

Studiante Alvisè Bruniera

Attenzione: una volta letto il presente testo è *obbligatorio* consegnare alla scadenza quanto elaborato, indipendentemente dal fatto che lo si consideri adeguato o meno.

Si ricordi che questa è una prova d'esame, pertanto **si deve produrre un contributo originale, sviluppato in autonomia**. Si può utilizzare solo il materiale didattico fornito durante il corso ed eventualmente il materiale didattico fornito pubblicamente da altri docenti in altri corsi, compresi libri di testo (a meno che non sia in contraddizione con il materiale del corso). In particolare **NON È PERMESSO** utilizzare (anche solo parti di) soluzioni di progetti realizzati da altri studenti, di qualunque corso di studi, in qualunque anno, di qualsiasi università.

Entro il termine stabilito si *deve* inviare via email una relazione in formato PDF dal nome

“ProgettoLC parteB Alvisè Bruniera Relazione”.

La relazione può contenere immagini passate a scanner di grafici o figure fatte a mano, il che **non** include fotografie digitali. Evitare scansioni di pagine quadrettate e di scritti a matita. Assicurarsi comunque che si abbia un buon contrasto. Volendo si può concordare, al momento del ritiro di questo testo, la consegna *entro la scadenza* di documentazione cartacea (per non dover includere lo scan nella relazione PDF).

- Si richiede una descrizione dettagliata di tutte le tecniche **non**-standard impiegate. Al contrario le tecniche standard e tutto quanto sia stato mostrato a lezione (o disponibile su e-learning) non va descritto, lì si deve solo utilizzare correttamente.

Non si deve includere nella relazione il testo dei vari esercizi o un suo riassunto o una qualsiasi rielaborazione, incluso descrizioni del problema da risolvere. Ci si deve concentrare solo sulla descrizione della soluzione e delle eventuali variazioni rispetto a quanto richiesto.

- Si richiede una descrizione delle assunzioni fatte riguardo alla specifica, sia relativamente a scelte non previste espressamente dalla specifica stessa, che a scelte in contrasto a quanto previsto (con relative motivazioni).
- Nella relazione si *deve* riportare anche la traccia dei passaggi utilizzati per arrivare alla soluzione.

Esercizio

Data la grammatica

$$S \rightarrow s \mid \text{cases } E \{ A \}$$
$$A \rightarrow \text{id } S \mid \text{id } S \ A$$
$$E \rightarrow E + E \mid L \mid (E)$$
$$L \rightarrow \text{id} \mid (L)$$

1. Costruire i parsers SLR e LALR (di questa grammatica!). Qualora ci fossero conflitti nelle rispettive tabelle, si riportino tutti i casi. Inserire inoltre le opportune azioni di error recovery (riempiendo tutta la tabella).
2. Mostrare l'esecuzione di suddetti parser sull'input

`cases id + id { id s cases id id) { id s } s }`

(utilizzando i passi di error recovery definiti). Qualora nelle rispettive tabelle ci fossero conflitti shift/reduce, si utilizzi lo shift; mentre in caso di reduce/reduce si utilizzi il reduce con regola testualmente precedente.

Per rendere più rapida la correzione, nelle tabelle si mettano le colonne dei token nell'ordine (,), +, cases, id, s, {, }, \$ (e ovviamente le righe degli stati in ordine numerico).