

Esercizio 8

Si consideri il linguaggio di tutte e sole le parole formabili sull'alfabeto $\Sigma = \{a,b,c\}$ tali che se "b" occorre allora il numero totale delle sue occorrenze non deve essere dispari.

1. si definisca un automa a stati finiti per tale linguaggio
2. si definisca una grammatica regolare per tale linguaggio

Esercizio8b

La grammatica puo' essere facilmente espressa dall'unione di due linguaggi:

1. il linguaggio $L(N)$ non contenente occorrenze di "b"
2. il linguaggio $L(D)$ contenente occorrenze dispari di "b"

A ciascun linguaggio associamo una categoria lessicale e un'espressione regolare che lo esprima:

$S ::= N \mid D$
$N ::= (a \mid c)^*$
$D ::= P \, b \, N$
$P ::= (N \, b \, N \, b)^*$

Notare l'introduzione della categoria lessicale P , categoria ausiliaria che definisce il linguaggio delle occorrenze pari di "b" se occorre.