MFI 2001/2002 - Questionario n. 2

Cognome e Nome:

Rispondere alle seguenti domande riguardanti il linguaggio didattico LW, segnando con `Y` la/e risposta/e che si ritiene/ritengono corrette e con `N` la/e risposta/e che si ritiene/ritengono sbagliate.

1. Si supponga di aggiungere alla SOS a piccoli passi la regola

$$\frac{(e\,,s) \underset{r}{\rightarrow} (e',s')}{(e_0 + e\,,s) \underset{r}{\rightarrow} (e_0 + e',s')}\ e_0 \in X$$

Considerando solo le applicazioni di questa regola nel corso della valutazione della semantica di programmi staticamente corretti:

[Y] Se $X = L_{\texttt{Exp}}(\textsf{LW})$ si introduce non determinismo;

[N] Se $X = L_{\texttt{Stat}}(\textsf{LW})$ si introduce non determinismo;

[N] Se $X = \texttt{Values}$ si introduce non determinismo;

[Y] Se $X = L_{\texttt{Stat}}(\textsf{LW})$ la regola non si applica mai;

[N] Deve per forza essere $X = L_{\texttt{Exp}}(\textsf{LW})$, perché e_0 non può appartenere a nessun altro insieme, dato il suo nome;

2. Si consideri il seguente albero (usando SOS a grandi passi)

$$\dfrac{\dfrac{}{(3+2,s) \underset{r}{\rightarrow} (5,s)} \qquad \dfrac{F(5,s) = (5,s) \qquad \dfrac{\dfrac{(1;,s') \underset{r_0}{\rightarrow} (\lambda,s')}{(1,s') \underset{r_0}{\rightarrow} (1,s')} \qquad \dfrac{}{(x,s') \underset{r_0}{\rightarrow} (5,s')}\ s'(r_0(x)) = 5}{\begin{array}{l} r_0 = r[l/x] \\ s' = s[5/l] \\ \texttt{Nuova}(l,r,s) \end{array}}}{(f(3+2),s) \underset{r}{\rightarrow} (5,s)}\ f \notin DDef(r)$$

[N] È l'albero di prova per una chiamata di una funzione f precedentemente dichiarata come segue:

$$\textbf{int}\ f(\textbf{int}\ x)\{1;\ \textbf{result}\ x\}$$

[Y] È parte delle condizioni a lato dell'applicazione della regola per la semantica della dichiarazione di

$$\textbf{int}\ f(\textbf{int}\ x)\{1;\ \textbf{result}\ x\}$$

[N] Non esiste un contesto in cui sia corretto.