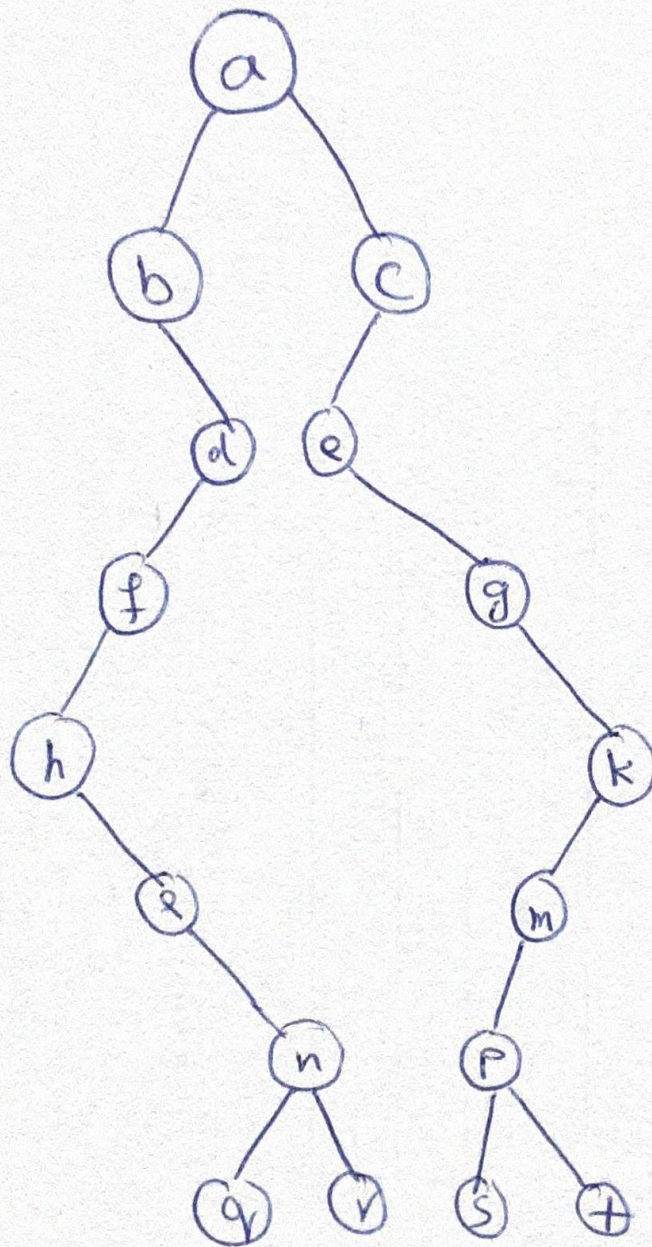


تمرین ۱: پیچاس ها ✓ Preorder, Postorder, Inorder را بر روی درخت زیر بنویسید.

