



# Polycom Converged Management Application™ (CMA™) Desktop для Mac OS X

## Справочник

Версия 5.2.0

Авторское право © 2011 Polycom, Inc.

Polycom® и логотип Polycom являются зарегистрированными торговыми марками. Polycom CMA Desktop™ является торговой маркой Polycom, Inc.

3725-82917-001/A

Октябрь 2011 г.

# Содержание

Добро пожаловать в систему Polycom CMA Desktop для Mac OS X .....	1
Запуск системы Polycom CMA Desktop.....	1
Вход и выход из системы .....	2
Начало работы с системой Polycom CMA Desktop.....	2
Выполнение вызова.....	4
Завершение вызова.....	5
Просмотр доступности абонентов .....	5
Участие в многоточечном вызове.....	7
Ввод пароля виртуальной комнаты собраний, добавочного номера, или номера собрания.....	7
Управление камерой удаленного абонента .....	7
Использование чата .....	9
Настройка клавиши Ввод.....	9
Добавление вызова к сеансу чата.....	10
Добавление чата к вызову.....	10
О Локальном каталоге, Каталоге и последних вызовах .....	11
Управление Локальным каталогом.....	11
Использование Каталога .....	12
Просмотр списка последних вызовов.....	12
Поиск абонента.....	14
Просмотр сведений об абоненте.....	15
Демонстрация рабочего стола .....	16
Ваш статус присутствия для других абонентов.....	17
Настройка окон чата и вызовов.....	17
Отображение и скрытие окна PIP.....	18
Просмотр полноэкранного видео .....	18
Скрытие и отображение окна просмотра собственного видео.....	18
Настройка клавиши Ввод.....	19
Выбор камеры .....	20
Настройка камеры .....	20
Настройка параметров аудио.....	21
Настройка сети.....	21
Устранение неполадок аудио и видео.....	23
Проверка аудиоустройств.....	25
Сохранение журналов .....	25
Программное обеспечение сторонних производителей.....	27
Лицензии на открытое программное обеспечение.....	27
ages .....	27
as3crypto.....	27

as3httpclientlib .....	28
CyrusSASL .....	28
Expat .....	28
FZip .....	29
JpegLib .....	29
Libxml2 .....	33
log4cxx .....	34
OpenLDAP .....	35
OpenSSL .....	36
XIFF .....	37



# Начало работы с системой Polycom CMA Desktop

## Добро пожаловать в систему Polycom CMA Desktop для Mac OS X

Система Polycom CMA Desktop — это простое в использовании приложение для видеоконференцсвязи, позволяющее видеть и слышать вызываемых людей. Система Polycom CMA Desktop позволяет соединяться с абонентами, использующими Polycom CMA Desktop или системы видеоконференцсвязи других типов. Вы можете общаться в чате с пользователями Polycom CMA Desktop которые разрешили вам видеть их состояние присутствия. Пользователи систем Polycom CMA Desktop, не имеющие камер, могут участвовать в чате и аудиовызовах.

### Связанные темы

[Запуск системы Polycom CMA Desktop](#)

[Вход и выход из системы](#)

[Выполнение вызова](#)

## Запуск системы Polycom CMA Desktop

Систему Polycom CMA Desktop можно запустить вручную при необходимости сделать вызов. Также можно включить автоматический запуск системы при загрузке компьютера. После запуска системы Polycom CMA Desktop можно заказывать и принимать вызовы.

### Запуск системы Polycom CMA Desktop вручную:

>> Используя Finder, выберите **Applications > Polycom CMA Desktop** и щелкните  для запуска Polycom CMA Desktop.

**Совет:** Для быстрого доступа перетащите значок  **Polycom CMA Desktop** в док.

### Выход из системы Polycom CMA Desktop:

>> Щелкните меню приложения и выберите **Выход**.

### Для настройки системы Polycom CMA Desktop на запуск и вход в систему автоматически:

1. Выполните одно из действий:
  - Если вы вошли в систему Polycom CMA Desktop, щелкните меню приложения и выберите **Выход**.
  - Запуск Polycom CMA Desktop.
2. В меню приложения, щелкните **Настройки > Вход**.
3. Установите **Автоматически запускать Polycom CMA Desktop при запуске системы**.
4. Установите **Автоматический вход в систему при запуске Polycom CMA Desktop**.
5. щелкните **Применить**, затем нажмите **ОК**.
6. Введите имя пользователя и пароль системы Polycom CMA Desktop.
7. Установите **Запомнить пароль** и нажмите **Вход**.

**Совет:** Эти настройки вступают в действие после перезапуска.

### Связанные темы

[Вход и выход из системы](#)

[Выполнение вызова](#)

[Ответ на вызов](#)

[Использование чата](#)

## Вход и выход из системы

Вы можете вводить имя пользователя и пароль вручную. Вы также можете указать системе выполнять вход автоматически при запуске Polycom CMA Desktop.

### Вход:

1. Введите имя пользователя и пароль системы Polycom CMA Desktop.

Все имена пользователя системы Polycom CMA Desktop вводятся в формате **ВашДомен\ВашеИмяПользователя**. Для получения помощи относительно имени пользователя обратитесь к администратору системы Polycom CMA Desktop.

**Совет:** Установите флаг **Запомнить пароль** если хотите, чтобы система Polycom CMA Desktop каждый раз при входе в систему вводила имя пользователя и пароль автоматически. Обратите внимание, что если на этом компьютере работают другие пользователи, они могут входить в систему с вашими учетными данными.

2. Щелкните **Вход**.

### Автоматический вход при запуске системы Polycom CMA Desktop:

1. Введите имя пользователя и пароль системы Polycom CMA Desktop.
2. Установите флаг **Запомнить пароль**.
3. Установите флаг **Автоматический вход**.
4. Щелкните **Вход**.

### Выход из системы:

>> Щелкните меню приложения и выберите **Выход**.

#### Устранение неполадок при входе в систему

Если при входе в систему возникают неполадки, попробуйте сделать следующее:

- Убедитесь в правильности ввода учетных данных для входа и проверьте формат имени пользователя, который должен быть **ВашДомен\ВашеИмяПользователя**.
- Убедитесь в правильности ввода адреса сервера Polycom CMA. Для этого перейдите в раздел **Настройки > Вход**.
- Убедитесь, что сетевой кабель надежно подключен к компьютеру.
- Убедитесь, что сетевой адаптер установлен и настроен.
- Следите за сообщениями о состоянии внизу главного окна, они помогут определить место возникновения проблемы.
- Обратитесь к администратору системы Polycom CMA Desktop.

### Связанные темы

[Запуск Polycom CMA Desktop](#)

[Выполнение вызова](#)

## Начало работы с системой Polycom CMA Desktop


Для начала попробуйте выполнить такие задачи в системе Polycom CMA Desktop. Для получения подробных сведений используйте ссылки на связанные темы в конце данной темы.

### Добавление абонентов в Локальный каталог

1. Щелкните  для открытия Каталога.

- Введите имя в поле **Искать текст**. Например, если вы введете **анд**, в результате поиска будут найдены абоненты Андю Джонс, Кристин Андерсон, или Конференц-зал Андовер.





**Совет:** Чтобы ускорить поиск в больших каталогах, щелкните ▼ и выберите группу, содержащую искомого абонента, если вы знаете группу.

- В списке имен щелкните имя добавляемого абонента.
- Щелкните **Добавить в контакты**.
- Система Polycom CMA Desktop отправляет приглашение на добавление в ваш Локальный каталог выбранному абоненту, в Локальном каталоге рядом с именем появляется значок .


**Совет:** Каталог включает абонентов Polycom CMA Desktop, вызов которых возможен, а также абонентов с неактивными учетными записями. Учетная запись Polycom CMA Desktop активируется при первом входе абонента в систему. При необходимости вызова абонента, чья учетная запись еще не активирована, попросите такого абонента войти в его учетную запись и активировать ее. Затем такого абонента можно найти в Каталоге и выполнить вызов.

