

Lingwistyka Matematyczna

Laboratorium

Zadanie 4 – Prosty analizator składniowy oparty na wyrażeniach regularnych.

dr inż. Dariusz W. Brzeziński
dbrzezinski@iis.p.lodz.pl

dr inż. Piotr Duch
pduch@iis.p.lodz.pl

Zadanie 4

Wykorzystując wyrażenia regularne napisz program, który pobierze wyrażenie regularne oraz zdanie. Zdanie może zostać pobrane z pliku, konsoli lub graficznego interfejsu.

Wymagania ogólne:

Zadaniem napisanego programu jest sprawdzenie zgodności wprowadzonego ciągu symboli (zdania) z podanym wyrażeniem regularnym. Program powinien działać w następujący sposób:

Wprowadzony ciąg symboli:

Ciąg 1,
Ciąg 2,
...,
Ciąg n.

Wciśnięcie przycisku rozpoczyna sprawdzenie zgodności ciągu z wyrażeniem regularnym. Wynikiem sprawdzenia zgodności jest wyświetlenie odpowiedniego komunikatu na ekranie.

Szczegóły zadania:

Wyprowadź wyrażenia regularne i sprawdź zgodność z nim wprowadzonych ciągów symboli dla następujących problemów:

1. Numer IP wersja 4 wraz z maską podsieci (oddzielone spacją).
2. Adres e-mail.
3. Dodawanie liczb całkowitych.
4. Dodawanie liczb zespolonych.
5. Wybrane tagi HTML: formatowanie tekstu oraz tabeli.

Wprowadzone zestawy ciągów powinny zawierać jeden ciąg zgodny z danym wyrażeniem regularnym oraz jeden lub więcej z nim niezgodnych.

Przykładowy zestaw wprowadzonych ciągów symboli dla problemu 1:

- 192.168.1.7 255.255.255.0 (ciąg poprawny).
- 192..168.1.7 255.255.255.0 (ciąg niepoprawny: dwie kropki następujące po sobie).
- 999.168.11.1111 (ciąg niepoprawny: liczba większa od 255, brak maski podsieci).

Wydrukowane sprawozdanie powinno zawierać wyprowadzone wyrażenia regularne dla problemów 1-5.

Uwaga:

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 kolejnych zajęciach istnieje możliwość oddania maksymalnie 2 zadań.