

Tarea chica 4

Profesores Vicente Domínguez y Luis Ramírez
Enunciado: 22 de noviembre de 2019

Indicaciones

- Fecha de Entrega: 17 de diciembre de 2019
 - Debes entregar la tarea en tu repositorio privado de GitHub.
 - Cada hora de atraso descuenta 5 décimas de la nota que obtengas.
 - La tarea es **individual**. La copia será castigada con nota 1.1 en la tarea, además de las sanciones disciplinarias correspondientes.
-

Objetivo

El objetivo de esta tarea es que aprendas a:

- Utilizar un paradigma de programación –programación lógica– distinto a los utilizados hasta ahora: imperativo, procedural, POO.
- Implementar programas básicos en SWI-Prolog.

Instrucciones

La tarea consiste en dos partes.

Parte 1: Relaciones familiares (3 ptos)

Se anexa el archivo familia.pl que implementaba los predicados madre(X, Y), padre(X, Y) y progenitor(X, Y).

- Implementar relación hermano(X, Y) (hermano o hermana).
- Implementar relación primo(X, Y) (primo o prima).

Parte 2: Reimplementación de suma(X,Y,Z) (3 ptos)

Observe la implementación de suma en Python:

```
def suma(x,y):  
    if x == 0:  
        return y  
    else:  
        return suma(x-1,y) + 1
```

La equivalencia en Prolog de esta implementación es la siguiente:

```
suma(0, Y, Y).  
suma(sucesor(X), Y, sucesor(Z)) :- suma(X, Y, Z).
```

Ahora, ¿cómo debería ser suma en Prolog si el código en Python fuera este?

```
def suma(x,y):  
    if x == 0:  
        return y  
    else:  
        return suma(x-1,y+1)
```

Entrega

En tu **repositorio privado** de GitHub, debes subir archivos .pl cuando corresponda entregar código y un archivo PDF donde se respondan las preguntas de explicación.

Bonus (0.5 ptos)

Escribe un programa en SWI-Prolog que implemente la relación primo_en_grado_K(X,Y,K).