### Проверка значков

Если абонент принял ваше приглашение, значки рядом с его именем указывают его состояние присутствия.

Значок	Описание
	Доступен для вызова или чата.
	В состоянии видеовызова и может принять дополнительный видеовызов. Обмен сообщениями в чате невозможен.
	В состоянии видеовызова. Доступен для чата.
	Вызов невозможен. Доступен для чата, в настоящее время в режиме ожидания.

### Вызов абонента

- Выполните одно из действий:
  - Щелкните имя в Локальном каталоге, списке последних вызовов, или в Каталоге.
  - Введите имя системы или номер.
- Для начала вызова щелкните  **Вызов**.

### Связанные темы

[О Локальном каталоге, Каталоге и последних вызовах](#)

[Выполнение вызова](#)

[Ответ на вызов](#)

[Просмотр доступности абонентов](#)



# Выполнение вызова и ответ на вызов

## Выполнение вызова




Вызов можно осуществить, выбрав имя абонента в Локальном каталоге, списке последних вызовов, или в Каталоге. Также можно выполнить вызов путем самостоятельного ввода информации для вызова. В зависимости от типа используемой системы и типа вызываемой системы, можно заказывать видеовызовы, аудиовызовы, или чат.

### Вызов с выбором имени в Локальном каталоге:




>> Выполните одно из следующих действий:

- Для заказа видеовызова дважды щелкните контакт. Если системой вызываемого абонента видео не поддерживается, начнется аудиовызов. Если системой вызываемого абонента не поддерживается видео, ни аудиовызов, начнется сеанс чата.
- Выберите абонента и щелкните  для заказа видеовызова или щелкните  для начала сеанса чата.
- Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Заказ вызова**.


### Вызов с использованием Каталога:

1. Щелкните  для открытия Каталога.
2. Введите имя в поле **Искать текст**. Например, если вы введете **анд**, в результате поиска будут найдены абоненты Андрою Джонс, Кристин Андерсон, или Конференц-зал Андовер.  
**Совет:** Чтобы ускорить поиск в больших каталогах, щелкните  и выберите группу, содержащую искомого абонента, если вы знаете группу.
3. Для начала вызова щелкните по имени, затем щелкните  **Вызов**.
4. Если абонент зарегистрирован в системе Polycom CMA Desktop и другой системе видеоконференцсвязи Polycom, появится подсказка для выбора вызываемой системы.

### Вызов с использованием списка последних вызовов:

1. В главном окне выполните одно из следующих действий:
  - Если ваша система настроена на добавление Последних вызовов как группы локального каталога, щелкните по значку  для открытия группы Последние вызовы, и выберите имя.
  - Щелкните в поле ручного набора номера внизу главного окна и начните ввод. Если система Polycom CMA Desktop найдет необходимое имя, его можно щелкнуть для выбора.
  - В поле ручного набора номера внизу главного окна щелкните  и выберите имя.
  - Щелкните по одному из элементов списка последних вызовов.
2. Щелкните  **Вызов** для начала вызова.

### Вызов с вводом информации для вызова:

1. Введите информацию для вызова в поле внизу главного окна. По мере ввода система находит совпадающие записи абонентов в списке "Последние вызовы". Если система Polycom CMA Desktop найдет необходимое имя, его можно щелкнуть для выбора.
2. Щелкните  **Вызов** для начала вызова.

### Вызов виртуальной комнаты собраний на мосту:



1. Выполните одно из действий:



- Если система Polycom CMA Desktop и виртуальная комната собраний зарегистрированы на одном gatekeeper, введите добавочный номер (адрес E.164).
- В случае вызова SIP введите адрес в таком формате: НомерКомнаты@IP\_адрес. Например, 1000@11.12.13.14.
- В случае вызова H.323 введите адрес в таком формате: IP\_адрес##Добавочный\_номер. Например: 11.12.13.14##1000.

2. Щелкните  **Вызов** для начала вызова.

#### Советы для лучшего использования вызовов

- Во время сеанса видеовызова можно открыть окно чата и обмениваться сообщениями с другими участниками без ухудшения качества вызова. Это может потребоваться, например, для устранения неполадки.
- Администратор может установить максимальное время длительности вызова. После окончания указанного периода времени может появиться подсказка с вопросом о необходимости продолжения сеанса.
- Администратор может настроить систему Polycom CMA Desktop на шифрование вызовов системами, поддерживающими шифрование. Если вы видите значок  внизу экрана, вызов зашифрован. Если вы видите значок  внизу экрана, вызов не зашифрован.

#### Связанные темы

[Поиск абонента](#)

[Участие в многоточечном вызове](#)

[Просмотр доступности абонентов](#)


[Ответ на вызов](#)

[Завершение вызова](#)

## Завершение вызова

Любой из участников может завершить вызов. При завершении вызова окно вызова закрывается автоматически.

#### Завершение вызова:

1. Если видео отображается во весь экран, подвигайте мышью, чтобы отобразилось меню.
2. Нажмите  **Пов.тр.** на панели инструментов.

#### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Ответ на вызов](#)







## Просмотр доступности абонентов

Можно просматривать данные абонентов Локального каталога, включая их состояние присутствия и возможности системы абонента, с которым вы обмениваетесь данными о состоянии присутствия. Возле имени абонентов, зарегистрированных в сервисе присутствия CMA, имеется значок, указывающий на их состояние и их возможность участвовать в чате или принимать вызов.

#### Доступность для вызова





Значки, указывающие на доступность абонента для принятия вызова, показаны в следующей таблице.

Значок	Описание
--------	----------

	Доступен для видеовызова.
	Доступен для видеовызова, в настоящее время в режиме ожидания.
	Отображение присутствия невозможно для этой видеосистемы, но систему можно вызвать.
	В состоянии видеовызова и может принять дополнительный видеовызов.
	В состоянии видеовызова или не принимает вызовов (Не беспокоить).
	В автономном режиме или видеовызов невозможен.








### Доступен для чата

Значки, указывающие на доступность абонента для обмена сообщениями в чате, показаны в следующей таблице.

Значок	Описание
	Доступен для чата.
	Доступен для чата, в настоящее время в режиме ожидания.
	Приглашен присоединиться к списку абонентов в вашем Локальном каталоге. Состояние присутствия пока недоступно.
	Не принимает сообщения (режим "Не беспокоить").

### Например:

В следующей таблице приведены примеры значков, которые можно увидеть в Локальном каталоге.

Значок	Описание
	Доступен для вызова или чата.
	В состоянии видеовызова и может принять дополнительный видеовызов. Обмен сообщениями в чате невозможен.
	В состоянии видеовызова. Доступен для чата.
	Вызов невозможен. Доступен для чата, в настоящее время в режиме ожидания.
	Вызов или чат невозможен (режим "Не беспокоить").
	Доступен для вызова, в настоящее время в режиме ожидания. Обмен сообщениями в чате невозможен.
	Приглашен присоединиться к списку абонентов в вашем Локальном каталоге. Состояние присутствия пока недоступно.

### Связанные темы

[Управление Локальным каталогом](#)

[Выполнение вызова](#)

## Участие в многоточечном вызове

Вы можете участвовать в многоточечных вызовах, размещаемых в виртуальных комнатах собраний или в системах видеоконференцсвязи, поддерживающих многоточечные вызовы. Во время многоточечного вызова несколько абонентов могут слышать друг друга. Участники, использующие видео, могут видеть друг друга.

Так же как при любом другом типе вызова, для большинства многоточечных вызовов можно выбирать участников из Локального каталога или Каталога, а также путем ввода информации для вызова. Некоторые типы виртуальных комнат собраний требуют ввода пароля, добавочного номера или номера собрания после установления соединения вызовом. Эту информацию можно получить у организатора собрания.

Некоторые виртуальные комнаты собраний позволяют организатору собрания указать информацию для вызова всех участников перед началом вызова. Для этого типа многоточечного вызова просто ответьте на вызов.