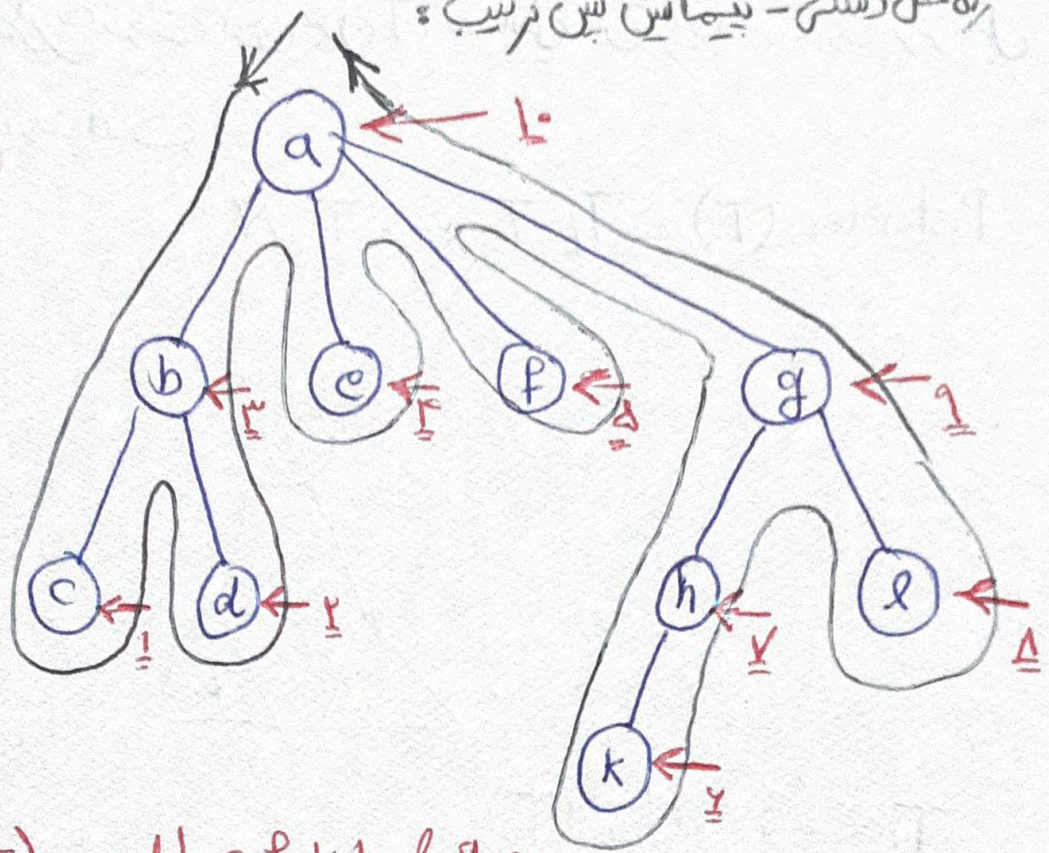


Pre: a b d f h r n q r c e g k m p s t

Post: q r n r h t a b s t p m k g e e

In: b h r q n r f d a e g s p t m k c

راه حل دستی - پیماش پس ترتیب:



Post order(T) = c d b e f k h l g a

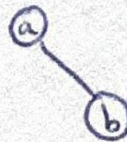
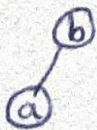
برخی نکات در رابطه با پیماش ها معرفی شده:

! از روی پیماش ها معرفی شده نمودار درخت یکسانی بازسازی کردیم به نمونه های زیر
 صرفاً از
 درخت کنند

* Preorder(T) = a b



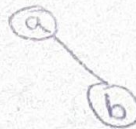
* Inorder(T) = a b



* Postorder(T) = b a



* Level order (T) = ab



۲ بررسی سافت درخت یکتا با راسن دو پیماش از مجموع پیماش ها معرفی شده:

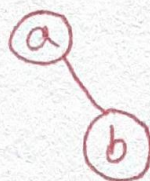
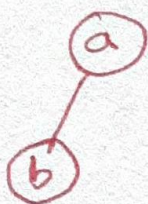
* آیا با راسن Preorder و Postorder می توان درخت یکتا را شکل داد؟

خیر، به نحوه زیر درخت کنید

Preorder (T) = ab

Postorder (T) = ba

دو درخت زیری می توانند برابر پیماش های بالا در نظر گرفته شوند:



* مثال فوق برابر راسن پیماش ها
 Level order, Preorder
 Level order, Postorder

برقرار است به عبارت دیگر با پیماش ها می توان درخت یکتا را رسم کرد

برای ساخت درخت یکتا

نکته: پیماش ها معرفی کرده در بالا درخت کلم درست نیستند یا این مثال ممکن است پیماش های داشته باشیم که بتوان از آنها درخت یکتایی را ترسیم کرد. برای این منظور به مثال کرد در ادامه آورده شده است، درخت کنید.

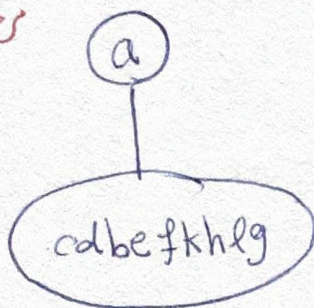
سؤال: از روی پیشانی زیر درخت T، درخت T را ترسیم کنید.

