

Progetto di Linguaggi e Compilatori 1 – Parte 2
A.A. 2015/16

Gruppo 14

Marco Bucchiarone
Emanuele Tonetti
Francesco Zilli

Esercizio 1

(a) Dato un testo formattato come

cognome nome/nomi data(gg/mm/aa) matricola altro-testo

con i campi separati da un numero arbitrario di spazi, le espressioni regolari, nella sintassi di flex, componenti l'espressione regolare e_{in} per eseguire la riformattazione del testo sono:

cognome $([a-zA-Z\-\ '\]+)_1$

nome/nomi $(([a-zA-Z\-\])+([\]+[a-zA-Z\-\]+)*)_2$

gg $((0?[1-9])|([12] [0-9])|3[01])_3$

mm $((0?[1-9])|(1[0-2]))_4$

aa $((0?[0-9])|([1-9] [0-9]))_5$

matricola $([0-9]+\{6\})_6$

separatore $("/")$

spazi $([\]+)$

altro-testo $(.)$

dove, per semplicità di notazione, sono state numerate solo le parentesi contenenti le *regex* facenti il match dei campi che si vuole siano presenti nell'espressione e_{out} .

Quindi la *regex* e_{in} assumerà forma

$$e_{in} = \{\text{cognome}\}\{\text{spazi}\}\{\text{nome/nomi}\}\{\text{spazi}\}\{\text{gg}\}\{\text{separatore}\}\{\text{mm}\}\{\text{separatore}\}\{\text{aa}\}\{\text{spazi}\}\{\text{matricola}\}\{\text{spazi}\}\{\text{altro-testo}\}.$$

Volendo e_{out} della forma

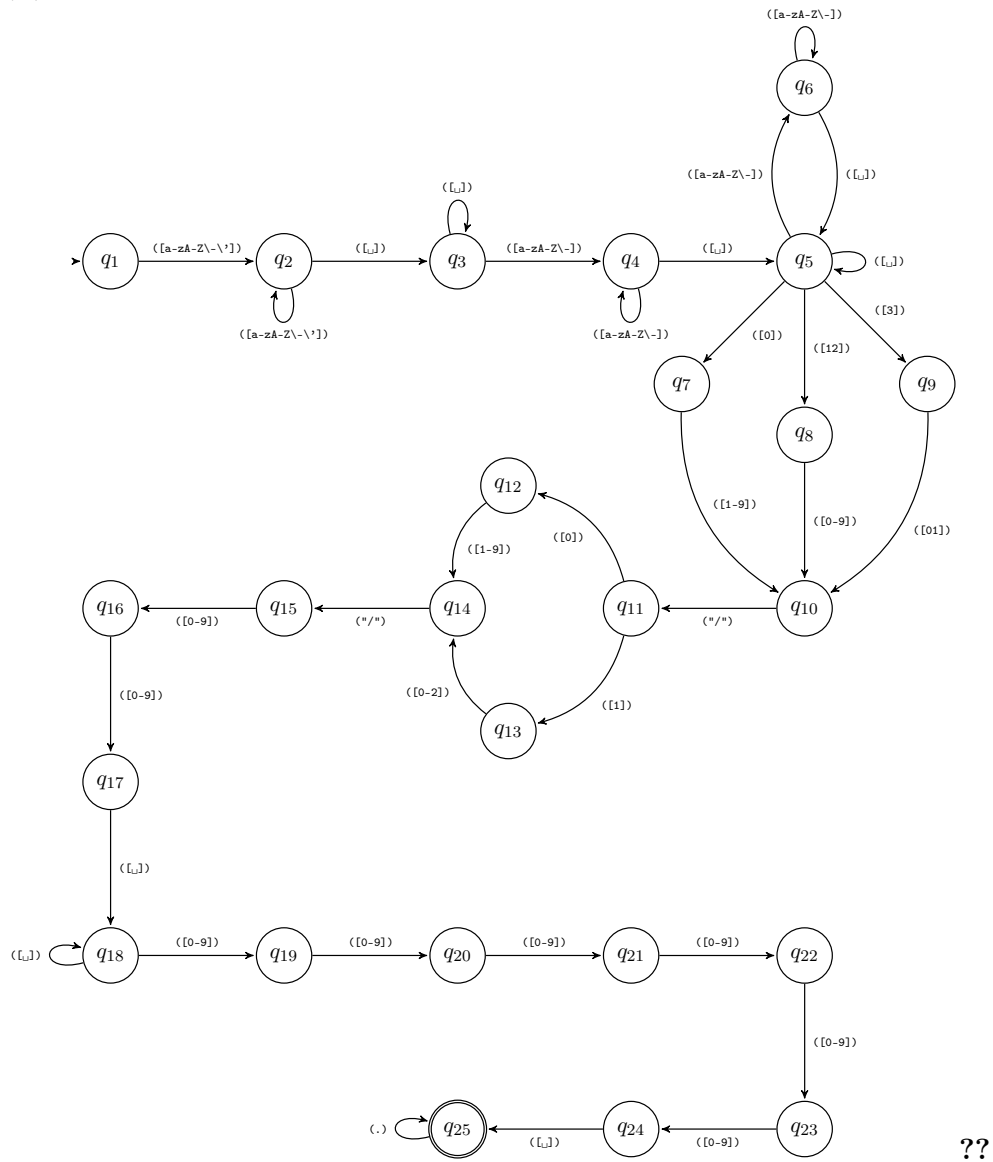
$$\text{matricola nome/nomi cognome data(aaaa-mm-gg)}$$

con i campi separati con un tabulatore ed assumendo che, tutte le date successive al 2000, non abbiano singole cifre non precedute da 0, si avrà

$$e_{out} = \backslash 6 \backslash \text{t} \backslash 2 \backslash \text{t} \backslash 1 \backslash \text{t} 20 \backslash 5 - \backslash 4 - \backslash 3$$

dove $\backslash \text{t}$ indica il carattere di tabulazione.

(b) Preso l'alfabeto Σ contenente i caratteri ASCII il DFA minimo per e_{in}



Esercizio 2

Esercizio 3

compilato con bison 3.0.4 flex 2.6.0