### Как присоединиться к многоточечному вызову:

>> Выберите номер виртуальной комнаты собраний в Локальном каталоге, списке последних вызовов, или в Каталоге.

### Ввод пароля, добавочного номера, или номера собрания виртуальной комнаты собраний:

>> После получения звуковой подсказки, щелкните  **Тональная клавиатура** на панели инструментов и введите добавочный номер.

### Завершение многоточечного вызова:

>> Щелкните  **Пов.тр.** на панели инструментов.

#### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Ответ на вызов](#)

[Ввод пароля виртуальной комнаты собраний, добавочного номера, или номера собрания](#)

## Ввод пароля виртуальной комнаты собраний, добавочного номера, или номера собрания

Некоторые типы виртуальных комнат собраний требуют ввода пароля, добавочного номера или номера собрания после установления соединения вызовом. Эту информацию можно получить у организатора собрания.

### Ввод пароля, добавочного номера, или номера собрания:

>> После получения звуковой подсказки, щелкните  **Тональная клавиатура** на панели инструментов и введите добавочный номер.

#### Связанные темы


[Участие в многоточечном вызове](#)

[Выполнение вызова](#)

## Управление камерой удаленного абонента

Если камера удаленного абонента поддерживает наклон, поворот и масштабирование в состоянии вызова, можно включить управление такой камерой.

**Настройка камеры удаленного абонента:**


1. Щлкните  в панели инструментов.
2. Для перемещения камеры вверх, вниз, влево или вправо нажимайте кнопки со стрелками:
3. Для уменьшения или увеличения масштаба изображения нажимайте кнопки **Масштаб +** или **Масштаб -** .

**Связанные темы**

[Выполнение вызова](#)


# Использование чата

## Использование чата



Вы можете обмениваться сообщениями в чате с любым абонентом, возле которого в Локальном каталоге отображается значок . Вы также можете обмениваться сообщениями в чате с несколькими абонентами одновременно. Каждый сеанс чата выполняется в отдельном окне.

Система Polycom CMA Desktop при общении с одним абонентом легко позволяет одновременно использовать режим чата и режим видео. Во время сеанса видеовызова можно открыть окно чата и обмениваться сообщениями. Это может потребоваться, например, для устранения неполадки со звуком. Окно чата можно открывать и закрывать в любое время, и это не влияет на видеовызов. В зависимости от возможностей удаленного узла к сеансу чата можно добавить сеанс аудио или видеовызова.

### Отправка сообщения:

1. Выберите контакт, затем щелкните  для начала сеанса чата.
2. В окне чата введите сообщение и нажмите **Отправить**.

### Открытие окна чата во время сеанса видеовызова:

1. Если видео отображается во весь экран, для уменьшения размеров окна видео щелкните  в панели инструментов.
2. Щелкните  в панели инструментов.

### Закрытие окна чата:

>> Нажмите красную кнопку закрытия.

### Совет

- Приложение Polycom CMA Desktop может работать одновременно с любой другой программой обмена мгновенными сообщениями, установленной на вашем компьютере.
- На компьютере с установленной системой Polycom CMA Desktop можно установить другую программу видеоконференцсвязи. Однако одновременная работа программы Polycom CMA Desktop и другой программы видеоконференцсвязи невозможна.

### Связанные темы

[Добавление вызова к сеансу чата](#)

[Настройка окон чата и вызовов](#)

## Настройка клавиши Ввод

Действие клавиши "Ввод" при наборе сообщений можно настроить.

### Настройка действия клавиши "Ввод" во время чата:

1. В главном окне щелкните **Меню** и выберите **Настройки > Сообщения**.
2. Укажите действие клавиши "Ввод" - отправка сообщения или вставка новой строки.

### Связанные темы

[Настройка окон чата и вызовов](#)

[Использование чата](#)

[Выполнение вызова](#)

## Добавление вызова к сеансу чата

во время сеанса чата можно добавить видеовызов или аудиовызов.

### Добавление вызова к сеансу чата:

1. Щелкните **Добавить вызов**.
2. Если ваша система настроена на отображение предварительного просмотра собственного видео, проверьте собственное видео и настройте свою камеру.  
**Совет:** Для настройки камеры щелкните системное меню и выберите **Настройки > Общие > Посмотреть собственное видео перед выполнением вызова**.
3. Щелкните **Вызов**.  
Если удаленный абонент поддерживает видеовызовы, начинается видеовызов. Если видео не поддерживается, начнется аудиовызов.

### Связанные темы

[Использование чата](#)



[Завершение вызова](#)

[Выполнение вызова](#)

## Добавление чата к вызову

Система Polycom CMA Desktop при общении с абонентом легко позволяет одновременно использовать режим чата и режим вызова. Во время сеанса вызова можно открыть окно чата и обмениваться сообщениями с другим участником. Это может потребоваться, например, для устранения неполадки. Окно чата можно открывать и закрывать в любое время, и это не влияет на ход вызова. Во время сеанса чата можно добавить вызов.

### Открытие окна чата во время сеанса видеовызова:

1. Если видео отображается во весь экран, для уменьшения размеров окна видео щелкните  в панели инструментов.
2. Щелкните  в панели инструментов.

### Закрытие окна чата:

>> Нажмите красную кнопку закрытия.

### Связанные темы

[Добавление вызова к сеансу чата](#)

[Настройка окон чата и вызовов](#)

[Настройка клавиши Ввод](#)

# Использование Локального каталога, Каталога и списка последних вызовов

## О Локальном каталоге, Каталоге и последних вызовах

Система Polycom CMA Desktop позволяет легко находить людей и системы для вызова.

### В Локальном каталоге

Локальный каталог представляет собой персональное пространство для хранения информации о наиболее часто вызываемых людях и системах. Людей можно добавлять в Локальный каталог из Каталога или списка последних вызовов. При добавлении людей, чьи системы поддерживают функцию состояния присутствия, они получают приглашение на добавление в ваш Локальный каталог. Находящихся вне сети вашей организации людей и системы можно добавлять вручную.

### в Каталоге

Каталог содержит информацию о людях и системах в вашей организации. Эта информация каждый раз обновляется при входе в систему Polycom CMA Desktop. Вы не можете изменять записей в Каталоге, но можете копировать записи Каталога в Локальный каталог. В списке контактов вы можете изменить выводимое имя абонента или добавить контакт в группу.

### Локальный список последних вызовов

Список последних вызовов включает вызванных или вызывавших вас ранее людей и системы. В поле ручного набора номера внизу главного окна щелкните ▼ и выберите имя. Если ваша система настроена на добавление Последних вызовов как группы локального каталога, щелкните по значку ⊕ для открытия группы Последние вызовы, и выберите имя. Также можно выполнить поиск в списке последних вызовов и в Локальном каталоге. Щелкните в поле ручного набора номера внизу главного окна и начните ввод. Если система нашла необходимое имя, щелкните его для выбора.

## Связанные темы

[Управление Локальным каталогом](#)

[Просмотр списка последних вызовов](#)


## Управление Локальным каталогом

Локальный каталог представляет собой персональное пространство для хранения информации о наиболее часто вызываемых людях и системах. Людей можно добавлять в Локальный каталог из Каталога или списка последних вызовов. При добавлении людей, чьи системы поддерживают функцию состояния присутствия, они получают приглашение на добавление в ваш Локальный каталог. Находящихся вне сети вашей организации людей и системы можно добавлять вручную.

Используя Локальный каталог, можно заказывать вызовы и начинать чат одним щелчком мыши. Функция состояния присутствия позволяет быстро определить возможность участия других абонентов и тип возможного вызова.

Абоненты, доступные для вызова, отображаются вверху списка Локального каталога.

### Добавление человека или системы из Каталога в Локальный каталог:

1. Щелкните  для открытия Каталога.
2. Введите имя в поле **Искать текст**. Например, если вы введете **анд**, в результате поиска будут найдены абоненты Андю Джонс, Кристин Андерсон, или Конференц-зал Андовер.

