

Константа может быть объявлена как поле класса, но не проинициализирована. В этом случае она должна быть проинициализирована в логическом блоке класса, заключенном в {}, или конструкторе, но только в одном из указанных мест. Значение по умолчанию константа получить не может в отличие от переменных класса. Константы могут быть объявлены в методах как локальные или как параметры метода. В обоих случаях значения таких констант изменять нельзя.

Абстрактные методы

Абстрактные методы размещаются в абстрактных классах или интерфейсах, тела у таких методов отсутствуют и должны быть реализованы в подклассах.

```
/* пример # 6 : абстрактный класс и метод: AbstractCourse.java */
public abstract class AbstractCourse {
    private String name;
    public AbstractCourse() { }
    public abstract void changeTeacher(int id); /*определение
                                                метода отсутствует*/

    public setName(String n){
        name = n;
    }
}
```

В отличие от интерфейсов, абстрактный класс может содержать и абстрактные, и неабстрактные методы, а может и не содержать ни одного абстрактного метода.

Подробнее абстрактные классы и интерфейсы изучаются в главе «Абстрактные классы. Интерфейсы. Пакеты».

Модификатор native

Приложение на языке Java может вызывать методы, написанные на языке C++. Такие методы объявляются с ключевым словом **native**, которое сообщает компилятору, что метод реализован в другом месте. Например:

```
public native int loadCripto(int num);
```

Методы, помеченные **native**, можно переопределять обычными методами в подклассах.

Модификатор synchronized

При использовании нескольких потоков управления в одном приложении необходимо синхронизировать методы, обращающиеся к общим данным. Когда интерпретатор обнаруживает **synchronized**, он включает код, блокирующий доступ к данным при запуске потока и снимающий блок при его завершении. Вызов методов уведомления о возвращении блокировки объекта **notifyAll()**, **notify()** и метода остановки потока **wait()** класса **Object** (суперкласса для всех классов языка Java) предполагает использование модификатора **synchronized**, так как эти методы предназначены для работы с потоками.