

Analiza zjawisk kaskadowych w sieciach transportowych

Tomasz Szypuła

Wydział Fizyki
Politechnika Warszawska

5 lutego 2019



**Fizyka
Techniczna**

STUDIA II STOPNIA

Plan Prezentacji

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Plan

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Wyznaczyć

1. Współczynnik Korelacji Pearson
2. Współczynnik Korelacji Spearmana (rangowa korelacja Pearsona)

Wyznaczyć

1. Współczynnik Korelacji Pearson
2. Współczynnik Korelacji Spearmana (rangowa korelacja Pearsona)

Dla sieci

1. ARABIDOPSIS MULTIPLEX GPI NETWORK
2. ARXIV NETSCIENCE MULTIPLEX
3. PADGETT-FLORENTINE-FAMILIES MULTIPLEX NETWORK

Plan

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Wstęp

Cel Pracy

Dane

ARABIDOPSIS MULTIPLEX GPI NETWORK

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Opis

We consider different types of genetic interactions for organisms in the Biological General Repository for Interaction Datasets (BioGRID, thebiogrid.org), a public database that archives and disseminates genetic and protein interaction data from humans and model organisms. BioGRID currently includes more than 720,000 interactions that have been curated from both high-throughput data sets and individual focused studies using over 41,000 publications in the primary literature. We use BioGRID 3.2.108 (updated 1 Jan 2014).

Wstęp

Cel Pracy

Dane

WGI

ARABIDOPSIS MULTIPLEX GPI NETWORK

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Poziomy

1. Direct interaction
2. Physical association
3. Additive genetic interaction defined by inequality
4. Suppressive genetic interaction defined by inequality
5. Synthetic genetic interaction defined by inequality
6. Association
7. Colocalization

Opis

The multiplex consists of layers corresponding to different arXiv categories. To restrict the analysis to a well-defined topic of research, we only included papers with “networks” in the title or abstract up to May 2014.

Poziomy

1. physics.soc-ph
2. physics.data-an
3. physics.bio-ph
4. math-ph
5. math.OC
6. cond-mat.dis-nn
7. cond-mat.stat-mech
8. q-bio.MN
9. q-bio
10. q-bio.BM
11. nlin.AO
12. cs.SI
13. cs.CV

PADGETT-FLORENTINE-FAMILIES MULTIPLEX NETWORK

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Opis

*The multiplex social network consists of 2 layers
(marriage alliances and business relationships) describing
florentine families in the Renaissance.*

PADGETT-FLORENTINE-FAMILIES MULTIPLEX NETWORK

Analiza zjawisk
kaskadowych w
sieciach
transportowych

Tomasz
Szypuła

Wstęp

Cel Pracy

Dane

Poziomy

1. marriage alliances
2. business relationships