



۱- با توجه به کد زیر جدول نمادها را به صورت کامل (با Descriptor، ارجاع و...) برای آن رسم نمایید.

```
class electronicDev
{
    int state;
    void powerON() {
        state = 1;
    }
};

class LED : public electronicDev
{
    const string colour = "Blue";
    bool ledState;
    void powerON() {
        state = 1;
    }
    string getLEDState() {
        if (state == 1)
            return colour;
        else
            return "black"
    }
    void blink(int rep)
    {
        for (int i = 0; i < rep; i++)
            if (i % 2 == 0)
                ledState = 0;
            else
                ledState = 1;
    }
};
```

۲- برای دستور for در کد بالا AST رسم کنید. (فرض کنید این قطعه از کد منطبق بر زبان C++ است)

۳- کد تابع blink را با استفاده از IR سطح بالا بنویسید.

# تذکرات:

- ۱- مراجع اصلی اطلاع رسانی، [صفحه درس](#) و CW هستند. در صورتی مطالب اسلاید را در مورد Abstract Syntax Tree کافی نمی‌دانید، برای آشنایی بیشتر می‌توانید به کتاب بخش ۲-۵-۱ و یا ابتدای فصل ۶ مراجعه کنید.
- ۲- تمرینات خود را تا روز ۳۱ اردیبهشت ساعت ۲۳/۵۵، تحویل دهید. می‌توانید تا ۵ روز تمرین خود را دیرتر بارگزاری نمایید. اما با ازای هر روز ۲۰ درصد از نمره شما کسر می‌گردد.
- ۳- با توجه به مشکلات سامانه درس‌افزار و احتمالاً اتصالات اینترنتی، مهلت تکلیف جهت اطمینان بیش از زمان اعلام در نظر گرفته می‌شود؛ تحویل تا پایان زمان داده شده مشمول تاخیر نمی‌شود اما در صورت بروز مشکل بین زمان اعلام شده و زمان تنظیم شده در سیستم مسئولیت آن بر عهده شما خواهد بود.
- ۴- همه پاسخ‌های خود را در یک فایل pdf قرار دهید و نام فایل را فقط شماره دانشجویی خود بگذارید. اگر از پاسخ خود عکس می‌گیرید، بررسی کنید، عکس خوانایی مناسبی داشته باشد.
- ۵- همه فایل‌های خود را در root یک فایل zip قرار داده و آن را در قالب زیر نام‌گذاری کنید:

## HW4-stnum

- ۶- در صورت عدم رعایت موارد ۴ و ۵، در مورد تصحیح تمرین قوی داده نمی‌شود.
- ۷- از تقلب به شدت بپرهیزید! خودتان سوالات را حل کنید! (در صورت کشف برای کل تکلیف نمره ۱۰۰- برای همه نفرات لحاظ خواهد شد) همچنین در نظر داشته باشید هر پاسخی که می‌نویسید به معنای آن است که آن را فهمیده و می‌توانید توضیح دهید.
- ۸- در صورتی که پاسخ خود را تایپ نمی‌کنید، لطفاً مرتب و منظم بنویسید!
- ۹- از تحویل تکلیف در CW مطمئن شوید تا هنگام تصحیح به صورت ناخواسته حقی از شما ضایع نشود.
- ۱۰- سوالات خود را از طریق [ایمیل](#) مطرح کنید. سعی می‌شود تا انشاءالله در اسرع وقت به سوالات شما پاسخ گفته شود.

موفق باشید