

Pro Java №26

Команда `synchronized` помещает кусок кода, доступ к которому в многопоточной среде будет предоставляться последовательно каждому из потоков. Сначала кусок кода отработает один поток, а по завершении передаст управление другому потоку.

Синхронизация по `this` используется для создания критической секции кода, доступ к которой будет предоставляться только одному потоку за раз. Это позволяет предотвратить состояния гонки и обеспечить корректность данных. Блок `synchronized (this)` синхронизирует выполнение кода по текущему экземпляру объекта.

Помимо синхронизации по `this`, можно синхронизировать доступ к коду по любому другому объекту. Использование синхронизированного блока с конкретным объектом позволяет контролировать доступ к общим ресурсам с помощью этого объекта.

Монитор – это механизм синхронизации, встроенный в каждую объектную сущность в Java. Он используется для обеспечения эксклюзивного доступа к критическим секциям кода. Когда поток входит в синхронизированный блок кода или метод, он захватывает монитор объекта. Если монитор уже занят другим потоком, текущий поток будет ждать, пока монитор не освободится.