

Mathematical Linguistics Laboratory

Task 4: (2 hours)

Write a program which will fetch a regular expression and a sentence. It can be fetched from a file, a console or GUI interface. Created program will check the compliance of given sets of characters with regular expression.

It should work the following way:

Input sets of characters:

Set 1,

Set 2,

.....

Set n.

Trigger with button the compliance check with regular expression. If the particular set is correct – the program should display information about it. Otherwise – there should be displayed information as well.

Build the regular expression for following sentences and test it against sets of characters:

1. IP address ver. 4 with the subnet mask (divided by white space)
2. E-mail address
3. addition of integers
4. addition of complex numbers
5. HTML tags: text formatting and table (separately or at once).

For every sentence enclose regular expression and sets of characters (one correct and one or more incorrect).

The Rules:

1. The console version of the program – mark 4
2. The program with GUI – mark 5
3. You can choose any language from C/C++, Java, C#, etc.
4. Finishing and presenting working program according to the requirements during the initial lab or at the beginning of the next one is awarded with the highest mark. Presenting it during the next lab decreases the final mark by one. Presenting it during the third lab – it is awarded only with the mark 3, at maximum,
5. Besides of the program and good commented code (presenting that the student understands the subject – he/she also should enclose **printed** regular expressions in form of a report.
6. The report as well as the code should be compressed. The zip or rar packed archive should be named after following schema: LM_lab_3_Surname_indexnumber.

Lingwistyka Matematyczna: Laboratorium

Projekt 4 (2 godziny zajęć):

Napisz program, który pobierze wyrażenie regularne oraz zdanie. Może być ono pobrane z pliku, konsoli lub interfejsu graficznego.

Napisz program, który sprawdzi poprawność z danego ciągu symboli w zdaniu z wyrażeniem regularnym.

Wymogi:

Wprowadzenie zdania:

Zestaw1,
Zestaw2,
Zestaw3,
...
Zestaw n.

Rozpoczęcie sprawdzania poprawności poprzez wciśnięcie przycisku. Jeśli dane zdanie/ciąg jest lub nie jest zgodny z wyrażeniem regularnym – wyświetlona zostaje informacja.

Zbuduj wyrażenie regularne dla następujących wyrażeń:

1. Adres IP z maską podsieci (rozdzielone spacją)
2. Adres e-mail
3. Dodawanie liczb całkowitych
4. Dodawanie liczb zespolonych
5. Wybrane dwa tagi HTML: formatowanie tekstu i związane z tabelami.

Każdy zestaw powinien składać się z wyrażenia regularnego oraz testowanego ciągu (poprawnego i niepoprawnego).

Zasady:

1. Wersja konsolowa – maksymalnie ocena 4.
2. Wersja z GUI – ocena 5.
3. Oddanie programu wykonanego wg. Podanych wymagań w ciągu bieżących zajęć lub na początku następnych umożliwia otrzymanie oceny maksymalnej. Oddanie pracy na kolejnych zajęciach – umożliwia otrzymanie maksymalnej oceny o jeden stopień niższej.
4. Język programowania – dowolny (C, C++, Java, C#, etc.).
5. Oprócz pliku z kodem wraz z komentarzami udowadniającymi znajomość tematu, do projektu powinien być dołączone **wydrukowane** zestawy wyrażeń regularnych wraz z wyjaśnieniami.
6. Po prezentacji plik tekstowy z kodem oraz elektroniczną wersję diagramu stanów oraz tablicy przejść należy spakować zip lub rar wg schematu LM_lab_*_nazwisko_numer_indeksu.