

PARADIGMAS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN - LENGUAJE LISP -

Objetivo: Trabajar con los elementos de una lista a través de las funciones básicas de acceso a las mismas y de las funciones constructoras.

Actividad 2.1.

A partir de las fórmulas geométricas expresadas como funciones Lisp en la Actividad 1, ¿qué funciones de acceso a listas utilizaría para extraer el signo + en aquellas fórmulas que la contiene? En el caso en que haya mas de un signo +, extraer solo el primero que aparece en la lista

Actividad 2.2.

Las máximas temperaturas para cada uno de los días del mes de Enero se registraron en una lista que se encuentra contenida en la variable **max_temp**. Desarrollar las funciones necesarias para obtener los siguientes datos:

- a. ¿Qué temperatura se registra el primer día del mes?
- b. ¿Qué temperatura se registra el último día del mes?
- c. ¿Qué temperatura se registra el tercer día del mes?
- d. ¿Qué temperatura se registra el anteúltimo día del mes?
- e. Verificar si en alguno de los días del mes la máxima fue de 40.

Actividad 2.3.

La cantidad de lluvia caída en el mes de Enero se registró también en una lista que se encuentra contenida en la variable **lluvia_enero** con el siguiente formato:

((día lluvia_caída) (día lluvia_caída))

donde cada sublista contendrá en:

- día: número de día del mes en que cayó la lluvia
- lluvia_caída: la cantidad en mm/h de lluvia caída ese día

Desarrollar las funciones necesarias para obtener los siguientes datos:

- a. ¿Cuál es el primer día que se informa la cantidad de lluvia caída?
- b. ¿Cuánto llovió el primer día que se informa?
- c. ¿Cuál es el último día que se informa la cantidad de lluvia caída?
- d. ¿Cuánto llovió el último día que se informa?
- e. Informar el día y la cantidad de lluvia caída el 4to día que se registra en la lista (devolver la sublista)

PARADIGMAS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN
- LENGUAJE LISP -

- f. Informar la cantidad de lluvia caída el 4to día que se registra en la lista.
- g. Evaluar si (10 9.5) se encuentra en la lista **lluvia_enero**

Actividad 2.4.

Los días del mes de Enero y su temperatura promedio para cada uno de los días se almacenan en dos listas diferentes, cada una almacenada en su respectiva variable. Ellas son:

- **días_enero**: contiene los números de los días en el mes de Enero (1 2 3 4....)
- **temp_promedio**: contiene la temperatura promedio de cada día (37 35 37 ...)

Leer con atención el apunte funciones constructoras de listas y luego desarrollar las funciones necesarias para poder resolver los siguientes items

- a. Informar en una lista el primer día del mes junto con su temperatura promedio
- b. Informar en una lista el último día del mes junto con su temperatura promedio
- c. Devolver una nueva lista con todos los elementos de las dos listas. Los mismos deben quedar todos en el primer nivel.
- d. Devolver una nueva lista donde el primer elemento será la lista **días_enero** y el segundo elemento será la lista **temp_promedio**
- e. Devolver una nueva lista con todos los elementos de las dos listas. Los mismos deben quedar todos en el primer nivel.
- f. Informar en una lista todas las temperaturas promedios menos la primera y la última.