

RESUMEN PARADIGMA LÓGICO
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN – *K2032*

Trabajos Prácticos

PAZ PORTILLA, José Miguel 2028244
jpazportilla@frba.utn.edu.ar

29 de noviembre de 2023

Índice

1. Introducción a Lógico -> Video 10 Youtube	1
1.1. <i>maestro_alumno.pl</i>	1

1. Introducción a Lógico -> Video 10 Youtube

En prolog se deben escribir predicados en un archivo con extensión .pl, luego para ejecutarlo desde terminal se debe escribir `swipl nombre_archivo.pl`, para salir `halt.`, para actualizar `make.`, para correr test `run_test`.

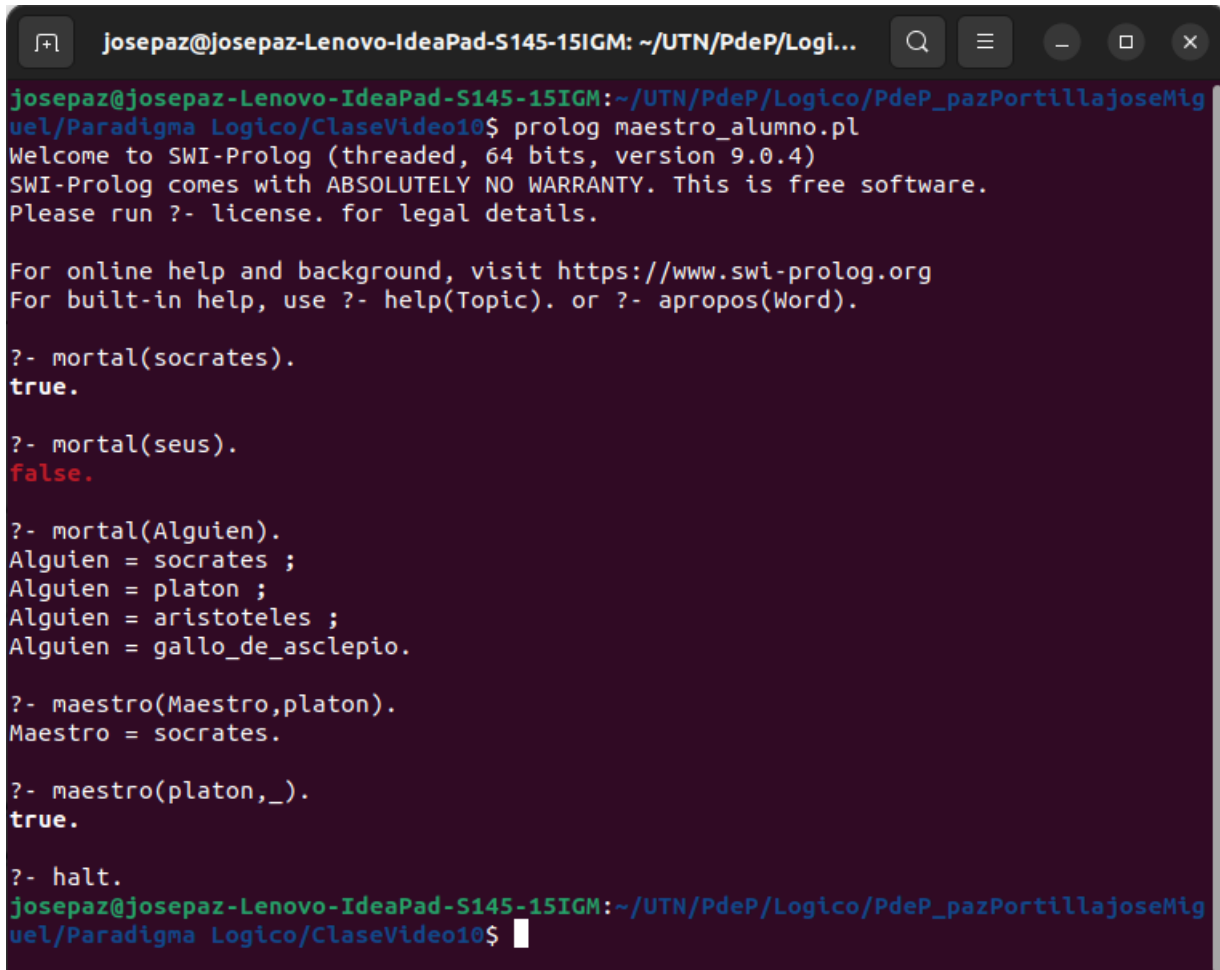
La cantidad de parametros que recibe un predicado se llama aridad. Un predicado puede estar constituido por un hecho o bien por una regla. Donde los hechos no tienen pre requerimiento sino que es algo definido como verdadero, las reglas separan el nombre del predicado con un `:-` y a su derecha los pre requerimientos que debe cumplirse.

