

Fecha: 05/08/2021

Consigna general

- Responder todas las preguntas en un documento .pdf.
- El nombre de los archivos debe ser: ApellidosNombres-DNI.
- Agregar al pdf una foto de su DNI
- La entrega se realizará a través de la solapa “Prácticas” de la plataforma MIEl.

Ejercicio 1, Java complejidad computacional

Desarrolle en java la o las funciones necesarias para comprobar si una expresión algebraica está bien parentizada (los símbolos son: llave corchete y paréntesis, con n niveles de anidamiento). Indicar la complejidad computacional del algoritmo.

Ejemplo 1:

Entrada: $\{3*[(5+(3-2)*4)/(4+2)]\}$

Salida: true

Ejemplo 2:

Entrada: $\{3*[5/(4+2)]\}$

Salida: false

Ejercicio 2, Prolog

Se tiene un predicado **tramo** que posee un hecho por cada ruta directa entre ciudades, informando su distancia. Las rutas son doble mano.

Se pide definir un predicado que dadas 2 ciudades cualesquiera, permita calcular la distancia entre ellas.

Ejemplo:

Si los hechos son

tramo (“Caba”, “Rosario”, 300).

tramo (“Córdoba”, “Rosario”, 400).

tramo (“Córdoba”, “Tucumán”, 600).

tramo (“Salta”, “Tucumán”, 400).

La respuesta a la consulta **Camino(“Caba”, “Salta”, X)** sería **X=1700**

Ejercicio 3, Haskell

Se desea construir una función que compruebe si una lista tiene tantos valores pares como impares.

```
lst = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
balanceada :: [Int] -> Bool
-- ...
```