



## Внешняя компонента MediaBuild (фото и видео с видеокамер из 1С)

---

[www.sys1c.ru](http://www.sys1c.ru)

## Оглавление

Описание внешней компоненты «MediaBuild» .....	4
Назначение .....	4
Какие видеокамеры поддерживаются .....	4
Работа с внешней компонентой .....	4
Свойства .....	4
ИмяФайлаВидео (FileNameVideo) .....	4
ИмяФайлаФото (FileNamePhoto) .....	5
КачествоСжатияСкриншота (ScreenCompressionQuality) .....	5
ВидеоУстройство (VideoDevice) .....	5
АудиоУстройство (AudioDevice) .....	5
ВидеоКомпрессор (VideoCompressor) .....	5
АудиоКомпрессор (AudioCompressor) .....	5
ЗаписыватьЗвук (AudioRecording) .....	5
ВидеоРазмерКартинки (VideoSize) .....	5
ВестиЛог (UseLog) .....	5
ИмяЛогФайла (LogFileName) .....	5
ОтображатьТекст (ShowText) .....	5
Текст (Text) .....	6
ТекстРазмерШрифта (TextFontSize) .....	6
ТекстЦветШрифта (TextFontColor) .....	6
АдресIPКамеры (AddressIPCamera) .....	7
ИмяПользователяIPКамеры (UserNameIPCamera) .....	7
ПарольIPКамеры (PasswordIPCamera) .....	7
Методы .....	7
Тест (Test) .....	7
ПолучитьФото (GetPhoto) .....	7
НачатьЗапись (StartRecording) .....	7
ОстановитьЗапись (StopRecording) .....	7
ИдетЗапись (Recording) .....	7
ПолучитьСкриншот (GetScreenShot) .....	7
ПолучитьСкриншотИзПамяти (GetScreenShotFromMemory) .....	7
КоличествоВидеоУстройств (VideoDeviceCount) .....	7
ВидеоУстройства (VideoDevices) .....	8
ОткрытьСвойстваВидеоУстройства (OpenPropertyVideoDevice) .....	8

КоличествоАудиоУстройств (AudioDeviceCount) .....	8
АудиоУстройства (AudioDevices) .....	8
ОткрытьСвойстваАудиоУстройства (OpenPropertyAudioDevice) .....	8
КоличествоВидеоКомпрессоров (VideoCompressorCount) .....	8
ВидеоКомпрессоры (VideoCompressors) .....	8
ОткрытьСвойстваВидеоКомпрессора (OpenPropertyVideoCompressor) .....	8
КоличествоАудиоКомпрессоров (AudioCompressorCount) .....	8
АудиоКомпрессоры (AudioCompressors) .....	8
ОткрытьСвойстваАудиоКомпрессора (OpenPropertyAudioCompressor) .....	8
КоличествоВидеоРазмеровКартинки (VideoSizesCount) .....	8
ВидеоРазмерыКартинки (VideoSizes) .....	8
ПолучитьФотоIPКамеры (GetPhotoIPCamera) .....	9
НачатьЗаписиIPКамеры (StartRecordingIPCamera) .....	9
Сравнение компрессоров (кодеков) для сжатия видео .....	9
Ограничения .....	9
Примеры использования .....	10
Установка и подключение внешней компоненты .....	10
Получить фотографию с камеры в файл, с пред просмотром .....	10
Начать запись видео в файл .....	10
Остановить запись видео .....	10
Включить в видео текстовую строку «Привет мир!!!» с шрифтом красного цвета .....	10
Получить фото с пред просмотром с IP-камеры .....	10
Создать скриншот (снимок экрана) рабочего стола .....	10

## Описание внешней компоненты «MediaBuild»

Данная разработка является внешней компонентой (ВК) для 1С:Предприятие 8.2, 8.3 реализованная по технологии Native API.

## Назначение

По сути – это инструмент, который позволяет применять внешнюю компоненту во многих самых различных отраслях.

