

Grafy losowe i sieci złożone

Informatyka algorytmiczna, WliT PWr
semestr zimowy 2024/2025

Literatura / Przerabiany materiał

Literatura

1. A. Frieze, M. Karoński *Introduction to Random Graphs*, Cambridge University Press, 2016
(www.math.cmu.edu/~af1p/BOOK.pdf, 2024)
2. B. Kamiński, P. Prałat, F. Thériberge, *Mining Complex Networks*, Chapman and Hall/CRC Press, 2022
3. R. van der Hoffstad, *Random Graphs and Complex Networks*
część 1: www.win.tue.nl/~rhopstad/NotesRGCN.pdf, 2018
część 2: www.win.tue.nl/~rhopstad/NotesRGCNII.pdf, 2024
4. F. Chung, L. Lu, *Complex Graphs and Networks*, American Mathematical Society, 2006
5. B. Bollobás, *Random Graphs*, Second Edition, Cambridge University Press, 2001
6. S. Janson, T. Łuczak, A. Ruciński, *Random Graphs*, John Wiley & Sons, Inc., 2000

Przerabiany materiał

- Wykład 1. Graf losowy. Dolne ograniczenie na liczbę Ramseya $R(k)$. Modele $G_{n,p}$ i $G_{n,m}$.
- Wykład 2. Porównanie modeli $G_{n,p}$ i $G_{n,m}$ dla $p \approx \frac{m}{\binom{n}{2}}$.
- Wykład 3. Coupling. Porównanie modeli $G_{n,p}$ i $G_{n,m}$, c.d.
- Wykład 4. Próg. Ostry próg. Twierdzenie: każda nietrywialna własność monotoniczna ma próg.
- Wykład 5. Małe podgrafy w $G(n,p)$.
- Wykład 6. Metoda Steina-Chena.
- Wykład 7. Skojarzenie doskonałe w $G_{n,n,p}$.

Małgorzata Sulkowska