

## Actividad 9NP: trabajando con registros

### Objetivo

Aprender a utilizar registros.

### Qué hacer

- Lee los apuntes relativos a registros.
- Realiza los ejercicios.
- Entrega los ejercicios a través de Moodle antes de la siguiente clase de teoría. Trae una copia en papel o en un dispositivo digital para poder hacer correcciones durante la clase. Puedes ver la fecha tope de entrega en Moodle.

### Ejercicios

- 1) Leer dos puntos P1 y P2 representados como registros, calcular la longitud del segmento que los une y la pendiente de la recta que pasa por dichos puntos.

$$longitud = \sqrt{(x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2}$$

$$pendiente = \frac{y2 - y1}{x2 - x1}$$

Definimos un tipo registro con dos campos que representen las coordenadas: x, y respectivamente de un punto en el plano.

La entrada se realiza en un procedimiento de lectura que se invoca cada vez que leemos un punto. Tanto la longitud como la pendiente se determinan en funciones que tienen como entrada los dos puntos y devuelven la longitud y la pendiente respectivamente. La ejecución del programa termina cuando los dos puntos son el mismo.

- 2) ¿Qué estructura de datos emplearías para almacenar los siguientes datos de 90 personas? Defínela.

Nombre

Apellido1

Apellido2

Número de DNI

Fecha de expedición del DNI

Fecha de validez del DNI

Nombre del padre

Apellido 1 del padre  
Apellido 2 del padre  
Nombre de la madre  
Apellido 1 de la madre  
Apellido 2 de la madre  
Ciudad de nacimiento  
Provincia de nacimiento  
Ciudad donde reside  
Provincia donde reside  
Hasta un total de 5 hijos:  
    Nombre de cada hijo  
    Fecha de nacimiento de cada hijo  
    Ciudad de nacimiento de cada hijo  
    Provincia de nacimiento de cada hijo  
Fecha de nacimiento

## Cómo hacerlo

Esta actividad debe realizarse de forma individual. Si te surgen dudas, anótalas para comentarlas en clase. También puedes hacer uso del foro de dudas de la asignatura

## Fuentes de información

- Apuntes de registros
- Capítulo 9, apartados 9.1, 9.2, y 9.3 del libro Fundamentos de Programación Jesús Carretero, Félix García, y otros Thomson-Paraninfo (2007) ISBN: 978-84-9732-550-9
- Capítulo 7 (apartado 7.1) del libro Problemas Resueltos de Programación en Lenguaje C. Félix García, Alejandro Calderón, y otros. Thomson (2002) ISBN: 84-9732-102-2