**Потоки**

**Понятие**

Синхронность и асинхронность - понятия, связанные с порядком выполнения задач в программировании, в частности, в контексте обработки задач и потоков выполнения.

**Синхронность (Synchronous)**

В синхронной модели выполнения задачи обрабатываются последовательно, шаг за шагом, и следующая задача начинает выполняться только после завершения предыдущей.

Пример: Вызов синхронной функции блокирует выполнение кода до тех пор, пока функция не завершится.

*Преимущества синхронности*

Проще отладка и предсказание порядка выполнения задач.

Меньше проблем с состоянием программы.

**Асинхронность (Asynchronous)**

В асинхронной модели выполнения задачи обрабатываются независимо друг от друга. Задачи, которые не завершились, не блокируют выполнение следующих задач.

Пример: Вызов асинхронной функции не блокирует выполнение кода; программа может продолжать выполнять другие задачи, а завершение вызванной функции будет обработано позже.

*Преимущества асинхронности*

Позволяет эффективно использовать ресурсы, так как задачи могут выполняться параллельно.

Позволяет избежать блокировок и увеличивает отзывчивость системы.

**В контексте Grand Central Dispatch (GCD) и iOS**

GCD предоставляет асинхронные очереди для эффективного управления задачами, особенно в многозадачных приложениях.

Использование асинхронности позволяет приложениям оставаться отзывчивыми и эффективно обрабатывать множество задач.