Network Theory

1. 1.1 가 가? 30% 5.2 1.2 15.7% () 4.6 1.3 가 가 3000~5000 1.4 Erodos Reny(ER) () 가 р (가 가 가 Strogatz(WS) Watts 1998 가 ($(P(k)\sim k^{(-\gamma)}, \gamma$ 가 k^(-γ) 가

가

2.

2.1

가

가 가 가 가

가 , 가 가 가

가 가 가

2.2

가 가) :

• Betweenness Centrality(BC,) (load):

가 k

가 가

3.

• 1959 Erdo Reny(ER)가

가 가 가 р 가 가 p가 가

(percolation transition) 가 가 가 1 가

가 가 가? ER

4.

Strogatz(WS) Watts

2025/11/05 15:10 Network Theory

5.

가

5.1

가 y = 2.1

19(19 가)

가

5.2

• Autonomous System(AS): 가

 $\gamma = 2.15 \sim 2.2$ AS

가 가 $\gamma = 2.48$

• Goh, et al.

AS $N = N(0) \exp(a_1 * t)$ $7! (N(t) = N(0) \exp(a_2 * t), a_1 = 0.029(1), a_2 = 0.034(2))$ 가 ∘ 가

가 C ≒ 0.18 ~ 0.3 C =0.001

5.3

가 (A :

, B :)

가

(fat-tailed) 가 가 $(P(k) \sim (k + k_0)^{-(-\gamma)})$

5.4

 $A \rightarrow B$ A В

가 가

가

Last update: 2020/11/29 14:09

5.5

가 가

(A: , B:)

5.6

, (fat-tailed)

6.

6.1 (BA)

m

6.2

 BA 가 가 가

6.3

가 N(t)

가

6.4

• ER

• 가

k가 가

가

6.5 Configuration

ER

6.6

가

http://www.obg.co.kr/doku/ Printed on 2025/11/05 15:10 • 가

6.7

• , , , 3가

6.8

- 가
- 가
- ,
- •
- .

7. Ultrasmall

- 가가 가 가
- 가 가
- 8.
- 8.1
- 8.2 Potts
- 8.3
- 8.4 Static Potts
- 8.5 Helmholtz
- 9.
- 10.

Last update: 2020/11/29 14:09

10.1

10.2

• 가

∘ ∘ : 2003 8

10.3

• Bat-Tang-Wiesenfeld(BTW)

• BTW : 가

○ i h_i 가 z_i 가

○ 가 가 1

○ 가 가 가 가 가 가 가

11.

,

11.1

From:

http://www.obg.co.kr/doku/ - OBG WiKi

Permanent link:

http://www.obg.co.kr/doku/doku.php?id=physics:network_theory

Last update: 2020/11/29 14:09

