TALF Practica 1

María Jesús García Bravo

1 Ejercicio 1

1. Find the power set R3 of R = (1, 1),(1, 2),(2, 3),(3, 4). Check your answer with the script powerrelation.m and write a LATEX document with the solution step by step.

Siguiendo los apuntes de la asignatura, podemos definir la potencia de una relación como:

Dado $R \subseteq A \times A$,

$$R^n = \begin{cases} R & n = 1 \\ \{(a,b) \exists x \in A, (a,x) \in R^{n-1} \wedge (x,b) \in R\} & n > 1 \end{cases}$$

H¡return¿

Así que, usando esto último: $R = (1,1),(1,2),(2,3),(3,4)$, $R^2 = (1,1),(1,2),(1,3),(2,4)$, $R^3 = (1,1),(1,2),(1,3),(1,4)$