

# ВИДЕО КОДЕКИ

**Видеокодек** — программа/алгоритм сжатия видеоданных и восстановления сжатых данных. Кодек — файл-формула, которая определяет, каким образом можно «упаковать» видеоконтент и, соответственно, проиграть видео.



# ВИДЕОКОДЕК



Многие пользователи компьютера сталкиваются с тем, что, скачав фильм, они не могут его посмотреть - система утверждает, что для воспроизведения ей не хватает нужных кодеков. **Что такое кодеки? Какие бывают кодеки? Как установить кодеки?**

Особенность мультимедийных файлов (аудио, видео) в том, что они имеют большой размер. Это усложняет обмен такими файлами и их распространение - видео большого "веса" запишешь не на всякий диск или флешку. Чтобы файл "весил" меньше, а его качество при этом оставалось практически таким же, используют **специальные программы для сжатия мультимедиа файлов - кодеки**. Кодек кодирует (сжимает) аудио или видео файл, а при воспроизведении декодирует его.

# ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ КОДЕКА



Каждый кодируемый кадр видеопотока состоит из точек (пикселей), образующих матрицу (растр). Кодек может отслеживать похожие массивы точек с одинаковыми атрибутами (например, синий цвет фона на изображении неба) и, вместо того, чтобы запоминать информацию о каждой точке (яркость и цвет) в следующих кадрах отдельно, записать лишь первую (ключевую) точку и счётчик с количеством повторений этой точки до момента изменения цвета данной точки. То есть вместо описания, например, 1000 точек, может оказаться достаточно описать всего 1 точку + счётчик повторения.

Качеством здесь можно управлять, задавая величину, такую, что если отличие между точками меньше, то они считаются одинаковыми. Это самый простой из методов сжатия.

# ВИДЕО КОДЕКИ

В настоящее время существует большое число **видеокодеков**, разработанных различными организациями, и для того что бы разобраться во всем их многообразии, понадобится немало времени. Для среднестатистического пользователя достаточно знать, какими **кодеками** кодируется большинство фильмов, и знать, где можно скачать эти **кодеки**.

Наиболее распространенными **кодеками для видео**, используемыми в бытовых целях, являются [Xvid](#), [DivX](#).

# НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ КОДЕКИ



DivX — технология видеозаписи, позволяющая создавать и просматривать медиа файлы с высокой степенью сжатия. Данный пакет содержит: DivX Plus Player — бесплатная версия проигрывателя для воспроизведения файлов в форматах DivX, AVI, MKV, MP4, MOV с функцией DivX To Go (быстрый перенос видео с компьютера на различные устройства, поддерживающие DivX (DVD-плееры, телевизоры, игровые консоли и пр.))

В противоположность кодеку DivX — проприетарному программному обеспечению, разработанному компанией DivX, Inc., Xvid — это свободная программа.

В отличие от кодека DivX, который выпущен только для платформ Microsoft Windows и Mac OS X, Xvid можно использовать на всех платформах и операционных системах, для которых можно скомпилировать исходный код кодека.



# ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ НУЖНЫЕ ВАМ КОДЕКИ НЕ УСТАНОВЛЕНЫ?

- \* Вам придется **установить кодеки самостоятельно**. Часто при ошибке воспроизведения файла мультимедиа плеер предлагает найти в Интернете, скачать и установить кодеки. Но обычно попытки перейти по предложенной ссылке и скачать тот или иной кодек не увенчиваются успехом. Поэтому самый простой способ установить кодеки - это скачать **пакет кодеков**.
- \* **Пакеты кодеков содержат самые популярные и распространенные кодеки**. Установка кодеков из пакета так же проста, как установка большинства программ. Установка кодеков из пакета позволяет как установить весь пакет сразу (если вы не знаете, какие именно кодеки вам нужны) или же установить некоторые кодеки отдельно.
- \* **Самые популярные кодек-паки** - это K-Lite Codec Pack, The Codecs, Vista Codec Package, Nimo Codec Pack, Gordian Knot Codec Pack и др.

# K-LITE CODEC PACK

**K-Lite Codec Pack** — универсальный набор кодеков и утилит для просмотра и обработки аудио и видеофайлов. В пакет входит большое число свободных либо бесплатных кодеков и утилит.

Существует 5 вариантов:

*Basic, Standard, Full, Mega, Corporate* и *64-bit*, отличающихся составом.

Основные особенности K-Lite Codec Pack:

- \* Частое обновление
- \* Полностью настраиваемая установка
- \* Полное удаление пакета деинсталлятором
- \* Тщательный подбор кодеков
- \* Способность избегать потенциальных конфликтов с другими пакетами
- \* Возможность обнаружить и удалить повреждённые кодеки и фильтры

Формат файлов	Basic	Standard	Full	Mega
<a href="#">AVI</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">Flash Video</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">Matroska</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">MP3</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">MPEG-1 Formats</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">MPEG-2 Formats</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">MPEG-4 Formats</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">Ogg</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">QuickTime</a>	Да	Да	Да	Да
<a href="#">DVD-Video</a>	Нет	Да	Да	Да
<a href="#">FLAC</a>	Нет	Да	Да	Да
<a href="#">WavPack</a>	Нет	Да	Да	Да
<a href="#">AC-3/DTS</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">AMR</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">AMV</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">Apple Lossless Audio Codec</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">Monkey's Audio</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">MPEG-4 AAC</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">Musepack</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">OptimFROG</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">Trackers</a>	Нет	Нет	Да	Да
<a href="#">RealMedia</a>	Нет	Нет	Нет	Да



# ВОПРОСЫ

1. Что такое видеокодек?
2. Опишите принцип работы кодека?
3. Как узнать, какой кодек необходим для воспроизведения файла?
4. Какие кодеки входят в состав проигрывателя?
5. Кодеки и форматы файлов – это одно и то же?

# ИСТОЧНИКИ

- <http://www.codecguide.com>
- <http://ru.wikipedia.org>