1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera? Una referencia a un objeto de clase

a. se puede almacenar en el campo de datos de una lista enlazada simple.

b. se puede utilizar para acceder a métodos públicos en el objeto.

c. tiene un tamaño que depende de su clase.

d. no contiene el objeto en sí.

1. El acceso a los enlaces en una lista enlazada se realiza normalmente a través del enlace

\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Las listas se diferencian de las matrices en que

a. las listas tienen un tamaño fijo por elemento, mientras que las matrices no.

b. las relaciones entre elementos son explícitas en las listas pero no en las matrices.

c. la posición solo es explícita en las matrices; la clave de un elemento de lista

determina su posición.

d. para obtener el N.º elemento de una lista, un programa debe seguir N enlaces,

mientras que en una matriz, el programa puede calcular la posición del elemento a partir de N.

1. ¿Cuántas referencias se deben establecer o cambiar para insertar un enlace en el

medio de una lista enlazada simple?

1. ¿Cuántas referencias se deben establecer o cambiar para insertar un enlace al

final de una lista enlazada simple?

1. En el método insert() del programa LinkedList.py, Listado 5-5,

la declaración link = Link(datum, self.getNext()) significa que

a. el dato se asignará al campo \_\_data en el primer Enlace de

LinkedList.

b. el campo \_\_next del nuevo enlace hará referencia al

primer Enlace de LinkedList.

c. link se establecerá en el primer enlace cuyos datos coincidan con el dato dado.

d. una nueva lista enlazada de dos elementos con el dato y el siguiente enlace se

almacenará en link.

1. Suponga que está escribiendo un método de LinkedList y la variable x

contiene el penúltimo Enlace. ¿Qué declaración eliminará el último enlace

de LinkedList?

1. Cuando una función llama a otra función usando una variable, como en

do\_something(x), ¿cuándo puede la función llamada cambiar el valor de x en la función que llama?

1. Una lista de dos extremos

a. permite que se realicen inserciones en cualquier extremo en tiempo constante.

b. tiene su último enlace conectado a su primer enlace.

c. es otro nombre para una lista doblemente enlazada.

d. tiene punteros que se ejecutan tanto hacia adelante como hacia atrás entre enlaces.

1. Un tipo de datos abstracto

a. especifica los campos del tipo de datos sin definir ningún

método.

b. permite que se almacenen referencias a datos en lugar de los datos en sí.

c. define los tipos de datos que se representan y las operaciones

que se pueden realizar en ellos.

d. se utiliza como un marcador de posición para una colección de datos dentro de un programa grande

mientras se escriben otros módulos.

1. Considere almacenar una colección desordenada de registros en una matriz o

en una lista enlazada. Suponiendo que copiar un registro lleva más tiempo que

comparar claves para encontrar un registro, ¿es más rápido eliminar un registro con una

cierta clave de una lista enlazada o de una matriz?

1. ¿Cuántas veces necesitaría recorrer una lista doblemente

enlazada desordenada para eliminar el elemento con la clave más grande?

1. De las listas analizadas en este capítulo, ¿cuál sería la mejor para

implementar una cola?

1. De las listas analizadas en este capítulo, ¿cuál sería la mejor para

implementar una cola de prioridad?

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera? Los iteradores podrían ser útiles si

quisiera

a. realizar una ordenación por inserción en una lista enlazada.

b. eliminar todos los enlaces con un cierto valor de clave.

c. intercambiar dos elementos con las claves A y B en una lista.

d. insertar un nuevo enlace al principio de una lista.

1. ¿Cuál cree que sería una mejor opción para implementar una

pila: una lista enlazada simple o una matriz?

1. ¿Cuál crees que sería una mejor opción para implementar una

colección de objetos donde debe ser rápido localizar un objeto por una

clave: una lista doblemente enlazada ordenada o una matriz ordenada?

1. Las listas circulares

a. pueden implementar listas ordenadas de manera más eficiente que las listas doblemente enlazadas.

b. pueden representar ordenaciones similares a bucles, como los turnos

en un juego, de manera más eficiente que las listas doblemente enlazadas.

c. pueden hacer que encontrar un elemento con una clave coincidente sea menos eficiente

que las listas enlazadas simples.

d. simplifican la representación de listas al eliminar la necesidad de un

valor especial que indique el final de una lista.

1. ¿Cuáles son las consecuencias de hacer público el método setNext() de un

objeto Link, asumiendo que realiza solo la asignación si el argumento es una referencia a un objeto Link o None?

1. Los generadores de Python

a. son útiles para crear iteradores.

b. se pueden usar para hacer clases como listas circulares a partir de clases más simples.

c. son la única forma de representar secuencias infinitas como la

secuencia de Fibonacci.

d. requieren el uso de la declaración yield y no pueden contener bucles.