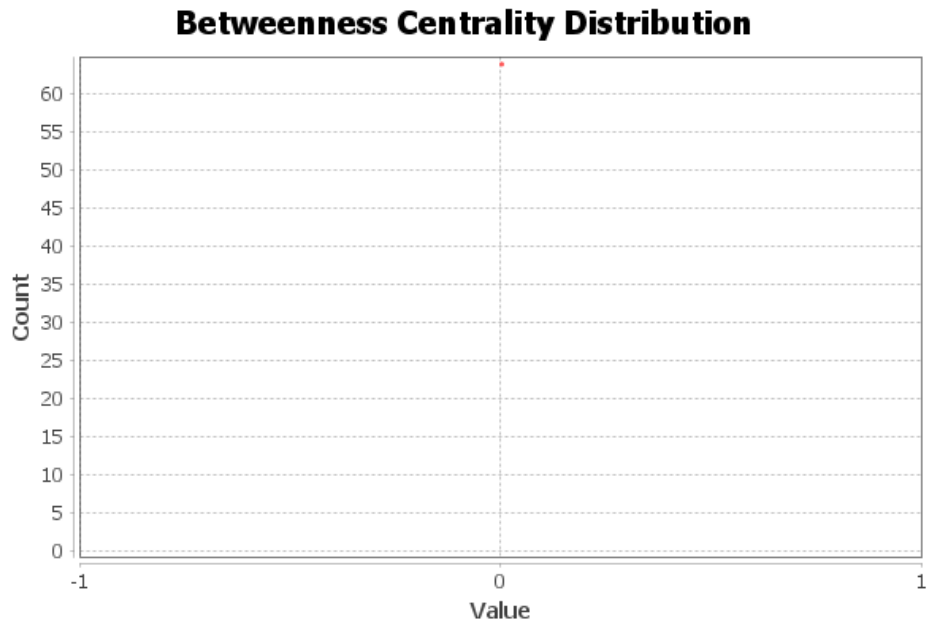
network diameter의 결과는 다음과 같다.

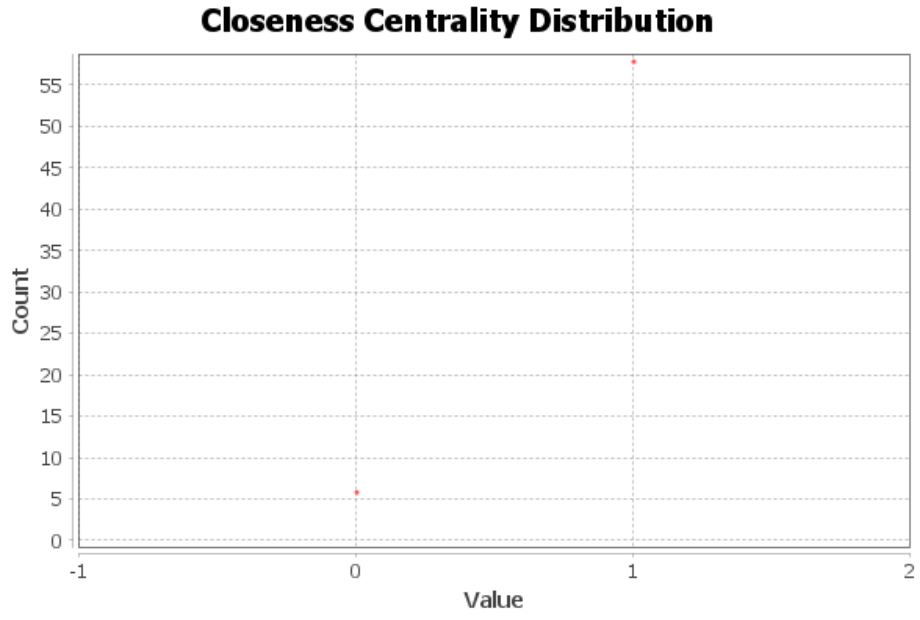
Results:

