

Lingwistyka Matematyczna

Laboratorium

Zadanie 1 – Automat deterministyczny

dr inż. Piotr Duch

pduch@iis.p.lodz.pl

dr inż. Dariusz Brzeziński

dbrzezinski@iis.p.lodz.pl

Zadanie 1

Symulator parkometru

Wykorzystując deterministyczny automat skończony (DFA) napisz program akceptujący tylko te słowa, w których występuje parzysta liczba liter, a słowa zaczynają się od pod słowa 'ab'. Automat ma działać nad alfabetem $\{a, b\}$.

- **Program musi wykorzystywać algorytm deterministycznego automatu skończonego, to znaczy muszą istnieć zdefiniowane stany i przejścia między nimi.**
- Język programowania dowolny - C/C++, JAVA, C# itp.
- **Oprócz programu należy przedstawić schemat blokowy przedstawiający diagram zastosowanego DFA oraz tablicę przejść w postaci wydrukowanej.**
- Program w wersji z GUI, z aktualnym stanem DFA wyświetlanym po każdorazowym podaniu litery – ocena 5, program musi umożliwić zakończenie wprowadzania znaków.
- Program w wersji konsolowej, z aktualnym stanem DFA wyświetlanym po każdorazowym wprowadzeniu znaku – ocena 4, program musi umożliwić zakończenie wprowadzania znaków.
- Po zakończeniu etapu "wprowadzania znaków" program powinien wyświetlić aktualny stan DFA oraz ścieżkę jaką pokonał (lista stanów).
- Oddanie zadania w trakcie bieżących zajęć lub na początku następnych kwalifikuje do otrzymania oceny bardzo dobrej. Każdy następny tydzień spóźnienia skutkuje obniżeniem maksymalnej oceny o 1 stopień, przy czym zaliczenie na ocenę dostateczną później niż po 3 tygodniach od daty ogłoszenia zadania, wymaga przedstawienia wersji programu z wymaganiami na ocenę bardzo dobrą. Na każdych zajęciach istnieje możliwość oddania maksymalnie 2 zadań.