Homeworks proposti in data 4 Marzo 1998

Contenuto della lezione del 4 Marzo 1998

Abbiamo affrontato il problema di produrre una soluzione ammissibile e di base da cui partire con il metodo del simplesso. Abbiamo pertanto introdotto il problema ausiliario di un problema di PL ed abbiamo evidenziato come il problema originale sia ammissibile se e solo se il problema ausiliario ha valore ottimo nullo. Non solo, abbiamo mostrato come produrre una prima soluzione di base ammissibile per il problema ausiliario. Infine abbiamo argomentato come sia sempre possibile far sì che la variabile ausiliaria x_0 sia fuori base una volta raggiunto l'ottimo del problema ausiliario e sempre che il valore di tale ottimo sia nullo. Ciò significa che nel cosiddetto "metodo del simplesso a due fasi" posso, una volta raggiunta una soluzione ottimale a valore nullo per il problema ausiliario, passare direttamente alla soluzione del problema originale, semplicemente togliendo ogni occorrenza della variabile x_0.

Homeworks proposti

Risolvere il seguente problema di PL introducendo il problema ausiliario corrispondente ed utilizzando il metodo del Simplesso in due fasi.

$$
\begin{array}{l}
\max\ 3x_1 + x_2 \\
\left\{
\begin{array}{rrrr}
x_1 - & x_2 & \leq & -1 \\
-x_1 - & x_2 & \leq & -3 \\
2x_1 + & x_2 & \leq & 4 \\
\multicolumn{4}{l}{x_1, x_2 \geq 0}
\end{array}
\right.
\end{array}
$$

Buon Lavoro!