

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO
FACOLTA' DI INGEGNERIA
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

ESAME DI
LINGUAGGI E COMPILATORI
PROF. G. PSAILA

APPELLO DEL 22/02/2006

Durata: 2 ore

Esercizio 1 (14 punti)

Si consideri la seguente grammatica BNF di alfabeto $\{ a, b, n \}$, nonterminali $\{ S, L, L2, C \}$ e assioma S .

$S \rightarrow L$
 $L \rightarrow C L2$
 $L2 \rightarrow C L2$
 $L2 \rightarrow \epsilon$
 $C \rightarrow a L b$
 $C \rightarrow b L a$
 $L \rightarrow n$

Si verifichi se la grammatica è $LL(1)$, $LALR(1)$ e $LR(1)$, indicando, nel caso in cui queste proprietà non sono rispettate, la causa che non fa appartenere la grammatica alla classe di grammatiche verificata.

Esercizio 2 (12 punti)

Si consideri l'espressione regolare $er = a^*b \cup (abab)^*$

Si realizzi l'automa a stati finiti deterministico corrispondente.