Algebra Lineare. a.a. 2004-05. Gruppo A-H. Prof. P. Piazza
Compito a casa del 7/12/2004

Esercizio 1. Sia $V = \mathbb{R}^2$. Verificare che i seguenti 2 vettori sono una base di $\mathbb{R}^2$:

$$\underline{v}_1 = (1,2)\,, \quad \underline{v}_2 = (-1,1).$$

Verificare che i seguenti 2 vettori sono un'altra base di $\mathbb{R}^2$:

$$\underline{u}_1 = (1,1)\,, \quad \underline{u}_2 = (1,0)$$

Sia $T : \mathbb{R}^2 \to \mathbb{R}^2$ l'applicazione lineare definita da

$$T\underline{v}_1 = \underline{u}_1 - \underline{u}_2\,, \quad T\underline{v}_2 = \underline{u}_1 + 3\underline{u}_2$$

Utilizzando opportune matrici di cambiamento di coordinate risolvere i seguenti esercizi:

1.1 Determinare la matrice associata a T con la scelta di basi:
base partenza $= \{\underline{v}_1, \underline{v}_2\}$ base arrivo $= \{\underline{u}_1, \underline{u}_2\}$

1.2 Determinare la matrice associata a T con la scelta di basi:
base partenza $= \{\underline{v}_1, \underline{v}_2\}$ base arrivo $= \{\underline{v}_1, \underline{v}_2\}$

1.3 Determinare la matrice associata a T con la scelta di basi:
base partenza $= \{\underline{u}_1, \underline{u}_2\}$ base arrivo $= \{\underline{v}_1, \underline{v}_2\}$

1.4 Determinare la matrice associata a T con la scelta di basi:
base partenza $= \{\underline{u}_1, \underline{u}_2\}$ base arrivo $= \{\underline{u}_1, \underline{u}_2\}$