**Виртуални членове**

Виртуален метод се нарича предефиниран метод, който се извиква от наследен клас,

когато се обръщаме за него като към базов клас. По правило за да декларираме даден

член като виртуален, трябва декларацията да е предшествана от ключовата дума virtual:

**class** myclass {

…

**public**:

…

**virtual int** area () { **return** (0); }

};

Член функцията area() е декларирана като виртуална в базовия клас защото по-късно се

предифинира в наследения клас.

Следователно virtual е разрешаванетo на члена от наследеният клас със същото име

като в базвия клас, да бъде подходящо извикан когато чрез указател/референция се

обръщаме към него като към базов клас. Когато указател тип базов сочи към обект от

наследен клас, ще се извика метода на наследения а не на базовия клас. Пример:

Animal \*ptr = **new** Cat();

ptr->speak();

Ще се извика speak() методът на наследеният клас, а не на базовия както би станало без

virtual.

Клас, който е деклариран или наследен от виртуална функция се нарича полиморфичен

клас.

**Абстрактни базови класове**

Абстрактните класове са подобни на нормалните класове, с разликата че те съдържат

методи които нямат дефинирано тяло в себе си. Това става с добавяне на “=0” в

декларацията на виртуалния метод:

**class** myclass{

…

**public**:

…

**virtual int** area () =0;

};

Всички класове съдържащи най-малко една абстрактна функция са абстрактни класове.

Основната разлика е, че в абстрактният клас ако най-малко за един от тези членове

липсва имплементация, ние не можем да създадем инстанция(обект) от този клас.

Но клас ,от който не може да се инстанцира обект, не е изцяло неизползваем. Можем да

създадем указатели и да ги използваме напълно във всички полиморфични “ситуации”.

Пример:

myclass poly; *//НЕ МОЖЕ*

myclass \*poly1=**new** Rectangle(10,5);

Първият ред няма да сработи защото незнае какво е тялото на абстрактните методи и не

може инстанцира обект от класа. Иначе, указателите от този абстрактен клас, могат да

сочат не-абстрактни обекти от наследените класове.

Виртуалните членове на абстрактните класове дават на С++ полиморфични

характеристики, така че обектно-ориентираното програмиране да се използва

пълноценно в големи проекти.