

Logika dla informatyków – ćwiczenia 11

19.12.2011 r.

1. Napisać zdanie logiki MSO, które definiuje język regularny składający się z tych słów nad alfabetem $\mathcal{A}_1 = \{0, 1\}$, w których liczba jedynek jest parzysta.
2. Pokazać, że odpowiednik twierdzenia o zwartości nie zachodzi dla logiki drugiego rzędu.
3. Pokazać, że dla każdego zdania φ logiki drugiego rzędu istnieje zdanie φ' takie, że $\text{Spec}(\varphi) = (\mathbb{N} - \text{Spec}(\varphi')) \cup \{0\}$.
4. Rozważmy skończone grafy nad sygnaturą składającą się z symbolu relacyjnego dwuargumentowego E . Napisać zdanie φ logiki egzystencjalnej drugiego rzędu takie, że dla każdego skończonego grafu \mathcal{G} zachodzi równoważność $\mathcal{G} \models \varphi$ wtedy i tylko wtedy, gdy \mathcal{G} ma cykl Eulera.