

Programación II, 2015-2016

Escuela Politécnica Superior, UAM

Práctica 1: Estructuras de Datos y Tipos Abstractos de Datos

PARTE 2: PREGUNTAS SOBRE LA PRÁCTICA

1. ¿Sería posible implementar la función de copia de puntos empleando el siguiente prototipo
STATUS node_copy(Node nDest, const Node nOrigin); ? ¿Por qué?

No, porque el usuario no puede manejar la estructura Node en sí, tiene que usar punteros, por lo que no le sería útil.

2. ¿Es imprescindible el puntero Node* en **int node_print(FILE * pf, const Node* p);** o podría ser **int node_print(FILE * pf, const Node p);** ?

Si la respuesta es sí: ¿Por qué?

Si la respuesta es no: ¿Por qué se utiliza, entonces?

Sí, es imprescindible. Como hemos dicho en la pregunta anterior, el usuario tiene que utilizar punteros a Node, por lo que al usar la función tendrá que pasarle un puntero a Node.

3. ¿Qué cambios habría que hacer en la función de copiar nodos si quisiéramos que recibiera un nodo como argumento donde hubiera que copiar la información? Es decir, ¿cómo se tendría que implementar si en lugar de **Node* node_copy(const Node* nOrigin)**, se hubiera definido como **STATUS node_copy(const Node* nSource, Node* nDest)**? ¿Lo siguiente sería válido: **STATUS node_copy(const Node* nSource, Node** nDest)**? Discute las diferencias.

El nodo que se devuelve en la primera función se tendría que copiar en nDest en la segunda función, y status se utilizaría para comprobar que no ha habido ningún error al copiar o iniciar los nodos.

La implementación de la tercera sí sería válida, pero no tendría ninguna ventaja de cara al usuario, y solo entorpecería su uso.

4. Indica qué se tendría que cambiar en **graph.c/h** para tener grafos que pudieran almacenar cualquier estructura de datos, es decir, que no estuviera limitado a almacenar nodos definidos como el TAD Node.

En la declaración de las funciones en graph.h y graph.c habría que cambiar todos los punteros a Node por punteros al nuevo TAD.

Además habría que cambiar en graph.c las funciones del TAD Node usadas, como node_getId() por sus equivalentes en el nuevo TAD, y definir en el struct Graph en graph.c arrays del nuevo TAD en vez de de Node.

Pareja 8: Javier Delgado del Cerro, Ignacio Rabuñal García, Victoria Pelayo Alvaredo.