Preorder(T) = a b c d e f g h k l

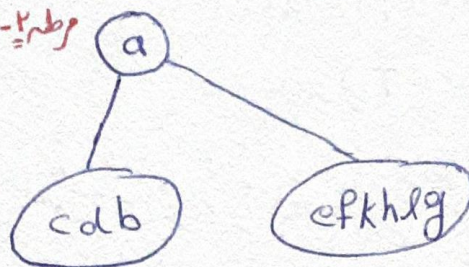
Postorder(T) = c d b e f k h l g a

Postorder = LRN , Preorder = NLR یادآوری

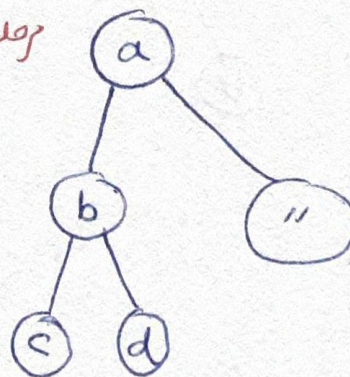
مرحله ۱



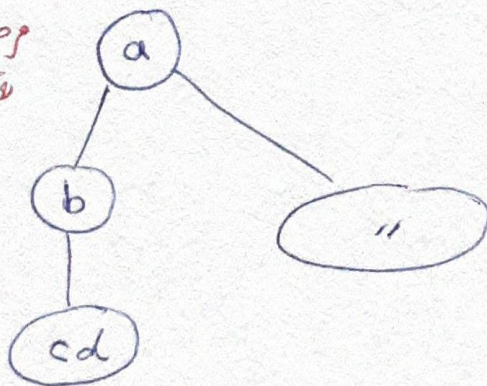
مرحله ۲ - جداسازی



مرحله ۳ - جداسازی و ریشه



مرحله ۴ - تعیین ریشه



ادامه سوال تا رسیدن به جواب نهایی

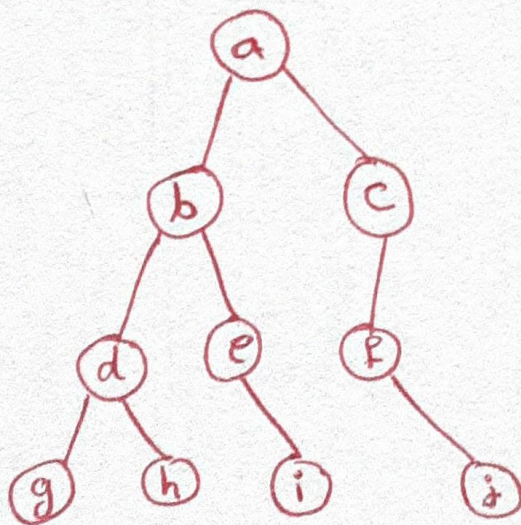
* با داشتن پیمایش مار Inorder, Preorder می توان درخت بکلیت ترسیم کرد.
 * با داشتن پیمایش مار Postorder, Inorder می توان درخت بکلیت ترسیم کرد.

علت داشتن درخت بکلیت با دو پیمایش افتر آن است که پیمایش Inorder باعث می شود تفکیک بین گروه های فرزند نیز گام شود در حالیکه در پیمایش ها تنها بر مکان و ملاقات ریشه نسبت به سایر فرزندان تاکید داشت.

Inorder(T) = g d h b e i a f j c

مثال ۱: بر درخت دورویی:

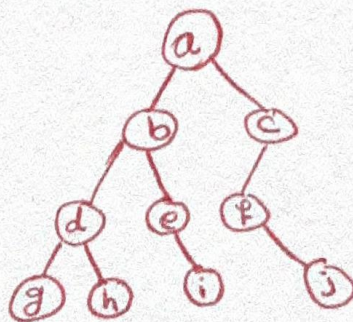
Preorder(T) = a b d g h e i c f j



Inorder(T) = g d h b e i a f j c

مثال ۲: بر درخت دورویی:

Postorder(T) = g h d i e b j f c a



جمع مبرز درخت حاصل از مثال ۱ و ۲ به صورت کلیانه ترسیم شد.