Diameter: 1

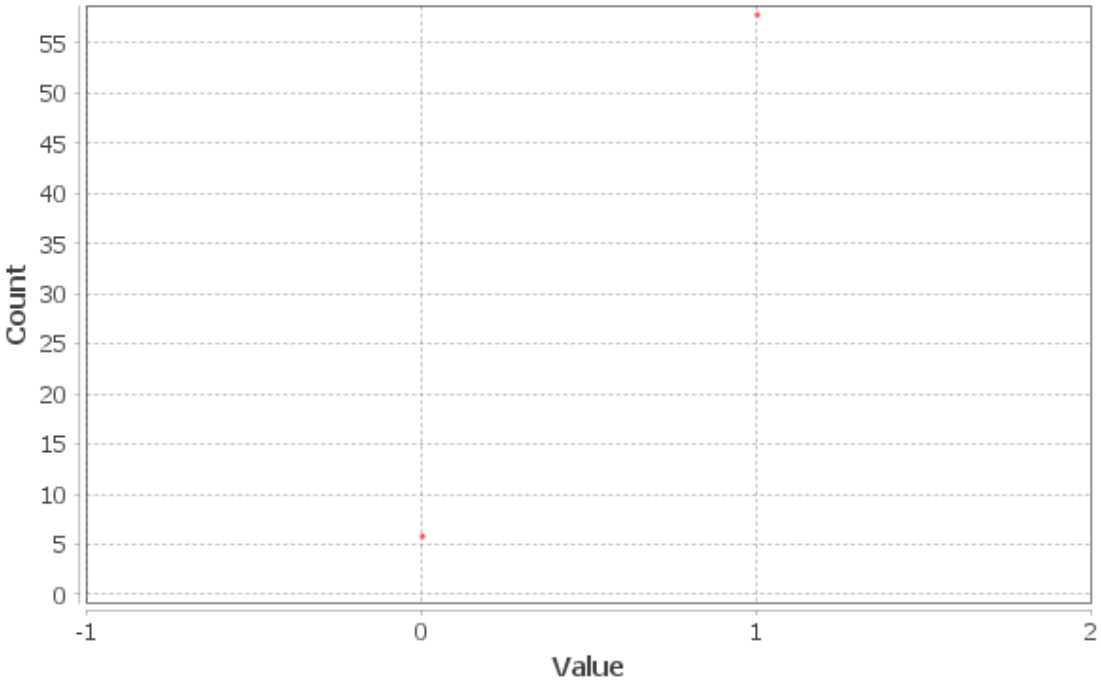
Radius: 0

Average Path length: 1.0

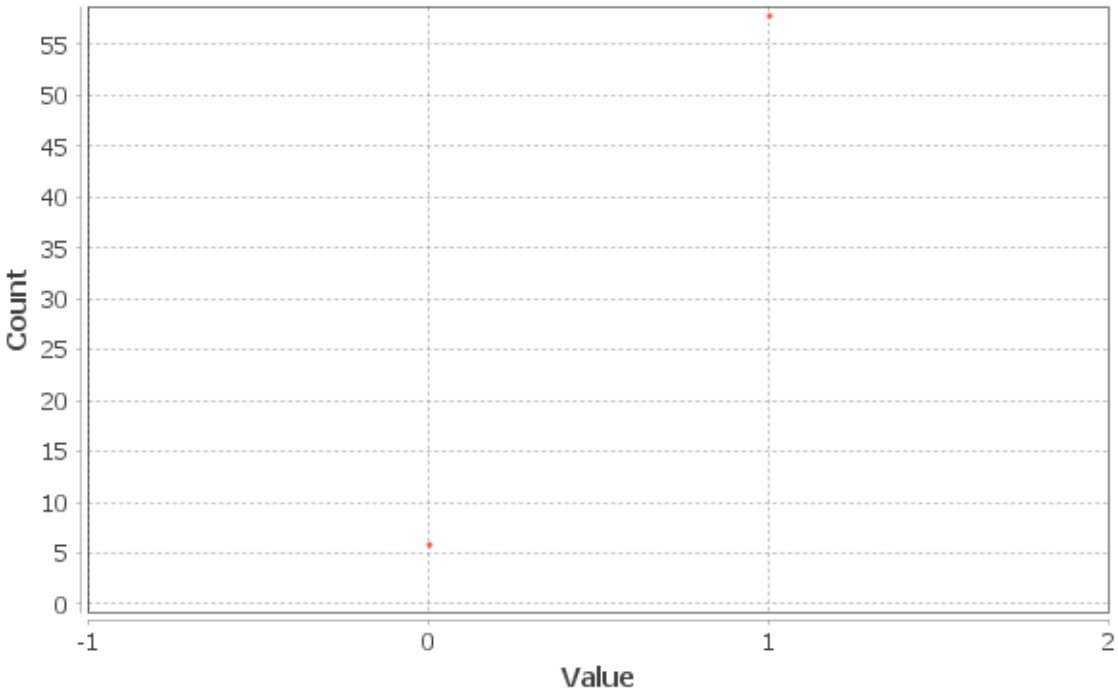




Eccentricity Distribution