Los parametros pueden ser individuos/átomos que empieza con minúscula o bien pueden ser una Variable que empieza con mayúscula.

1.1. *maestro_alumno.pl*

```
1 % humano(Humano)
2 humano(socrates).
3 humano(platon).
4 humano(aristoteles).
5
6 % mortal(Alguien)
7 % Alguien es mortal si es humano o bien si es el gallo de asclepio
8 mortal(Alguien):-
9     humano(Alguien).
10 mortal(gallo_de_asclepio).
11
12 % maestro(Maestro,Alumno)
13 maestro(socrates,platon).
14 maestro(platon,aristoteles).
15 maestro(socrates,jose).
16
17 % groso(Alguien)
18 % Alguien es groso si es maestro de al menos 2 alumnos
19 groso(Alguien):-
20     maestro(Alguien,UnAlumno),
21     maestro(Alguien,OtroAlumno),
22     UnAlumno \= OtroAlumno.
```

Se observa que el predicado humano esta contituido por 3 hechos de aridad 1, el predicado mortal por 1 regla y 1 hecho de aridad 1, el predicado maestro por 2 hechos de aridad 2, el predicado groso por 1 regla de aridad 1.

A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is "josepaz@josepaz-Lenovo-IdeaPad-S145-15IGM: ~/UTN/PdeP/Logi...". The prompt is "josepaz@josepaz-Lenovo-IdeaPad-S145-15IGM:~/UTN/PdeP/Logico/PdeP_pazPortillajoseMiguel/Paradigma Logico/ClaseVideo10\$". The user enters "prolog maestro_alumno.pl". The output shows the Prolog version (9.0.4) and a welcome message. The user then enters several queries: "?- mortal(socrates).", "?- mortal(seus).", "?- mortal(Alguien).", "?- maestro(Maestro,platon).", and "?- maestro(platon,_).". The results are "true.", "false.", a list of names, "Maestro = socrates.", and "true." respectively. Finally, the user enters "?- halt." and the prompt returns to the shell.

```
josepaz@josepaz-Lenovo-IdeaPad-S145-15IGM:~/UTN/PdeP/Logico/PdeP_pazPortillajoseMiguel/Paradigma Logico/ClaseVideo10$ prolog maestro_alumno.pl
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 9.0.4)
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.
Please run ?- license. for legal details.

For online help and background, visit https://www.swi-prolog.org
For built-in help, use ?- help(Topic). or ?- apropos(Word).

?- mortal(socrates).
true.

?- mortal(seus).
false.

?- mortal(Alguien).
Alguien = socrates ;
Alguien = platon ;
Alguien = aristoteles ;
Alguien = gallo_de_asclepio.

?- maestro(Maestro,platon).
Maestro = socrates.

?- maestro(platon,_).
true.

?- halt.
josepaz@josepaz-Lenovo-IdeaPad-S145-15IGM:~/UTN/PdeP/Logico/PdeP_pazPortillajoseMiguel/Paradigma Logico/ClaseVideo10$
```

Figura 1. Consultas a prolog con base de conocimiento maestro_alumno.pl