**Совет:** Чтобы ускорить поиск в больших каталогах, щелкните ▼ и выберите группу, содержащую искомого абонента, если вы знаете группу.

3. Щелкните по имени, затем щелкните **Добавить в контакты**.
4. Изменение выводимого имени (дополнительно).
5. Нажмите **ОК**.

Если вызываемый абонент располагает одной или несколькими системами видеоконференцсвязи и системой Polycom CMA Desktop, все системы добавляются в Локальный каталог.

#### **Добавление абонента из списка последних вызовов в Локальный каталог:**

1. В списке последних вызовов найдите добавляемого человека или систему.
2. Для добавления человека или системы в Локальный каталог щелкните имя правой кнопкой мыши и выберите **Добавить в контакты**.
3. Изменение выводимого имени (дополнительно).
4. Нажмите **ОК**.

#### **Создание нового контакта:**

1. В главном окне щелкните правой кнопкой мыши в списке контактов или группе, затем выберите **Создать контакт**.
2. Введите выводимое имя и адрес, затем нажмите **ОК**.

#### **Удаление контакта:**

>> Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Удалить контакт**.

#### **Изменение выводимого имени абонента:**

1. Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Изменить контакт**.
2. Используя символы верхнего и нижнего регистров, цифры от 0 до 9, пробелы, точки, тире, обратные косые и подчеркивания, введите новое имя группы в поле **Новое выводимое имя**.

Выводимое имя отображается только на вашем компьютере, поэтому оно должно быть понятным вам. Например, вы можете добавить друга с адресом mypresenceID. Для того, чтобы легче находить такого абонента в Локальном каталоге, можно ввести для него выводимое имя "Кристина".

#### **Связанные темы**

[Поиск абонента](#)


[Просмотр сведений об абоненте](#)

[Просмотр доступности абонентов](#)

## **Использование Каталога**

Каталог позволяет искать людей и системы в вашей организации. Можно выполнять вызов людей, найденных в Каталоге. Их также можно добавить в Локальный каталог. Если человек принимает приглашение, вы можете просматривать информацию о присутствии друг друга.

#### **Поиск человека или системы в Каталоге:**

1. Щелкните  для открытия Каталога.
2. Введите имя в поле **Искать текст**. Например, если вы введете **анд**, в результате поиска будут найдены абоненты Андю Джонс, Кристин Андерсон, или Конференц-зал Андовер.

**Совет:** Чтобы ускорить поиск в больших каталогах, щелкните ▼ и выберите группу, содержащую искомого абонента, если вы знаете группу.

#### **Связанные темы**

[Управление Локальным каталогом](#)

[Поиск абонента](#)

[О Локальном каталоге, Каталоге и последних вызовах](#)

## **Просмотр списка последних вызовов**



Система Polycom CMA Desktop дает пользователю несколько возможностей посмотреть список последних вызовов:




- Локальный список последних вызовов содержит данные вызываемых вами ранее систем и абонентов, а также данные вызывавших вас абонентов. Этот список можно использовать для заказа вызовов и приглашения людей на добавление в Локальный каталог. Чтобы абонента было проще найти, каждый абонент заносится в список только один раз, даже если вызовов с вашим и его участием было несколько.
- Окно "Детали" каждого абонента содержит список последних вызовов с участием этого абонента.
- Журнал вызовов дает еще одну возможность просмотра заказанных и принятых вами вызовов. Каждый вызов заносится в список вместе с информацией о каждом вызове. Можно также посмотреть историю вызовов по конкретному абоненту.

#### О локальном списке последних вызовов

В локальном списке последних вызовов показано заказывали ли вы или принимали вызов, и было ли установлено соединение.

Значок	Описание
	Выполненный исходящий вызов
	Выполненный входящий вызов
	Пропущенный входящий вызов

#### Вызов с использованием списка "Последние вызовы"


1. В главном окне выполните одно из следующих действий:
  - Если ваша система настроена на добавление Последних вызовов как группы локального каталога, щелкните по значку  для открытия группы Последние вызовы, и выберите имя.
  - Щелкните в поле ручного набора номера внизу главного окна и начните ввод. Если система Polycom CMA Desktop найдет необходимое имя, его можно щелкнуть для выбора.
  - В поле ручного набора номера внизу главного окна щелкните  и выберите имя.
  - Щелкните по одному из элементов списка последних вызовов.
2. Щелкните  **Вызов** для начала вызова.

#### Отображение списка последних вызовов в виде группы в Локальном каталоге:

1. В меню приложения, щелкните **Настройки > Общие**.
2. Укажите необходимость отображения последних вызовов в списке контактов.

#### Просмотр журнала вызовов:

>> В меню приложения, щелкните **Журнал вызовов**.

Список записей журнала отсортирован в последовательности заказа исходящих вызовов или вызовов, принятых от человека или системы. Для поиска последнего вызова в списке вызовов щелкните по заголовку столбца для сортировки или прокрутите записи в алфавитном порядке. Успешно выполненные вызовы отмечены значком . Вызовы, для которых не удалось установить соединение, отмечены значком



### Удаление записей из журнала вызовов:

1. В меню приложения, щелкните **Журнал вызовов**.
2. Выберите одну или несколько записей для удаления.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по записям и выберите **Удалить выбранн. записи**.

### Просмотр истории вызовов по абоненту:

>> Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Показать детали**. Записи истории вызовов отсортированы в последовательности заказа исходящих вызовов или вызовов, принятых от этого абонента.

### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Просмотр сведений об абоненте](#)

[Управление Локальным каталогом](#)


[Поиск абонента](#)

## Поиск абонента



Даже если списки Локального каталога, Каталога или последних вызовов содержат множество записей, в них можно быстро найти нужного абонента. После того, как необходимый абонент найден, щелкните по его имени для заказа вызова или начала чата.

Каждый абонент, находящийся в Каталоге, может быть зарегистрирован в учетной записи системы Polycom CMA Desktop и одной или нескольких систем видеоконференцсвязи. При заказе вызова из Каталога появится подсказка для выбора вызываемой системы. Когда вы приглашаете человека для регистрации в Локальном каталоге и от принимает приглашение, в Локальном каталоге вы видите отдельные записи для каждой системы этого человека.

### Поиск по имени в списке последних вызовов:

1. Введите информацию для вызова в поле ручного набора номера внизу главного окна. По мере ввода система находит совпадающие записи абонентов в списке "Последние вызовы". Если система нашла необходимого абонента, щелкните его для выбора.
2. Щелкните  **Вызов** для начала вызова.

### Поиск по имени в Каталоге:

1. Щелкните  для открытия Каталога.
2. Введите имя в поле **Искать текст**. Например, если вы введете **анд**, в результате поиска будут найдены абоненты Андю Джонс, Кристин Андерсон, или Конференц-зал Андовер.  
**Совет:** Чтобы ускорить поиск в больших каталогах, щелкните  и выберите группу, содержащую искомого абонента, если вы знаете группу.
3. Щелкните по имени и затем выполните одно из следующих действий:
  - Если обе системы поддерживают видеовызов, щелкните **Вызов** для заказа видеовызова. Если видео не поддерживается, начнется аудиовызов. Если вызываемый абонент располагает и системой видеоконференцсвязи, и системой Polycom CMA Desktop, появится подсказка для выбора системы.
  - Для добавления человека или системы в Локальный каталог щелкните **Добавить в контакты**.
4. Для нового абонента можно дополнительно изменить выводимое имя.
5. Для возврата к главному окну нажмите **Заккрыть**.

### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Использование групп для организации контактов](#)

## Просмотр сведений об абоненте

Можно посмотреть сведения о каждом из абонентов Локального каталога, включая выводимое имя, адрес вызова, состояние, должность, местоположение, номер телефона и адрес электронной почты. Можно также посмотреть историю вызовов для этого абонента.

### Просмотр сведений о контакте:

>> Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Показать детали**.

