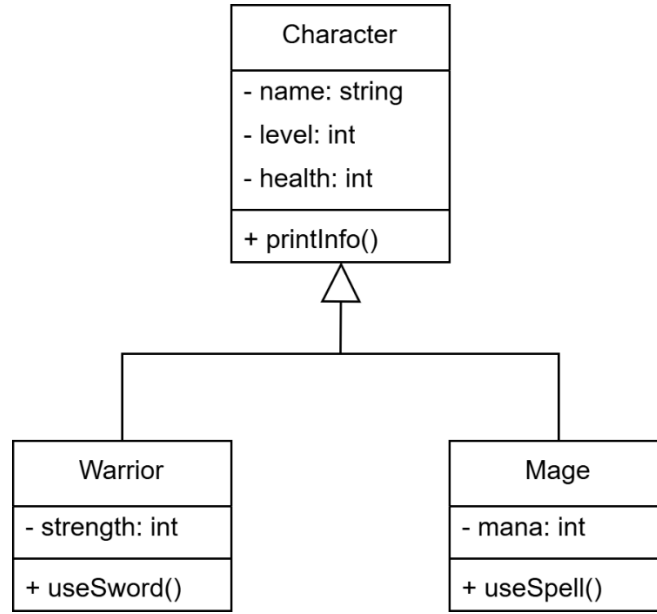


**Lab-04****Amaç:**

C++ dilinde “Inheritance” yapısını kullanarak program yazabilme, “parent” ve “child” sınıflar arasındaki bağı öğrenme

**Görevler:****Prelab**

- UML diyagramında gösterilen sınıfları kodlayınız:
  - `printInfo()`: Üye değişkenleri ve değerlerini ekrana yazdıracaktır.
  - `useSword()` & `useSpell()`: İsim ile birlikte çıktı yazdırılacaktır. Örnek: “X used sword.”
- Sınıflara birer adet constructor fonksiyon ekleyiniz. Parametreler, UML diyagramında gösterilen sıra ile verilmelidir.
- Birer adet Warrior ve Mage nesnesi oluşturunuz. `printInfo` metodunu çağırarak özelliklerini ekrana yazdırınız.
- Sınıflara her bir üye değişken için getter ve setter üye fonksiyon ekleyiniz. Fonksiyon isimlerini camelCase olarak tanımlayınız (örnek: `getHealth`, `setMana`).

**Not:** Değişken ve fonksiyon isimlerini yukarıda tanımlandığı gibi vermeye özen gösteriniz. Laboratuvar ortamında bu sınıflara ekleme yapılarak ilerleneceği için verilecek test koduyla sizin kodunuzdaki değişken isimleri farklı olursa çalışmayabilir.

**Lab**

5. **Character** sınıfı için can ataması yaparken **minimum 0** olacak şekilde kontrol yapınız (argüman olarak negatif bir sayı girilse bile yeni değer 0 olacaktır). **(20p)**
6. **Warrior** sınıfı için **useSword()** metodunu hedef parametresi alacak şekilde güncelleyiniz. Hedef karakter, savaşçının **strength** değeri kadar can kaybedecektir. Hangi karakterin kimden ne kadar hasar aldığını yazdırınız. **(20p) İpucu:** useSword(Character &target)
7. **Archer** adında ve **Character**'den türeyen bir sınıf oluşturunuz. Bu sınıfta **name**, **level** ve **health** değişkenlerine ek olarak kalan ok sayısını belirten int tipinde **arrows** değişkeni bulunacaktır. Diğer sınıflarda olduğu gibi **getter**, **setter** ve **printInfo** metodlarını yazınız. **(20p)**
8. **Archer** sınıfında **useArrow(Character &target)** metodu bulunmaktadır. Parametre olarak hedef bir karakteri (Warrior, Mage, Archer vs.) alan bu metod, **Archer nesnesine ait level** değerinde hasar vermekte ve **ok sayısını 1 eksiltmektedir**. Eğer arrows değişkeni 0 ise ok kalmadığını belirten çıktıyı yazdırınız. Ok mevcut ise hangi karakterin kimden ne kadar hasar aldığını ve kalan ok sayısını çıktı olarak yazdırınız. **(40p)**

**Örnek Çıktı**

```
-----
Character Information:
Name: Ahmet, Level: 33, Health: 200
Strength: 30
-----
Name: Mehmet, Level: 65, Health: 90
Mana: 40
-----
Name: Zeynep, Level: 50, Health: 95
Arrows: 3
-----
Characters in Action:
Ahmet used sword on Mehmet (30 points)
-----
Mehmet used spell.
-----
Zeynep shoots an arrow at Mehmet (50 points)
-----
Zeynep shoots an arrow at Mehmet (50 points)
-----
Ahmet used sword on Zeynep (30 points)
-----
Zeynep shoots an arrow at Ahmet (50 points)
-----
Zeynep has no arrows left!
-----
Updated Character Information:
Name: Ahmet, Level: 33, Health: 150
Strength: 30
-----
Name: Mehmet, Level: 65, Health: 0
Mana: 40
-----
Name: Zeynep, Level: 50, Health: 65
Arrows: 0
-----
```