

14/2/2020 Nr 1 (d)

Grafico dello studente Davide Gugole

(d) Siano  $M = \mathcal{L}(G)$  e  $K = \mathcal{L}_m(H_a)$ . Siano  $E_c = \{a_1, b_1\}$ ,  $E_o = E$ .

Si consideri la formula chiusa

$$K^{\downarrow C} = \overline{K} E_{uc}^* \cap M.$$

Per  $K = \mathcal{L}_m(H_a)$ , si calcoli  $K^{\downarrow C}$ .

Si esegua il calcolo mostrando tutti i passaggi della costruzione indicata dalla formula chiusa:

- automi di  $\overline{K}$  e di  $E_{uc}^*$ ;
- automa non-deterministico della loro concatenazione;
- automa deterministico della loro concatenazione;
- automa del prodotto con  $M$ .

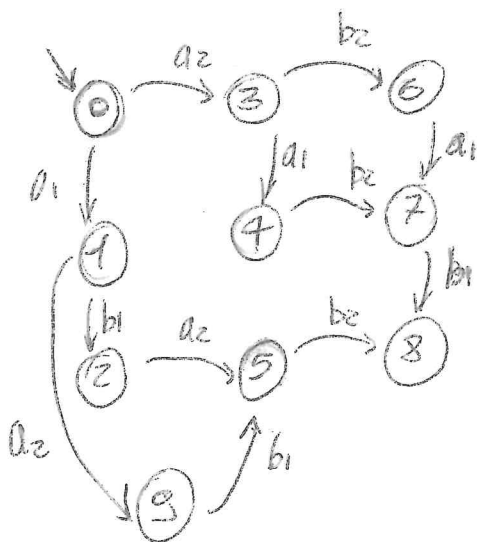
Si scriva l'espressione del linguaggio risultante

Si richiede di svolgere e mostrare tutti i passaggi accuratamente; in particolare, si applichi la costruzione della  $\epsilon$ -chiusura (per determinare l'automa non-deterministico) letteralmente, annotando gli stati con i sottoinsiemi di stati dell'automa da determinare.

Si noti che in questa costruzione si considerano solo i linguaggi generati degli automi coinvolti, per cui non serve indicare gli stati marcati.

2)

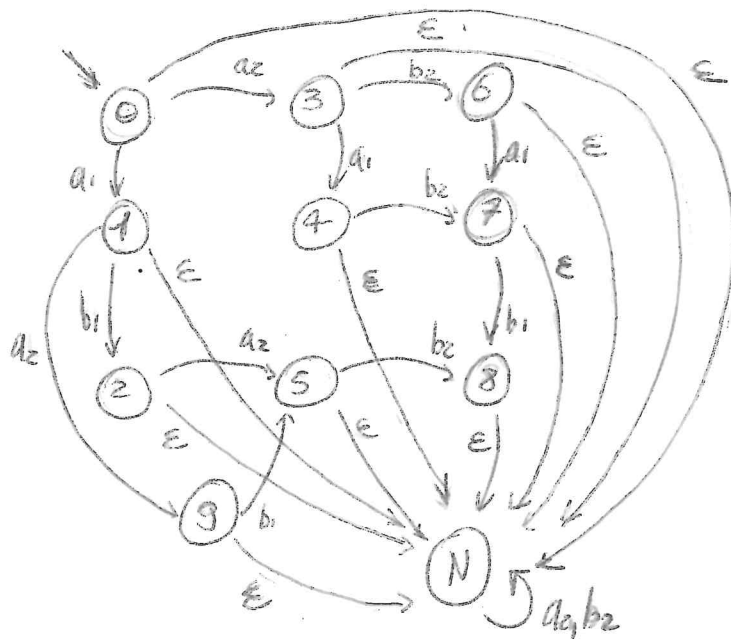
$$\overline{K} = \mathcal{L}(H_a) =$$



$$E_{uc}^* =$$



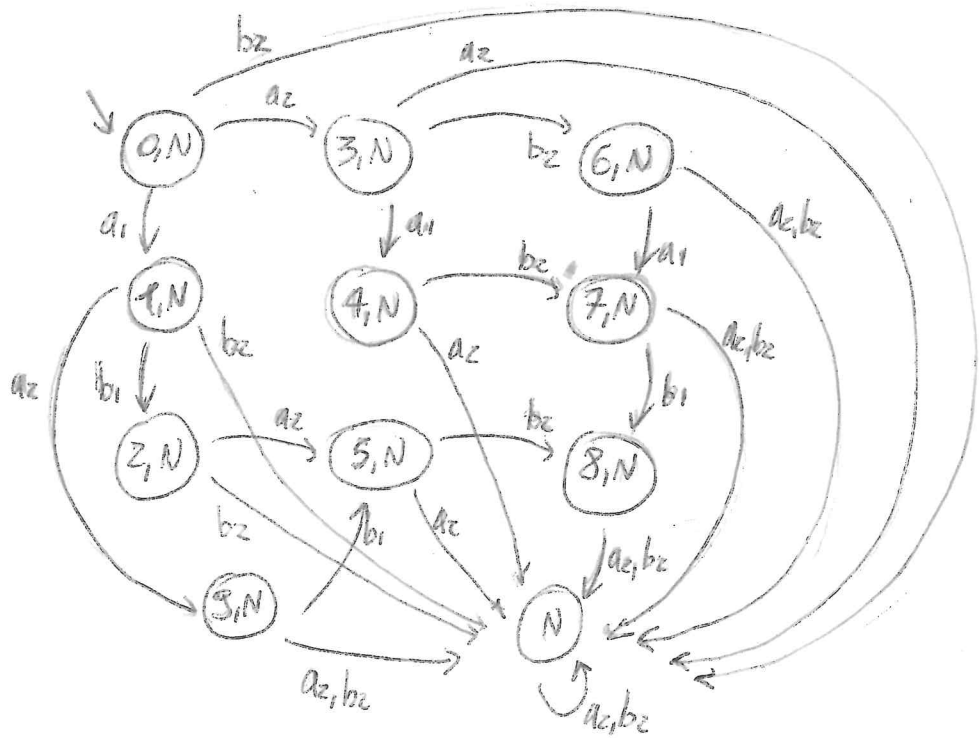
ii)



$$= L(F \cdot E_{uc}) = L_{aug}$$

iii)

$$\det(L_{aug}) =$$



iv)

