**Семафоры отправки (Dispatch Semaphore)**

**Понятие**

Семафор отправки - механизм в GCD для управления доступом к общим ресурсам из множества потоков.

**Основные методы**

*dispatch\_semaphore\_create*: Создает новый семафор с указанным начальным значением.

*dispatch\_semaphore\_wait*: Уменьшает счетчик семафора на 1. Если счетчик равен нулю, текущий поток блокируется до тех пор, пока другой поток не увеличит счетчик.

*dispatch\_semaphore\_signal*: Увеличивает счетчик семафора на 1.

1. // Создание семафора с начальным значением 1
2. let semaphore = DispatchSemaphore(value: 1)
3. // Блокируем поток, если счетчик семафора равен 0
4. dispatch\_semaphore\_wait(semaphore, DISPATCH\_TIME\_FOREVER)
5. // Выполняем критическую секцию кода
6. // Увеличиваем счетчик семафора после завершения критической секции
7. dispatch\_semaphore\_signal(semaphore)

**Применение семафоров отправки**

*Синхронизация доступа* к общим ресурсам из нескольких потоков.

*Ограничение параллелизма* выполнения задач, например, ограничение количества одновременно загружаемых изображений или запросов к сети.