### Изменение сведений о контакте

>> Щелкните правой кнопкой мыши по контакту и выберите **Изменить контакт**.

### Закрытие окна "Детали".

>> щелкните по значку красной кнопке закрытия в левом верхнем углу окна.

### Связанные темы

[Просмотр списка последних вызовов](#)

[Управление Локальным каталогом](#)

[О Локальном каталоге, Каталоге и последних вызовах](#)

# Работа с контентом


## Демонстрация рабочего стола

При отображении рабочего стола вашего компьютера, все участники видят одинаковый контент. Вы можете демонстрировать слайды, таблицы из табличного редактора, любые файлы других типов. Каждый участник видит все, что делается на рабочем столе вашего компьютера, включая курсор. Удаленный абонент не может управлять курсором или изменять файл. В данный момент времени демонстрировать контент может только один участник.




Если ваш компьютер работает в конфигурации с двумя мониторами, вы можете демонстрировать контент, отображаемый на правом или левом (верхнем или нижнем) мониторе. Вы можете демонстрировать только определенный участок изображения.

**Совет:** Перед включением демонстрации рабочего стола убедитесь, что ваш компьютер готов.


### Демонстрация рабочего стола другим участникам:

1. Будучи в состоянии вызова, на панели инструментов щелкните .
2. Выполните одно из действий:

Другие абоненты увидят контент так, как он отображается на вашем мониторе.



- Щелкните  **Отправить монитор**. Если компьютер работает в конфигурации с двумя мониторами, выберите монитор для отображения щелчком по значку .
- Другие абоненты увидят контент так, как он отображается на вашем мониторе.
- Для отображения и настройки прямоугольника выделения щелкните  **Отправить выделение**.
- Другие абоненты будут видеть только контент, находящийся в области выделения.

### Увеличение области контента:

1. Щелкните  для отображения прямоугольной области выделения.  
Другие абоненты будут видеть во весь экран только контент, находящийся в области выделения.
2. Для настройки размеров демонстрируемой области переместите курсор к углу или краю прямоугольника выделения и сделайте одно из следующего:
  - Для изменения размеров области выделения нажмите кнопку мыши и тяните когда курсор сменится на двуглавую стрелку.
  - Для перемещения области выделения нажмите кнопку мыши и тяните когда курсор сменится на руку.

### Прекращение демонстрации рабочего стола:

>> Выполните одно из следующих действий:

- Щелкните  если демонстрируется весь рабочий стол.
- Щелкните  если демонстрируется увеличенная область контента.
- Закройте окно "Отобразить контент".

### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Просмотр контента](#)

# Настройка рабочей среды Polycom CMA Desktop

## Ваш статус присутствия для других абонентов

Если вы не находитесь рядом с компьютером или не можете принять вызов, то можете настроить систему Polycom CMA Desktop так, чтобы другие абоненты видели, что вы отсутствуете. Систему Polycom CMA Desktop можно также настроить на автоматическое изменение значка состояния вашего присутствия если компьютер находится в режиме ожидания определенное время.

### Для изменения состояния присутствия:

>> В главном окне щелкните ▼ под вашим именем и выберите одно из следующего:

Параметр	Присутствие
Доступен	 или 
Не беспокоить	

**Совет:** Если ваша система установлена в режим "Не беспокоить", вы можете видеть состояние присутствия других абонентов из вашего Локального каталога. Вы можете заказать вызов или отправить сообщение в чате, но вы не сможете принимать вызовы или сообщения в чате.

### Для того, чтобы другие абоненты видели, что ваша система находится в режиме ожидания:

1. В меню приложения, выберите **Настройки > Присутствие**.
2. Установите **Отображать мое состояние "Бездействует" при неактивности:** и укажите период времени неактивности системы в минутах, после которого другие абоненты увидят отметку "Ожидание" возле вашего имени в их списках контактов. Ваше состояние присутствия отображается в окне данных контакта как **Ожидание**.

### Связанные темы

[Просмотр доступности абонентов](#)

[Выполнение вызова](#)

## Настройка окон чата и вызовов

Можно выбрать способ отображения окон чата и вызова.

### Установка способа отображения окон чата и вызова:

1. В главном окне щелкните меню приложения и выберите **Настройки > Сообщения**.
2. Укажите что должно происходить при нажатии клавиши "Ввод" во время набора сообщения.
  - Функция **Отправляет сообщение** позволяет отправить сообщение немедленно, без нажатия кнопки **Отправить**.
  - Функция **Вставляет новую строку** позволяет при переходе к новой строке продолжать ввод, точно так же как при нажатии клавиши Ввод. Для отправки сообщения нажмите **Отправить**.
3. Укажите необходимость отображения даты и времени в сообщениях.
4. Укажите необходимость отображения вашего сообщения на экране удаленного абонента по мере ввода.

### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)


## [Использование чата](#)

### Отображение и скрытие окна PIP

Во время вызова можно проверить видео, отправляемое удаленному абоненту путем включения окна "картинка в картинке" (PIP). Окно PIP появляется в правом нижнем углу главного окна видео. Окно "картинка в картинке" можно включать и выключать в любое время во время вызова.

**Совет:** При включении видео во весь экран панель инструментов автоматически скрывается. Для кратковременного отображения панели инструментов подвигайте мышью.

#### Скрытие и отображение окна PIP:

>> Щелкните  в панели инструментов.

#### Связанные темы

[Просмотр полноэкранного видео](#)


[Настройка окон чата и вызовов](#)

[Скрытие и отображение окна просмотра собственного видео](#)

### Просмотр полноэкранного видео


В состоянии видеовызова можно просматривать видео во весь экран. Так можно лучше видеть собеседника. Если во время выполнения вызова необходимо сослаться на контент, можно использовать маленькое окно видео. То же можно сделать при обмене сообщениями в чате при выполнении вызова. В состоянии вызова можно переключаться между этими двумя режимами отображения.

#### Просмотр полноэкранного видео:

>> Щелкните  в панели инструментов.

#### Возврат к маленькому окну видео:

>> Выполните одно из следующих действий:

- На панели инструментов щелкните .
- Нажмите **Esc**.

#### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Отображение и скрытие окна PIP](#)

[Завершение вызова](#)

[Добавление вызова к сеансу чата](#)

### Скрытие и отображение окна просмотра собственного видео

Когда вызов не выполняется, видео локальной камеры отображается в окне над списком контактов Локального каталога. При желании это окно можно скрыть.

Также можно проверить собственное видео и настроить камеру перед заказом вызова.

#### Скрыть окно просмотра собственного видео:

>> Щелкните .

#### Отобразить окно просмотра собственного видео:

>> Щелкните .

**Настройка системы на предварительный просмотр собственного видео перед заказом вызова:**

1. В главном окне щелкните **Меню > Настройки > Общие**.
2. Установите флаг **Посмотреть собственное видео перед выполнением вызова**.

**Связанные темы**

[Отображение и скрытие окна PIP](#)

[Просмотр полноэкранного видео](#)

[Настройка окон чата и вызовов](#)

## **Настройка клавиши Ввод**

Действие клавиши "Ввод" при наборе сообщений можно настроить.

**Настройка действия клавиши "Ввод" во время чата:**

1. В главном окне щелкните **Меню** и выберите **Настройки > Сообщения**.
2. Укажите действие клавиши "Ввод" - отправка сообщения или вставка новой строки.

**Связанные темы**

[Настройка окон чата и вызовов](#)

[Использование чата](#)

[Выполнение вызова](#)

# Настройка камеры, звука, сети

## Выбор камеры

В различных условиях может потребоваться использование различных камер. Например, при работе на ноутбуке в офисе вы можете использовать веб-камеру, но при работе из дома может потребоваться использовать встроенную камеру ноутбука. Вместо изменения настроек видео вы можете выбрать тип используемой во время вызова камеры.

Подробная информация о выборе веб-камеры или видеоустройства для использования с системой Polycom CMA Desktop, имеется в документе *Заметки о выпуске систем*, доступном на веб-сайте [support.polycom.com](http://support.polycom.com).

