



POLSKA AKADEMIA NAUK
Instytut Badań Systemowych

**ANALIZA
PRZYPADKU ŚREDNIEGO
W OPTYMALIZACJI DYSKRETNEJ**

Wielowymiarowe zadanie załadunku
oraz zadanie szeregowania prac

Krzysztof Szkatuła







ANALIZA PRZYPADKU ŚREDNIEGO W OPTYMALIZACJI DYSKRETNEJ

Polska Akademia Nauk • Instytut Badań Systemowych

Seria: BADANIA SYSTEMOWE
tom 23

Redaktor naukowy:

Prof. dr hab. Jakub Gutenbaum

Warszawa 1999

Krzysztof SZKATUŁA

**ANALIZA PRZYPADKU ŚREDNIEGO
W OPTYMALIZACJI DYSKRETNEJ**

Wielowymiarowe zadanie załadunku
oraz zadanie szeregowania prac

Spis rysunków

1.1	Graf nieskierowany	29
1.2	Graf skierowany	30
1.3	Graf dwudzielny	31
1.4	Podgraf w grafie nieskierowanym	32
1.5	Drzewo rozpinające w grafie nieskierowanym	33
3.1	Relacje pomiędzy klasami \mathcal{NP} , \mathcal{CoNP} oraz \mathcal{P}	75
3.2	Relacje pomiędzy klasami \mathcal{NP} , \mathcal{NPC} oraz \mathcal{P}	77
3.3	Relacje klas \mathcal{NP} , \mathcal{NPC} , \mathcal{CoNP} , \mathcal{P} , Silnie \mathcal{NPC} i Pseudo- \mathcal{P}	79
4.1	Dystrybuanta znormalizowanego rozkładu równomiernego	89
4.2	Wykres gęstości prawdopodobieństwa rozkładu normalnego	90
5.1	Zakres zmienności $z_{OPT}(n)$ dla zadania załadunku	125
5.2	Wykres wartości $z_{OPT}(n)$ dla $m = 2$ i $m = 5$	131
5.3	Wykres wartości $z_{OPT}(n)$ dla $m = 5$ na zmodyfikowanej skali	132
5.4	Wykres wartości $z_{OPT}(n)$ dla różnych wartości m oraz $b_j(n)$	136
5.5	Wykres wartości $z_{OPT}(n)$ dla różnych postaci $b(n)$	149
6.1	Zakres zmienności $z_{OPT}(n)$ dla zadania szeregowania prac	164
6.2	Wykres wartości $z_{OPT}(n)$ dla trzech różnych postaci $d_k(n)$	174

IBS *Serie*

44246

Bibl. podręczna

**Analiza przypadku średniego
w optymalizacji dyskretnej**
Wielowymiarowe zadanie załadunku
oraz zadanie szeregowania prac

Krzysztof Szkatuła

W monografii omawiane są wybrane zadania optymalizacji dyskretnej i metody ich rozwiązywania oraz problematyka analizy złożoności obliczeniowej zadań i algorytmów.

Głównym celem książki jest wykazanie, na przykładzie wielowymiarowego zadania załadunku i zadania szeregowania prac, że przy zastosowaniu niezbyt zaawansowanego aparatu rachunku prawdopodobieństwa można uzyskać wartościowe wyniki analizy przypadku średniego w optymalizacji dyskretnej.

Wyniki zaprezentowane w monografii potwierdzają, że analiza przypadku średniego jest bardzo efektywnym narzędziem wspomagającym i uzupełniającym powszechnie stosowane do analizy zadań i algorytmów optymalizacji dyskretnej podejście przypadku najgorszego.

ISBN 83-85847-39-1

ISSN 0208-8029

W celu uzyskania bliższych informacji i zakupu dodatkowych egzemplarzy
prosimy o kontakt z Instytutem Badań Systemowych PAN
ul. Newelska 6, 01-447 Warszawa
tel. 37-35-78 w. 241 e-mail: kotuszew@ibspan.waw.pl