

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Наименование лабораторной работы, ее цель.
2. Исследование на конкретном примере следующих методов синхронизации потоков:
 1. критические секции
 2. мьютексы
 3. семафоры
 4. события

Задачу для синхронизации выбрать на свое усмотрение.

13. Примеры разработанных приложений (описание программ, результаты и тексты программ).

Примечание:

Задачи для каждого метода синхронизации должны быть различными. Задачи должны наглядно демонстрировать выбранный метод синхронизации и учитывать его особенности. Студент, сдающий работу должен АРГУМЕНТИРОВАННО обосновать задачу, выбранную для синхронизации и метод синхронизации.

Ждущие таймеры

Ждущий таймер (waitable timer) представляет собой новый тип объектов синхронизации, поддерживаемый в Windows NT версии 4.0 и выше. Это полноценный объект синхронизации, который может использоваться для организации задержки в одном или нескольких приложениях.

Ждущий таймер работает в трех режимах. В режиме «ручного сброса» таймер переходит в установленное состояние при истечении заданной задержки и остается установленным до тех пор, пока функция `SetWaitableTimer` не задаст новую задержку. В режиме «автоматического сброса» таймер переходит в установленное состояние при истечении заданной задержки и остается установленным до первого успешного вызова функции ожидания. В этом режиме он напоминает объект `Event` в режиме автоматического сброса, поскольку каждый раз при истечении времени задержки разрешается выполнение лишь одной нити. Наконец, ждущий таймер может выполнять функции интервального таймера, который перезапускается с заданной задержкой после каждого срабатывания объекта.

Главная особенность, отличающая ждущие таймеры от системных, — то, что ждущие таймеры могут совместно использоваться несколькими приложениями. Например, вы можете приостановить несколько приложений в фоновом режиме так, чтобы они «просыпались» каждые несколько часов для выполнения некоторой операции.

Процессы получают дескрипторы ждущих таймеров так же, как они получают дескрипторы мьютексов: дублированием, наследованием или открытием по имени.

В следующей таблице перечислены функции, предназначенные для работы со ждущими таймерами.

Функция	Описание
CancelWaitableTimer	Останавливает работу ждущего таймера. Таймер остается в текущем состоянии
CreateWaitableTimer	Создает объект ждущего таймера. Если таймер с заданным именем уже существует, он открывается
OpenWaitableTimer	Открывает существующий ждущий таймер
SetWaitableTimer	Запускает ждущий таймер с заданной продолжительностью и интервалом срабатывания