



ALGORITHMKDTREE
10 Câu hỏi

TÊN : _____
LỚP HỌC : _____
NGÀY : _____

1. Trong khoa học máy tính, kdtree là cấu trúc dữ liệu phân vùng theo?

- ☐ A Tất cả đáp án đều sai ☐ B Thời gian
☐ C Toán học ☐ D Không gian

2. Kd tree là một trường hợp đặc biệt của cây ?

3. Kd tree dùng để làm gì?

- ☐ A Dùng để tìm kiếm dữ liệu gần, liên quan nhất ☐ B Dùng để thêm, bớt dữ liệu
☐ C Dùng để sắp xếp dữ liệu

4. KD tree phân cấp theo ?

- ☐ A Phân cấp theo nhiều thuộc tính, mỗi Node trung gian sẽ chọn một thuộc tính để phân cấp. ☐ B Theo một thuộc tính duy nhất cho mọi Node trong cây.
☐ C Tất cả đáp án trên đều đúng

5. Node trung gian(splitNode) chứa các thông tin cơ bản nào?

- ☐ A Thông tin phân vùng không gian chứa các đối tượng bên trong. ☐ B Giá trị cắt lát (split value)
☐ C Thuộc tính lát cắt(dimension) ☐ D Tất cả đáp án trên đều đúng

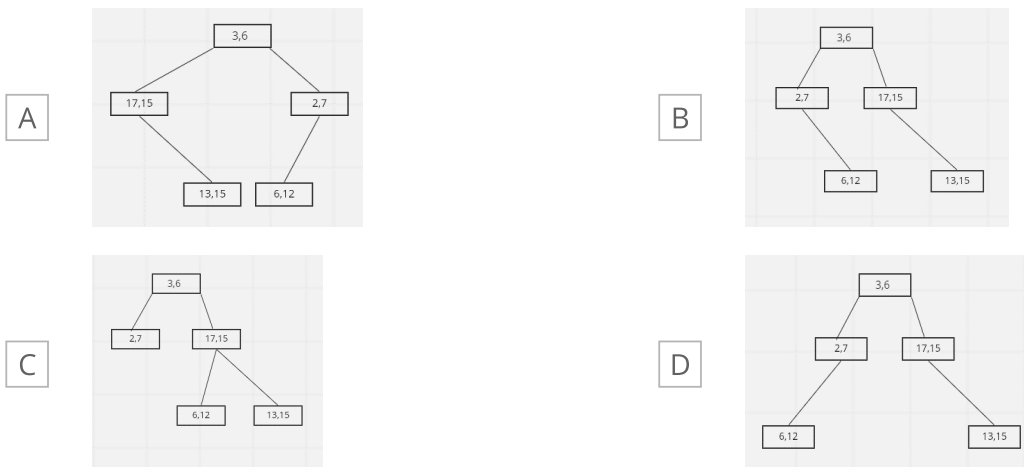
6. Độ phức tạp thuật toán kdtree là $O(\log n)$ khi:

- A Tất cả phương án trên đều đúng B Chèn
C Xóa D Tìm kiếm

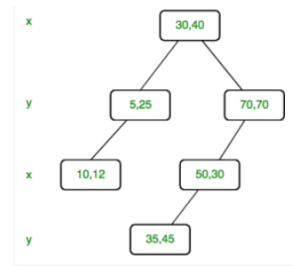
7. Làm thế nào để xác định xem một điểm sẽ nằm trong cây con bên trái hay phải, giả thiết nút gốc được căn chỉnh trong mặt phẳng A?

- A Cây con bên trái sẽ chứa tất cả các điểm có tọa độ y trong mặt phẳng đó lớn hơn tọa độ y của nút gốc. B Cây con bên trái sẽ chứa tất cả các điểm có tọa độ trong mặt phẳng đó nhỏ hơn tọa độ của nút gốc và bên phải thì ngược lại
C Cây con bên phải sẽ chứa tất cả các điểm có tọa độ x trong mặt phẳng đó nhỏ hơn tọa độ x của nút gốc. D Tất cả đáp án đều sai

8. Vẽ kdtree khi thêm lần lượt các node (3, 6), (2,7), (17, 15), (13, 15), (6, 12)

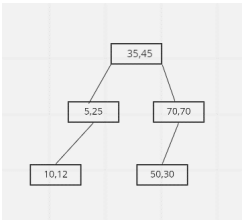


9.

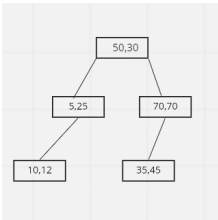


KDTree nào sau đây đúng khi xóa nút (30,40) ?

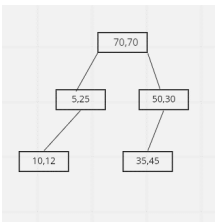
A



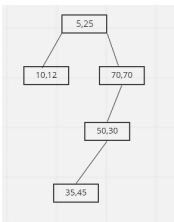
B



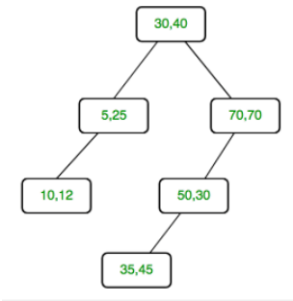
C



D



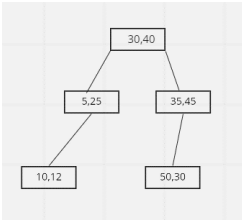
10.



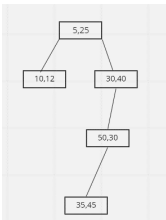
KDTREE nào sau đây đúng khi xóa nút (70,70)?

Tất cả đáp án trên đều sai

A



B



C

D

