

## دوراهی!

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

سپهر ک مدتی ست مسیر خود را گم کرده است به پیشنهاد دوستش، به نزد فردی رفته تا به کمک او بتواند مسیر خوب از بد را تشخیص داده فرد به سپهر پیشنهاد داد در انتخاب مسی‌ردست بین دوراهی ها و رسیدن به چیزی که می‌خواهد از ساختاری شبیه درخت دودویی استفاده کند :) به طوریکه وقتی از نقطه ای شروع میکند نقطه با انرژی کمتر(بد) را در یک سمت و نقطه با انرژی بیشتر(خوب) را در سمت دیگر قرار دهد تا وقتی می‌خواهد به یک نقطه انرژی خاص الهی برسد بتواند سریع صراط مستقیم را پیدا کند!LOL به سپهر کمک کنید تا این کلاس را طراحی کند.

**هدف :** پیاده سازی یک کلاس درخت دودویی همراه با استفاده از لیست پیوندی [لینک توضیح درخت دودویی](#)

### توابع مورد نیاز:

- توابع constructor و destructor
- تابع copy constructor
- تابع افزودن یک گره به درخت یک عدد صحیح گرفته و طبق قوانین درخت به درخت اضافه می شود.
- تابع جست و جو: یک عدد صحیح را گرفته و در صورت وجود آن گره را بر میگرداند در غیر این صورت مقدار نال برگشت داده شود.
- تابع چاپ درخت در این تابع می‌خواهیم اعضای درخت را با ترتیب خاصی که با آن پیمایش preorder گفته می شود نمایش دهیم. [لینک توضیح پیمایش preorder](#)

**نکته ۱:** حتما این تابع بصورت بازگشتی طراحی شود. **نکته ۲:** حتما کد خود را بصورت چند فایل مجزا بنویسید.

### قسمت امتیازی:

- پیاده سازی توابعی برای نمایش پیمایش inorder و postorder درخت دودویی
- پیاده سازی تابع delete یک عدد صحیح از کاربر گرفته و آن گره را از درخت حذف کنید.

