

Что такое интерфейс?

Интерфейс - это контракт, который определяет набор абстрактных методов, которые классы, реализующие интерфейс, обязаны реализовать. Он определяет только сигнатуры методов, но не содержит их реализации. Интерфейсы также могут содержать константы и дефолтные методы (начиная с Java 8).

Что такое сигнатура метода?

Сигнатура метода - это уникальная комбинация имени метода, типов его параметров и порядка параметров.

Может ли быть 2 метода с одинаковой сигнатурой внутри одного класса?

Да, может быть 2 метода с одинаковой сигнатурой внутри одного класса, если они объявлены в разных интерфейсах, которые класс имплементирует.

В чем разница между переопределением (Override) и перегрузкой (Overload)?

Переопределение (Override) происходит, когда подкласс предоставляет свою собственную реализацию метода, который уже объявлен в его суперклассе. При этом сигнатура метода (имя, параметры) остается той же.

Перегрузка (Overload) - это создание нескольких методов с одним и тем же именем, но разными параметрами (типами или количеством). Они должны иметь разную сигнатуру.

Можно ли имплементировать несколько интерфейсов?

Да, можно имплементировать несколько интерфейсов. В Java класс может реализовывать любое количество интерфейсов.

В чем отличие интерфейса от абстрактного класса?

В интерфейсе все методы являются абстрактными (без реализации), в то время как абстрактный класс может содержать как абстрактные, так и конкретные методы.

Класс может реализовывать несколько интерфейсов, но может наследоваться только от одного абстрактного класса.

Интерфейс может быть использован для достижения множественного наследования в Java.

Что такое enum?

Enum - это перечисление, ограниченный набор именованных констант, представляющих определенный тип данных.

Какое правило наименование переменных в enum?

Правило именования переменных в enum: имена должны быть записаны заглавными буквами с использованием подчеркиваний для разделения слов.

Можно ли унаследоваться от какого-то класса в enum? что по поводу interface?

В enum нельзя наследоваться от другого класса или enum. Интерфейсы могут быть реализованы enum. Класс может одновременно реализовать несколько интерфейсов. Это позволяет классу предоставить реализацию для всех методов, объявленных в интерфейсах, которые он реализует.