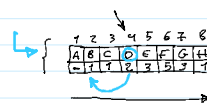


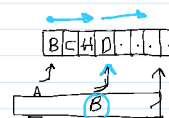
پیس درخت ها : Pre order
پس درخت ها : Post order

← } delete(x)

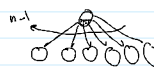
۱- با استفاده از ارنه :


$$O(r) : \text{root}(r)$$

تعلقات : children(x)



۲- استغاره از اسما ره:

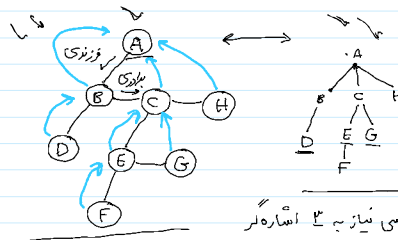


$O(n^r) \times$

مسلم : حافظ

* اَرَامَه دَوِيَا

* با استفاده از روش سمپاشی ترین فرزندان و پادار



* هر راسی نزاریه ۴ اشاره لر

Parent *

(*)

درخت کاتانی : تعداد فرزندان هر راس حدالند کاتا است.

(درختا کائناتی کا نام) : " " " " " لکھنا ہے۔

درخت کمال متوازن : عموم تمام برگ ها در آن برابر است.

متواز (۱-۰) : عمود تمام بر یک خط واحد است و اعداد اختلاف دارند.

سوال ۱) تعداد راس‌های درخت دوتایی کامل، با ارتفاع n ؟

سوال ۱۲) تعداد برگ‌های درخت دوامی کامل: n تا را بس

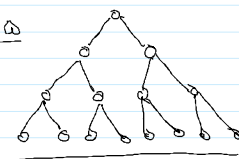
$$\left\{ \frac{n+1}{r} \right\}$$

اثبات) با استفاده از استقرا:

$$l = n$$

$n=1 \quad \checkmark \quad \odot$
 $\omega_{\mu} = 1 \quad \frac{1+1}{2} = 1$

۱۵ اس



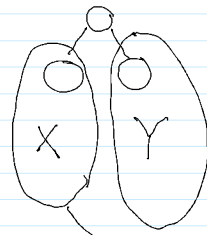
$$p_{k+1}$$

$$r^k - 1 = 10$$

$n=1$ ✓ ○

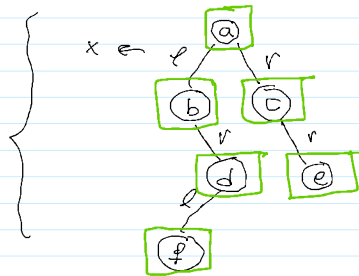
• 1-2

← K m

$$K = X + Y + 1$$


$$\frac{x+1}{p} + \frac{y+1}{p} = \frac{x+y+p}{p} = \frac{k+1}{p}$$

تعریف ، [درخت دودویی] : درخت ۲ تایی که هر کدام از یال ها ^ی آن بر حسب چپ یا راست دارند . هر گره صد الله ^ک _ک فرزند چپ و یک فرزند راست دارد .



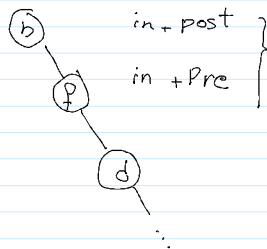
inorder: b f d a c e

بِإِسْنِ رَسُولِ رَبِّكَ
لَسْتَ تَرَى

پیمائش میں ترتیب :

```
inorder(x) {  
    inorder(left(x))  
    visit(x)  
    inorder(right(x))  
}
```

سوال: کیا بائیں سے دایں سے inorder می توان درخت را با زیادهی کرد؟



درخت دودویی جستجو: BST و درج {

[رض کند قرار است اعداد داخل درخت زغیره شود]

درخت دودویی جستجو درختی است که :

۱۔ (دروغی است)

۱- دودویی است
۲- به ازای هر راس x ، مقدار راس x در اندازه مدار تمام فرزندها
۳- " " " " " "

