

Teoria obliczeń i złożoność obliczeniowa

Lista nr 8 na 26 listopada 2014

Zadanie 38

Pokaż, że problem $2SAT$ należy do P .

Zadanie 39

Pokaż, że problem HORNSAT – spełnialności formuł logicznych w postaci koniunkcyjnej normalnej takich, że każda alternatywa zawiera co najwyżej jeden literal niezanegowany, jest w P .

Zadanie 40

Pokaż, że problem $3SAT_3$, tzn. problem $3SAT$ ograniczony tylko do formuł, w których żadna zmienna nie występuje więcej niż 3 razy, jest NP -zupełny. *Wskazówka: zredukuj do tego problemu $3SAT$.*

Zadanie 41

Jaka jest złożoność problemu $3SAT_2$, tzn. problemu $3SAT$, w którym żadna zmienna nie występuje więcej niż 2 razy?

Zadanie 42

Pokaż, że szczególny przypadek problemu SAT , w którym każda klauzula jest hornowska lub zawiera dokładnie dwa literały, jest NP -zupełny. *(Innymi słowy połączenie dwóch wielomianowych wariantów SAT może prowadzić do problemu NP -zupełnego.)*

Maciej Gębała, Mirosław Kutylowski