

Programski prevodioci, treći domaći zadatak

Alfabet regularnih jezika L1 i L2 je skup ASCII karaktera.

Jezik L1 sadrži sve stringove sastavljene od slova 'a' i 'b' takve da sadrže podstring "aaa" i završavaju sa 'b'.

Jezik L2 sadrži sve stringove sastavljene od slova 'a' i 'b' takve da je broj slova 'a' u stringu neparan.

Napisati regularne izraze za L1 i L2.

Brojna konstanta može biti dekadna (niz cifara koji počinje cifrom 1-9 ili broj 0), binarna (niz koji počinje sa 1, a zatim slijedi jedna ili više cifara 0 ili 1 i završava sa "[2]") ili heksadecimalna (niz koji počinje sa [0-9A-Fa-f] a zatim slijedi jedna ili više cifara iz skupa {0-9,A-F, a-f}, i završava sa "[16]").

Napisati Flex program *d3.1* koji učitava proizvoljnu tekstualnu datoteku i transformiše je na sljedeći način: svaka brojna konstanta koja nije dekadna zamjenjuje se odgovarajućom dekadnom vrijednošću, a svaka riječ koja **ne pripada** jeziku $L1 \cup L2$ zamjenjuje se stringom u kojem su sva slova, osim prvog i posljednjeg, velika. Napočetku svakog reda štampati redni broj u formatu "broj:" (jedan blanko iza dvotačke)

Štampati koliko je u polaznom fajlu bilo binarnih, dekadnih i heksadekadnih brojeva i koliko je riječi promijenjeno. Za odvajanje riječi u fajlu koriste se bjeline i znaci interpunkcije.

Primjer fajla:

```
A0[16]+1001[2]+aa 100,213 abcdaa+badfghaaab,  
baaabab ababbba; baba.b12
```

Izlaz:

```
1: 160+9+aa 100,213 aBCDAa+bADFGHAAAb,  
2: baaabab ababbba; bABa.b12  
Binarni: 1  
Dekadni: 2  
Hex: 1  
Words: 3
```

Rok za predaju rada je 7. maj 2019. do 12,00 (tj. posljednji termin je 11:59:59). Predaje se datoteka sa ekstenzijom rar ili 7z, koja se šalje se kao attachment na imejl prevodioci@rc.pmf.ac.me sa temom (subject-om) poruke "Ime i prezime Domaci 3". Na primjer, za studenta Marka Petrovića sa indeksom 12/06, ime datoteke mora biti MARKO_PETROVIC_DOMACI03.rar ili MARKO_PETROVIC_DOMACI3.7z, a tema poruke „Marko Petrovic Domaci 3“. U jednoj poruci mora biti samo jedna datoteka. Poruke sa neodgovarajućim temama i imenima datoteka neće biti bodovane.