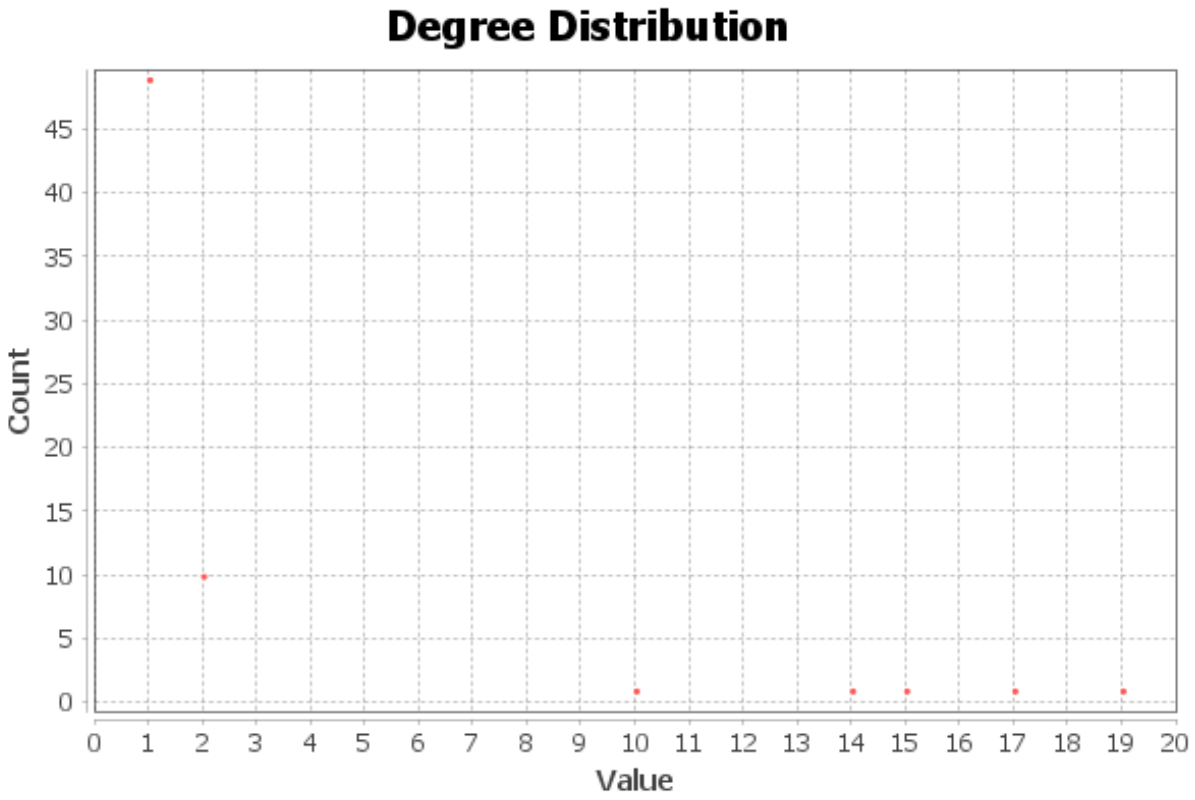


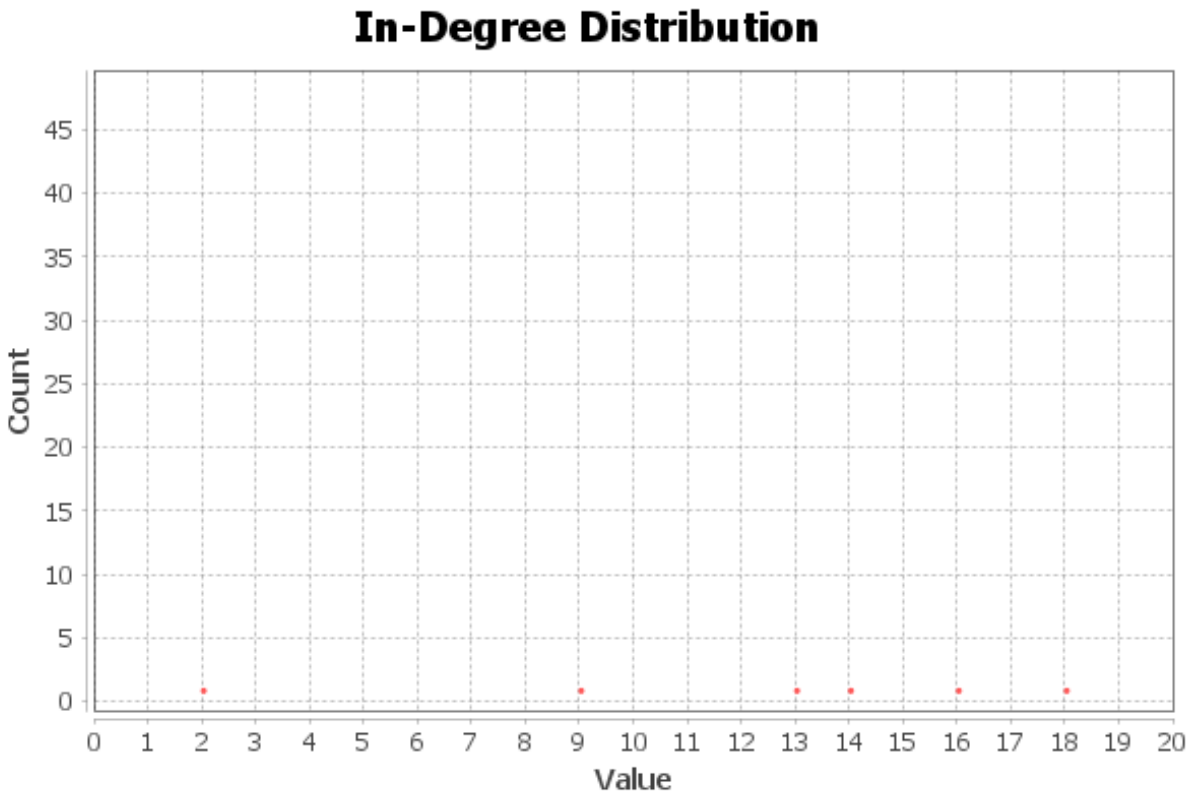
Harmonic Closeness Centrality Distribution

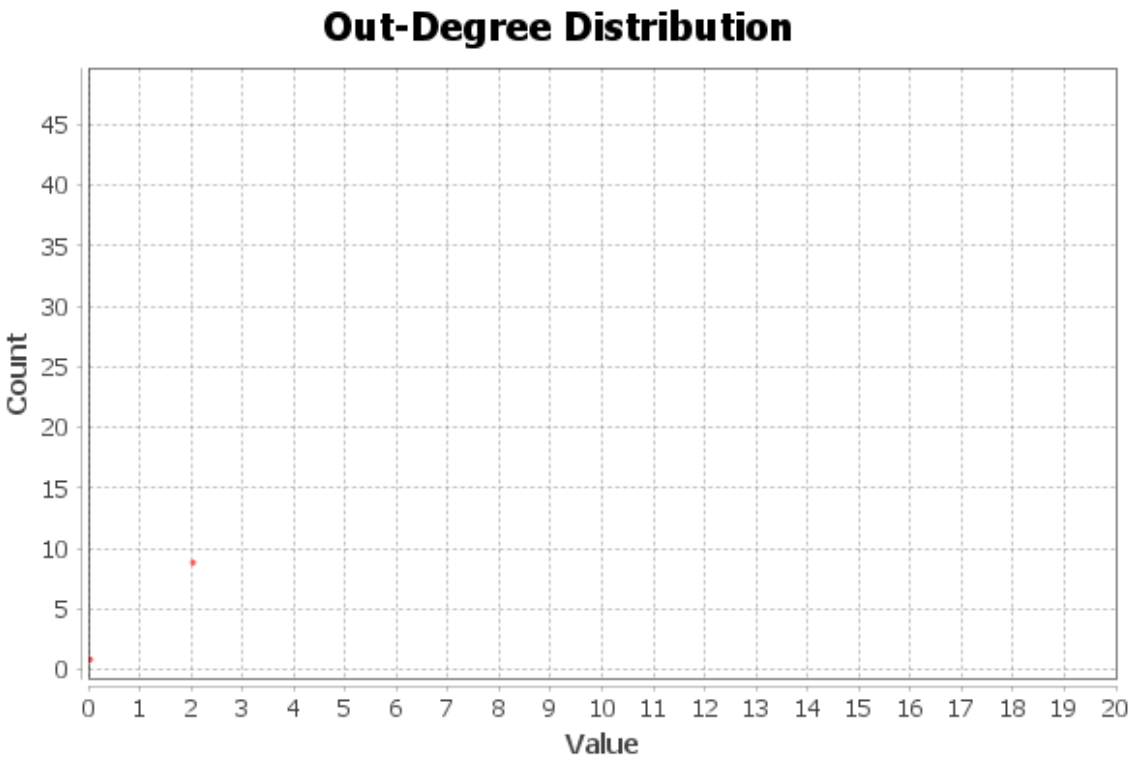


Degree Distribution은 다음과 같다.

Average Degree: 1.125






Out-Degree Distribution
Count
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Value