# Programmering C – Synlighet

Man kan sätta synlighet på sina metoder och klassvariabler. De tre som finns är private, protected och public.

* Private syns endast i den egna klassen.
* Protected syns endast i den egna samt, av den samma, ärvande klasser.
* Public syns över klasser.

## Uppgifter

Gör dessa uppgifter i ordning då de bygger på varandra. Skriv svaren direkt i en kopia av detta dokument som du döper om till ditt eget namn.

### Uppgift 1:

Skapa ett nytt projekt. Låt allt vara som det är från början och gör sedan stegen nedan.

1. Skriv klassen A som har 3 metoder. En public, en protected och en private. Ge dessa bra namn.
2. Skriv klassen Ab som är en subclass för A. Även där skall det finnas 3 metoder som har samma synlighetsmodifierare.
3. Skriv klassen B som ärver från A. Även B skall innehålla 3 metoder som ovan.

### Uppgift 2:

Undersök och besvara:

1. **Hur kommer man åt metoder och variabler i en klass från en annan (om de inte är static)?**  
   Man Skapar ett nytt objekt av klassen och sedan kan man komma åt variablerna från det objektet. Sen vilka metoder/variabler man kommer åt beror på säkerhets graden på de olika metoderna/variablerna.
2. **Vad kommer man åt i Ab från A och varför?**  
   Man kommer åt alla olika metoder. Man kommer åt protected för att protected kommer man endast åt från ärvande klasser. Public metoden kommer man åt för att klassen Ab inte är static. Private kommer man åt för att man är i klassen A.
3. **Vad kommer man åt i B från A och varför?**  
   Man kommer åt public metoden samt protected metoden. Men om man skapar ett objekt utav klassen A i klassen B kommer man endast åt public metoden.
4. **Vad kommer man åt i B från Ab och varför?**  
   Man kommer inte åt klassen, klassen är privat och är inuti en annan klass, därför kan man inte skapa ett nytt objekt utav den klassen. För att kunna skapa ett nytt objekt utav klassen så måste man göra Ab till en public.
5. **Vad kommer man åt i Ab från B och varför?**

Man kommer åt alla A klassen metoder för att objektet man skapar existerar i klassen A, samt för att klassen B refererar till klassen A. Objektet B kommer även åt public B.

1. **Vad kommer man åt i A från B och varför?**  
   Samma sak som ovanför.
2. **Vad kommer man åt i Program från A, Ab och B och varför?**  
   Man kommer inte åt klassen Ab för att klassen är private i en annan klass.  
   Annars kommer man endast åt public metoderna från A, B.  
   Klassen public refererar inte till någon utav klasserna och därmed kommer man inte åt Protected metoderna.

### Länkar som hjälper:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/st6sy9xe%28VS.80%29.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bcd5672a%28VS.71%29.aspx>