Сведения об установке веб-камеры имеются в документации, поставляемой с веб-камерой.

### Выбор используемой в вызове камеры:

>> Щелкните  на панели инструментов и выберите камеру для использования.

>> Выполните следующие действия:

1. В меню приложения выберите **Настройки > Видео**.
2. Выберите используемую камеру:

### Связанные темы

[Выполнение вызова](#)

[Настройка камеры](#)

[Регулировка камеры](#)

[Регулировка громкости](#)

## Настройка камеры

При настройке камеры можно указать какую камеру использовать и то, как камера работает с вашей системой.

### Настройка камеры:

1. В меню приложения, выберите **Настройки > Видео**.
2. Выбор используемой камеры:

Параметр	Описание
Нет	Не использовать камеру.
Автоматически	Система выбирает камеру автоматически.
Указать	Выберите камеру из списка установленных камер.

3. Укажите, следует ли разрешать видеовызовы, если камера к вашему компьютеру не подключена.

Этот параметр позволяет заказывать и принимать видеовызовы даже если камера не подключена или выбор камеры установлен на "Нет". При таком типе вызова вы принимаете видео удаленного абонента, а удаленный абонент видит логотип Polycom CMA Desktop.

### Связанные темы

[Выбор камеры](#)

[Регулировка камеры](#)

[Настройки: Видео](#)



## Настройка параметров аудио

Настройка параметров аудио позволяет изменить способ обработки аудио локальной системой.

### Настройка параметров аудио:

1. В меню приложения, щелкните **Настройки > Аудио**.
2. Выберите используемое устройство ввода звука. Обычно устройство ввода звука это микрофон или гарнитура. Выберите **Авто** для использования аудиоустройства по умолчанию.
3. Выберите используемое в видеовызовах устройство вывода звука. Обычно устройство вывода звука это громкоговорители или гарнитура. Выберите **Авто** для использования аудиоустройства по умолчанию.
4. Выберите устройство вывода звука, используемое для воспроизведения сигналов. Для использования аудиоустройства по умолчанию выберите **Авто**.

### Связанные темы

[Проверка аудиоустройств](#)

[Регулировка громкости](#)

[Настройка камеры](#)

[Настройка сигналов](#)

[Настройки: Аудио](#)

## Настройка сети

Система Polycom CMA Desktop автоматически настраивается согласно типу соединения для обеспечения наилучшего качества вызова. Пользователь может сам указать тип сетевого подключения. Если администратор установил параметр скорости соединения, этот параметр определяет скорость, используемую при вызовах.

**Примечание.** Во время вызова сетевые настройки изменить невозможно.

### Указание типа сети:

1. В меню приложения, щелкните **Настройки > Сеть**.
2. Выберите тип сетевого подключения:

Тип сети	Сетевой параметр (весь трафик)	Параметр скорости соединения	Видео	Контент	Аудио	Чат
Корпоративная сеть	10 Мбит/с	1920 Кбит/с	Да	Да	Да	Да
Расширенная широкополосная	768 Кбит/с	512 Кбит/с	Да	Да	Да	Да
Скоростная широкополосная	512 Кбит/с	384 Кбит/с	Да	Да	Да	Да
Стандартная широкополосная	384 Кбит/с	256 Кбит/с	Да	Да	Да	Да
Обычная широкополосная	256 Кбит/с	192 Кбит/с	Да	Да	Да	Да
Минимальная широкополосная	128 Кбит/с	64 Кбит/с	Нет	Нет	Да	Да



**Связанные темы**

[Настройки: Сеть](#)

# Устранение неполадок

## Устранение неполадок аудио и видео

Признаки	Способы устранения неполадки
<b>Видео</b>	
Камера отсутствует в списке выбора устройств.	Убедитесь, что камера не используется другим приложением. Перезапустите систему Polycom CMA Desktop. Повторите установку видеоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем и перезапустите систему Polycom CMA Desktop.
Другие абоненты не видят моего видео.	Убедитесь, что кабель камеры надежно подключен. Перезапустите систему Polycom CMA Desktop. Повторите установку видеоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем и перезапустите систему Polycom CMA Desktop. Проверьте настройки камеры. Для этого щелкните меню приложения, и выберите <b>Настройки &gt; Видео</b> . Если на компьютере используется брандмауэр другого производителя, может потребоваться добавить Polycom CMA Desktop в список исключений брандмауэра. За дополнительной информацией обратитесь к документации на брандмауэр.
Окно просмотра собственного видео отображает синий экран.	Убедитесь, что камера не используется другим приложением. Убедитесь, что кабель камеры надежно подключен. Перезапустите систему Polycom CMA Desktop. Повторите установку видеоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем и перезапустите систему Polycom CMA Desktop.
В окне просмотра собственного видео отображается логотип Polycom CMA Desktop.	Это нормально для систем, допускающих вызовы без использования камеры. Когда камера отсутствует, в окне собственного видео отображается логотип. Если к компьютеру подключена камера, убедитесь в надежности подключения кабеля.
Изображение собственного видео выглядит зернистым.	Чтобы обеспечить передачу видео наилучшего качества, попробуйте сделать следующее: <ul style="list-style-type: none"><li>• Включите в комнате один или несколько светильников, используйте естественный свет или лампы накаливания вместо ламп дневного света.</li><li>• Убедитесь в правильности настроек камеры. Дополнительную информацию см. в разделе <a href="#">Выбор камеры</a>.</li></ul>
Невысокое качество видео на моем ноутбуке.	Убедитесь, что ноутбук питается от сети. При питании ноутбука от аккумулятора производительность может снижаться.
Видео появляется через продолжительное время после начала вызова.	Проблемы с сетью могут привести к снижению скорости соединения. Можно попробовать повторить вызов позже.
Иногда в главном окне отсутствует	Скройте окно просмотра собственного видео, затем включите его

просмотр собственного видео, в особенности после выхода компьютера из спящего режима.	отображение снова.
Удаленный абонент не может принимать видео или принимает видео плохого качества когда система Polycom CMA Desktop работает с использованием беспроводной сети, VPN и ADSL.	Проверьте потерю пакетов и скорость соединения на странице "Статистика вызовов". Откройте меню <b>Настройки &gt; Сеть</b> и установите меньшую пропускную способность подключения к Интернету, затем повторите вызов.
Когда видео и аудио блокируются на 15 секунд после установления соединения, появляется всплывающее сообщение брандмауэра.	Обратитесь к администратору сети.
Аудио и видео не передаются через VPN-соединение.	Откройте меню <b>Настройки -&gt; Сеть</b> , выберите <b>Никогда не использовать QoS</b> .
<b>Аудио</b>	
Микрофон отсутствует в списке выбора устройств.	Повторите установку аудиоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем, и перезапустите систему Polycom CMA Desktop.
Другие абоненты не слышат моего аудио.	Убедитесь, что не отключен звук вашего микрофона. Если звук вашего микрофона отключен, вы увидите значок  на экране и подсветку  на панели инструментов. Убедитесь, что кабель микрофона надежно подключен. Повторите установку аудиоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем, и перезапустите систему Polycom CMA Desktop. Проверьте настройки аудио. Для этого щелкните меню приложения, и выберите <b>Настройки &gt; Аудио</b> . После внесения изменений проверьте аудиоустройства, нажав <b>Проверка аудиоустройств</b> .
Участники на удаленном узле слышат эхо-сигнал.	Уменьшите громкость на локальной системе. Отодвиньте микрофон и громкоговорители как можно дальше друг от друга. Используйте наушники вместо громкоговорителей. Вместо микрофона и громкоговорителей используйте гарнитуру.
Участники на удаленном узле слышат аудио в плохом качестве.	Отодвиньте микрофон дальше от говорящего. Слишком близкое расположение микрофона может привести к снижению качества звука.
Не слышно аудио других абонентов.	Убедитесь, что на удаленном узле не отключен звук. Установите достаточную громкость звука на локальной системе. Убедитесь, что кабель громкоговорителя надежно подключен. Повторите установку аудиоустройства с компакт-диска, предоставляемого изготовителем, и перезапустите систему Polycom CMA Desktop.
При проверке звука с выбранного выхода аудио звук не слышен.	Войдите в настройки системы -> Звук, и снимите флаг "Без звука" для выбранного выхода.

