

# Microsoft CryptoAPI

CryptoAPI – высокоуровневый интерфейс программирования приложений, который обеспечивает разработчиков Windows-приложений стандартным набором функций для работы с криптопровайдером (CSP, Cryptographic Service Providers):

- шифрование и дешифрование данных,
- аутентификацию с использованием цифровых сертификатов,
- кодирование и декодирование из формата ASN.1 в приложения на базе Windows.

CryptoAPI поддерживает различные [криптопровайдеры](#), которые самостоятельно реализуют криптографические функции. Так как CryptoAPI используется как обычная библиотека, то от разработчика не требуется детального понимания реализации ни криптопровайдера, ни самой библиотеки.

CAPICOM представляет собой 32-битную библиотеку, которая предоставляет COM-интерфейс и предназначена для использования в ОС Windows Server 2008, Windows Vista, and Windows XP.

## Примеры

Примеры использования CryptoAPI доступны на MSDN в разделе [Using Cryptography](#):

1. Создание контейнера и генерация ключей ([код](#))
2. Подпись сообщения (описание процедуры [подписи](#), [проверки подписи](#), пример [подписи и проверки подписи сообщения](#))
3. Кодирование сообщения в PKCS#7 формат (описание процедуры [кодирования](#), [декодирования](#), [пример](#))
4. Шифрование и расшифрование сообщения ([описание](#), пример [шифрования](#), [расшифрования](#))
5. Работа с сертификатами ([примеры](#))
6. Перечисление поддерживаемых криптопровайдером протоколов ([пример](#))
7. Работа с библиотекой CAPICOM.dll ([раздел](#)).

## Дополнительные источники:

1. [Статья на RSDN](#)
2. [Руководство разработчика Кристо-Про](#)