**44. Припокриване на оператори. Същност, ограничения. Реализация.**

**Предефиниране на операции:** В С++ всяка съществуваща унарна или бинарна

операция, в която участва поне един обект от някакъв клас, може да бъде

предефинирана от програмиста. Това дава възможност класовете да бъдат

интерпретирани, като нови типове данни, които могат да се използват по начин

аналогичен на базовите типове. Така например, ако бъде дефиниран клас вектор и v1 и

v2 са обекти от този клас, то е възможно използването на изрази като: v1+v2, v1-v2,

v1\*v2, v1/v2...

Предефинирането на операции се осъществява чрез операторни функции.

Операторната функция е член-функция или приятелска функция на класа, за който е

дефинирана.

Предефиниране чрез член-функции.

Общата форма на една член-функция оператор е следната:

<тип-резултат> <име-на-клас>::<operator>#(<списък аргументи>)

{ ... }

Типът на връщания резултат най-често е същият като типа на класа, за който е

дефиниран операторът. Операторът, който се предефинира, замества # в конструкцията.

Предефиниране на бинарни оператори.

Когато една операторна член-функция предефинира бинарен оператор, функцията ще

приема само един параметър. Този параметър ще получава обекта, който е от дясната

страна на оператора. Обектът от лявата страна е този, който генерира обръщението към

операторната функция и точно той се предавa неявно на функцията посредством

указателя this.

Предефиниране на унарни оператори.

Когато се предефинира даден унарен оператор посредством операторна член-функция,

функцията не приема параметри. Тъй като операндът е само един, то той е този, който

генерира обръщението към операторната функция.

Предефиниране чрез приятелски функции.

Тъй като една приятелска функция не получава this указател, в случай на бинарен

оператор това означава, че се предават директно и двата операнда. При унарните

оператори се предава единствен операнд.

Не може да се използва приятелска функция, за да се предефинира оператора за

присвояване. Оператора за присвояване може да бъде предефиниран само от

операторна член-функция.

Всички традиционни оператори могат да бъдат припокривани, включително и new,

delete и конвертиращите оператори. Не е възможно да бъдат предефенирани ., .\*, ::, ?:

операторите.

Правила за припокриване:

- Не може да имаме нов оператор

- Не може да се променя броя на операндите, взимани от оператора.

- Не може да се променят приоритетите или асоциавността на операторите