Электронная справка	
Неправильно отображается справка в Интернете.	Убедитесь, что браузер компьютера настроен на выполнение активного содержимого. Сведения о том, как изменить эти настройки, содержатся в документации на браузер.

### Связанные темы

[Проверка аудиоустройств](#)

[Уведомления для поиска и устранения неполадок](#)

## Проверка аудиоустройств

Для проверки правильности работы аудиоустройств можно протестировать аудиоустройства, используемые для аудиовыводов и воспроизведения сигналов.

### Проверка аудиоустройств:

1. В меню приложения, щелкните **Настройки > Аудио**.
2. Щелкните **Проверка аудиоустройств**.
3. Говорите в микрофон нормальным голосом.  
Когда вы произносите фразу, индикатор показывает воспринимаемый микрофоном звук. Для получения наилучших результатов постарайтесь говорить так, чтобы индикатор большую часть времени находился в "зеленой" зоне. Чтобы достигнуть этого, может потребоваться отодвинуть микрофон.
4. Для проверки устройства, используемого для передачи звука во время вызова, щелкните **Пуск**. Для окончания проверки щелкните **Остановить**.
5. Для проверки устройства оповещения, щелкните **Пуск**. Для окончания проверки щелкните **Остановить**.

### Связанные темы

[Настройка параметров аудио](#)

[Регулировка громкости](#)

## Сохранение журналов

При возникновении неполадки вас могут попросить предоставить информацию о вашей системе. Утилита сохранения журнала автоматически создает файл сжатого архива, содержащий сведения о компьютере и файл журнала системы Polysom CMA Desktop. Файл можно сохранять непосредственно из утилиты журнала уведомлений.

### Сбор диагностической информации о системе Polysom CMA Desktop:

1. В главном окне щелкните меню приложения и выберите **Настройки > Статистика > Журнал**.
2. Нажмите **Сохранить журнал**.
3. Укажите место сохранения файла сжатого архива.

### Сбор сведений системного профиля Macintosh в ОС Mac OS X 10.6:

1. В папке приложения щелкните **Служебные программы > System Profiler**.
2. Выберите **Файл > Сохранить как** и укажите место сохранения файла.

### Сбор сведений системного профиля Macintosh в ОС Mac OS X 10,7:

1. В папке приложения щелкните **Служебные программы > Сведения о системе**.

2. Выберите **Файл > Сохранить** и укажите место сохранения файла.

**Связанные темы**

[Настройки: Сохранение журналов](#)

[Уведомления для поиска и устранения неполадок](#)

## Авторское право и официальные уведомления

Авторское право © 2011. Все права защищены.

Polycor® и логотип Polycor являются зарегистрированными торговыми марками Polycor, Inc., и Polycor CMA Desktop™ является торговой маркой Polycor, Inc.

Все другие названия продуктов и компаний являются товарными знаками или зарегистрированными торговыми марками их владельцев.

### Программное обеспечение сторонних производителей

Части этого программного обеспечения основаны на работах Independent JPEG Group.

Части этого ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА защищены авторским правом © 2011 RADVISION Ltd. Все права защищены.

### Лицензии на открытое программное обеспечение

#### ares

Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

#### as3crypto

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL TOM WU BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Address all questions regarding this license to:

- Henri Torgemane
- henri\_torgemane@yahoo.com

Additionally, the MD5 algorithm is covered by the following notice:

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

## as3httpclientlib

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## CyrusSASL

Copyright (c) 1994-2003 Carnegie Mellon University. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "Carnegie Mellon University" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For permission or any legal details, please contact Office of Technology Transfer Carnegie Mellon University

5000 Forbes Avenue

Pittsburgh, PA 15213-3890

(412) 268-4387, fax: (412) 268-7395

tech-transfer@andrew.cmu.edu

4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (<http://www.cmu.edu/computing/>)."

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

## Expat

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the



rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## FZip

Copyright (c) 2006 Claus Wahlers and Max Herkender

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

## JpegLib

The Independent JPEG Group's JPEG software README for release 8b of 16-May-2010

This distribution contains the eighth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

This software is the work of Tom Lane, Guido Vollbeding, Philip Gladstone, Bill Allombert, Jim Boucher, Lee Crocker, Bob Friesenhahn, Ben Jackson, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

### DOCUMENTATION ROADMAP

This file contains the following sections:

OVERVIEW        General description of JPEG and the IJG software.

LEGAL ISSUES    Copyright, lack of warranty, terms of distribution.

REFERENCES     Where to learn more about JPEG.

ARCHIVE LOCATIONS    Where to find newer versions of this software.

ACKNOWLEDGMENTS    Special thanks.

FILE FORMAT WARS    Software \*not\* to get.

TO DO            Plans for future IJG releases.

Other documentation files in the distribution are:

User documentation:

install.txt    How to configure and install the IJG software.  
usage.txt     Usage instructions for cjpeg, djpeg, jpegtran,  
              rdjpgcom, and wrjpgcom.  
\*.1            Unix-style man pages for programs (same info as usage.txt).  
wizard.txt    Advanced usage instructions for JPEG wizards only.  
change.log    Version-to-version change highlights.

Programmer and internal documentation:

libjpeg.txt   How to use the JPEG library in your own programs.  
example.c     Sample code for calling the JPEG library.  
structure.txt  Overview of the JPEG library's internal structure.  
filelist.txt   Road map of IJG files.  
coderrules.txt Coding style rules --- please read if you contribute code.

Please read at least the files install.txt and usage.txt. Some information can also be found in the JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article. See ARCHIVE LOCATIONS below to find out where to obtain the FAQ article.

If you want to understand how the JPEG code works, we suggest reading one or more of the REFERENCES, then looking at the documentation files (in roughly the order listed) before diving into the code.

## OVERVIEW

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. JPEG (pronounced "jay-peg") is a standardized compression method for full-color and gray-scale images.

This software implements JPEG baseline, extended-sequential, and progressive compression processes. Provision is made for supporting all variants of these processes, although some uncommon parameter settings aren't implemented yet. We have made no provision for supporting the hierarchical or lossless processes defined in the standard.

We provide a set of library routines for reading and writing JPEG image files, plus two sample applications "cjpeg" and "djpeg", which use the library to perform conversion between JPEG and some other popular image file formats.

The library is intended to be reused in other applications.

In order to support file conversion and viewing software, we have included considerable functionality beyond the bare JPEG coding/decoding capability; for example, the color quantization modules are not strictly part of JPEG decoding, but they are essential for output to colormapped file formats or colormapped displays. These extra functions can be compiled out of the library if not required for a particular application.

We have also included "jpegtran", a utility for lossless transcoding between different JPEG processes, and "rdjpgcom" and "wrjpgcom", two simple applications for inserting and extracting textual comments in JFIF files.

The emphasis in designing this software has been on achieving portability and flexibility, while also making it fast enough to be useful. In particular, the software is not intended to be read as a tutorial on JPEG. (See the REFERENCES section for introductory material.) Rather, it is intended to be reliable, portable, industrial-strength code. We do not claim to have achieved that goal in every aspect of the software, but we strive for it.

We welcome the use of this software as a component of commercial products. No royalty is required, but we do ask for an acknowledgement in product documentation, as described under LEGAL ISSUES.

## LEGAL ISSUES

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.

3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-2010, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding.

All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

1. If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.
2. If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".
3. Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA.ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by X Consortium but is also freely distributable.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that "The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

## REFERENCES

We recommend reading one or more of these references before trying to understand the innards of the JPEG software.

