

Esercizi che saranno discussi lunedì 21/3/2016

Esercizio1

Si dia una grammatica non ambigua che generi tutte e sole le sequenze di stringhe sull'alfabeto  $\{a,b,c\}$  e tali che le occorrenze di "a" precedano quelle di "b" e "c" e siano almeno in numero doppio rispetto quest'ultime.

Esercizio2.

Si mostri la riduzione e si dica cosa calcola il lambda termine:

$(\lambda y.\lambda x.(\lambda x.x+y)(x-y))\ 3\ 5$

dove i simboli di costante +, -, 3, 5, denotino somma e sottrazione intera e gli interi 3 e 5, rispettivamente.

Esercizio3.

Si dimostri il termine  $\text{fix} := \lambda y.(\lambda x.y(xx))(\lambda x.y(xx))$  è un calcolatore dei punti fissi dei termini del lambda calcolo. Ovvero:

per ogni F,  $\text{Fix}(F) = F(\text{Fix}(F))$

Esercizio4.

Si dia una semantica SOS della Logica Combinatoria.

Esercizio5. Si

- a) scriva
- b) compili
- c) esegua

una versione strutturata in moduli del programma Deriva discusso e parzialmente scritto (in un unico modulo) lunedì 14/3/2016