

Fundamentos de la programación y la informática

Test final

13 de enero de 2025

Grados en ingeniería aeroespacial. Turno de tarde
Universidad Rey Juan Carlos

Contesta brevemente a las siguientes preguntas:

Ejercicio 1

En programación en Pascal, ¿qué es un campo? ¿De qué tipos puede ser un campo?

Respuesta

Es cada uno de los elementos de un registro. Pueden ser cualquier tipo: entero, real cadena, booleano, array, otro registro... cualquier tipo de Pascal. Y pueden ser heterogéneos, cada campo de un tipo distinto. A diferencia de los arrays, donde todos los elementos han de ser homogéneos.

Ejercicio 2

Ventajas e inconvenientes de las listas encadenadas frente a los arrays.

Respuesta

Las listas encadenadas son una forma de trabajar con memoria dinámica, la más sencilla. Su ventaja principal es que solo ocupan la memoria que realmente se usa, ya sean 3 elementos o 3 millones de elementos. Sin que el programador necesite saber cuántos elementos manejará el programa. Por el contrario, en un array, el programador reserva espacio para n elementos, y siempre se va a ocupar esa memoria, se use o no.

El inconveniente es que la programación de las listas encadenadas es más compleja: recorrer los elementos, reservar memoria, liberarla¹, etc. tiene una cierta dificultad y propensión a errores, difíciles de detectar.

¹ya lo gestione el programador o automáticamente el recolector de basura.