The best short technical introduction to the JPEG compression algorithm is Wallace, Gregory K. "The JPEG Still Picture Compression Standard", Communications of the ACM, April 1991 (vol. 34 no. 4), pp. 30-44. (Adjacent articles in that issue discuss MPEG motion picture compression, applications of JPEG, and related topics.) If you don't have the CACM issue handy, a PostScript file containing a revised version of Wallace's article is available at <http://www.ijg.org/files/wallace.ps.gz>. The file (actually a preprint for an article that appeared in IEEE Trans. Consumer Electronics) omits the sample images that appeared in CACM, but it includes corrections and some added material. Note: the Wallace article is copyright ACM and IEEE, and it may not be used for commercial purposes.

A somewhat less technical, more leisurely introduction to JPEG can be found in "The Data Compression Book" by Mark Nelson and Jean-loup Gailly, published by M&T Books (New York), 2nd ed. 1996, ISBN 1-55851-434-1. This

book provides good explanations and example C code for a multitude of compression methods including JPEG. It is an excellent source if you are comfortable reading C code but don't know much about data compression in general. The book's JPEG sample code is far from industrial-strength, but when you are ready to look at a full implementation, you've got one here.

The best currently available description of JPEG is the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by William B. Pennebaker and Joan L. Mitchell, published by Van Nostrand Reinhold, 1993, ISBN 0-442-01272-1. Price US\$59.95, 638 pp. The book includes the complete text of the ISO JPEG standards (DIS 10918-1 and draft DIS 10918-2).

Although this is by far the most detailed and comprehensive exposition of JPEG publicly available, we point out that it is still missing an explanation of the most essential properties and algorithms of the underlying DCT technology. If you think that you know about DCT-based JPEG after reading this book, then you are in delusion. The real fundamentals and corresponding potential of DCT-based JPEG are not publicly known so far, and that is the reason for all the mistaken developments taking place in the image coding domain.

The original JPEG standard is divided into two parts, Part 1 being the actual specification, while Part 2 covers compliance testing methods. Part 1 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 1: Requirements and guidelines" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-1, ITU-T T.81. Part 2 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 2: Compliance testing" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-2, ITU-T T.83.

IJG JPEG 8 introduces an implementation of the JPEG SmartScale extension which is specified in a contributed document at ITU and ISO with title "ITU-T JPEG-Plus Proposal for Extending ITU-T T.81 for Advanced Image Coding", April 2006, Geneva, Switzerland. The latest version of the document is Revision 3.

The JPEG standard does not specify all details of an interchangeable file format. For the omitted details we follow the "JFIF" conventions, revision 1.02. JFIF 1.02 has been adopted as an Ecma International Technical Report and thus received a formal publication status. It is available as a free download in PDF format from <http://www.ecma-international.org/publications/techreports/E-TR-098.htm>.

A PostScript version of the JFIF document is available at

<http://www.ijg.org/files/jfif.ps.gz>. There is also a plain text version at <http://www.ijg.org/files/jfif.txt.gz>, but it is missing the figures.

The TIFF 6.0 file format specification can be obtained by FTP from <ftp://ftp.sgi.com/graphics/tiff/TIFF6.ps.gz>. The JPEG incorporation scheme found in the TIFF 6.0 spec of 3-June-92 has a number of serious problems.

IJG does not recommend use of the TIFF 6.0 design (TIFF Compression tag 6). Instead, we recommend the JPEG design proposed by TIFF Technical Note #2 (Compression tag 7). Copies of this Note can be obtained from <http://www.ijg.org/files/>. It is expected that the next revision of the TIFF spec will replace the 6.0 JPEG design with the Note's design. Although IJG's own code does not support TIFF/JPEG, the free libtiff library uses our library to implement TIFF/JPEG per the Note.

## ARCHIVE LOCATIONS

The "official" archive site for this software is [www.ijg.org](http://www.ijg.org). The most recent released version can always be found there in directory "files". This particular version will be archived as <http://www.ijg.org/files/jpegsr8b.tar.gz>, and in Windows-compatible "zip" archive format as <http://www.ijg.org/files/jpegsr8b.zip>.

The JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article is a source of some general information about JPEG.

It is available on the World Wide Web at <http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/> and other news.answers archive sites, including the official news.answers archive at [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu): <ftp://rtfm.mit.edu/pub/usenet/news.answers/jpeg-faq/>.

If you don't have Web or FTP access, send e-mail to [mail-server@rtfm.mit.edu](mailto:mail-server@rtfm.mit.edu) with body

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part1

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part2

## ACKNOWLEDGMENTS

Thank to Juergen Bruder for providing me with a copy of the common DCT algorithm article, only to find out that I had come to the same result in a more direct and comprehensible way with a more generative approach.

Thank to Istvan Sebestyen and Joan L. Mitchell for inviting me to the ITU JPEG (Study Group 16) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to Thomas Wiegand and Gary Sullivan for inviting me to the Joint Video Team (MPEG & ITU) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to John Korejwa and Massimo Ballerini for inviting me to fruitful consultations in Boston, MA and Milan, Italy.

Thank to Hendrik Elstner, Roland Fassauer, Simone Zuck, Guenther Maier-Gerber, Walter Stoeber, and Fred Schmitz for corresponding business development.

Thank to Nico Zschach and Dirk Stelling of the technical support team at the Digital Images company in Halle for providing me with extra equipment for configuration tests.

Thank to Richard F. Lyon (then of Foveon Inc.) for fruitful communication about JPEG configuration in Sigma Photo Pro software.

Thank to Andrew Finkenstadt for hosting the ijg.org site.

Last but not least special thank to Thomas G. Lane for the original design and development of this singular software package.

## FILE FORMAT WARS

The ISO JPEG standards committee actually promotes different formats like "JPEG 2000" or "JPEG XR" which are incompatible with original DCT-based JPEG and which are based on faulty technologies. IJG therefore does not and will not support such momentary mistakes (see REFERENCES).

We have little or no sympathy for the promotion of these formats. Indeed, one of the original reasons for developing this free software was to help force convergence on common, interoperable format standards for JPEG files.

Don't use an incompatible file format!

(In any case, our decoder will remain capable of reading existing JPEG image files indefinitely.)

## TO DO

Version 8 is the first release of a new generation JPEG standard to overcome the limitations of the original JPEG specification.

More features are being prepared for coming releases.

Please send bug reports, offers of help, etc. to [jpeg-info@uc.ag](mailto:jpeg-info@uc.ag).

## Libxml2

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other deal-ings in this Software without prior written authorization from him.

## log4cxx

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. **Definitions.** "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.
2. **Grant of Copyright License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. **Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. **Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## OpenLDAP

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,



2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and
3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document. The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders.

OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

## OpenSSL

License

This is a copy of the current LICENSE file inside the CVS repository.

### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

### OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND



FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## XIFF

Copyright (C) 2003-2009 Igniterealtime Community Contributors

Daniel Henninger

Derrick Grigg <dgrigg@rogers.com>

Juga Paazmaya <olavic@gmail.com>

Nick Velloff <nick.velloff@gmail.com>

Sean Treadway <seant@oncotype.dk>

Sean Voisen <sean@voisen.org>

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

- You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

- You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
- A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.
- As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:
  1. Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
  2. Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying

library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

3. Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
  4. If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
  5. Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.
- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
    1. Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
    2. Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
  - You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
  - You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
  - Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
  - If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
- If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
- Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
- Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
- Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON- INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
- Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
- Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.
- You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
- You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2

above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

- A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

- As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

1. Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
2. Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
3. Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
4. If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
5. Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the

separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

1. Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  2. Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
  - You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
  - Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
  - If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
  - If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
  - The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
  - If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
  - Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce,

prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

- **Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
- **Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  - **Grant of Copyright License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
  - **Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
  - **Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
    1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
    2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
    3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
    4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.
- **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

- Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
- Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
- Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
- Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.
- Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
- Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
- Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
  3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
  4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or



different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

- **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
- **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
- **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
- **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
- **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.
- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
- Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
- If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute

so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
- If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.