Что может наша внешняя компонента?

Приведем примеры далеко не всех возможностей внешней компоненты:

- Контроль продавцов и покупателей, запись видео с камер и привязкой к документам 1С;
- Создание фотографий сотрудников в отделе кадров при приеме на работу из 1С;
- Создание скриншотов (снимков рабочего стола) из 1С;
- Помимо записи видео, наложение дополнительной текстовой информации на видео.

Важно понимать, что мы предоставляем лишь инструмент, с помощью которого можно все это реализовать. Так же, в комплект поставки включена демо-конфигурация, которая иллюстрирует работу с внешней компонентой.

## Какие видеокамеры поддерживаются

Нашей внешней компонентой поддерживаются все современные видеокамеры. Как правило, они идут с USB-входом, а так же содержат комплект драйверов, которые позволяют захватывать фото и видео.

В режиме записи видео поддерживается запись звука. Для этого необходимо дополнительно к камере к системному блоку подсоединить микрофон и установить для него драйвера. Так же есть видеокамеры, которые сразу содержат микрофон.

Качество записи фото и видео зависит от видео камеры. При создании фото и видео с камеры, программно можно изменять характеристики записываемого фото и видео (разрешение фото и видео, используемые кодеки и свойства).

## Работа с внешней компонентой

Опишем все свойства и методы внешней компоненты.

### Свойства

Почти все свойства доступны для чтения и записи, для свойств, которые поддерживают только чтение об этом указано отдельно.

### *ИмяФайлаВидео (FileNameVideo)*

Указывает, в какой файл будет вестись запись видео из камеры. Формат выходного файла \*.avi. Строка.

### ***ИмяФайлаФото (FileNamePhoto)***

Указывает, в какой файл будет сохранено фото из камеры. Формат выходного файла JPEG. Строка.

### ***КачествоСжатияСкриншота (ScreenCompressionQuality)***

При создании скриншота устанавливает (получает) качество скриншота в JPEG-формате. По умолчанию 80. Чем меньше, тем изображение будет хуже, но размер файла будет меньше. Число от 0 до 100.

### ***ВидеоУстройство (VideoDevice)***

Устанавливает (получает) видео устройство, с которого будут получены фото и видео. Выбирается из списка полученного методом ВидеоУстройства (VideoDevices). Строка.

### ***АудиоУстройство (AudioDevice)***

Устанавливает (получает) аудио устройство, с которого будет получен звук при записи видео в случае, если видео будет записано со звуком. Выбирается из списка полученного методом АудиоУстройства (AudioDevices). Строка.

### ***ВидеоКомпрессор (VideoCompressor)***

Устанавливает (получает) видео компрессор (кодек), который будет использован при записи видео для уменьшения размера видео файла. По умолчанию используется «ffds show video encoder». Если его нет, то самый первый в списке компрессор. Выбирается из списка полученного методом ВидеоКомпрессоры (VideoCompressors). Строка.

### ***АудиоКомпрессор (AudioCompressor)***

Устанавливает (получает) аудио компрессор (кодек), который будет использован при записи видео с включенной записью звука для уменьшения размера аудио дорожки в видео файле. По умолчанию используется «PCM». Если его нет, то самый первый в списке компрессор. Выбирается из списка полученного методом АудиоКомпрессоры (AudioCompressors). Строка.

### ***ЗаписыватьЗвук (AudioRecording)***

Свойство отвечает за запись звука в процессе захвата видео. Булево (Истина/Ложь). По умолчанию Ложь.

### ***ВидеоРазмерКартинки (VideoSize)***

Устанавливает (получает) размер изображения, которое будет получено с видео источника. Выбирается из списка полученного методом ВидеоРазмерыКартинки (VideoSizes).

### ***ВестиЛог (UseLog)***

Ведения лога ошибок ВК. Используется при отладке. Булево (Истина/Ложь).

### ***ИмяЛогФайла (LogFileName)***

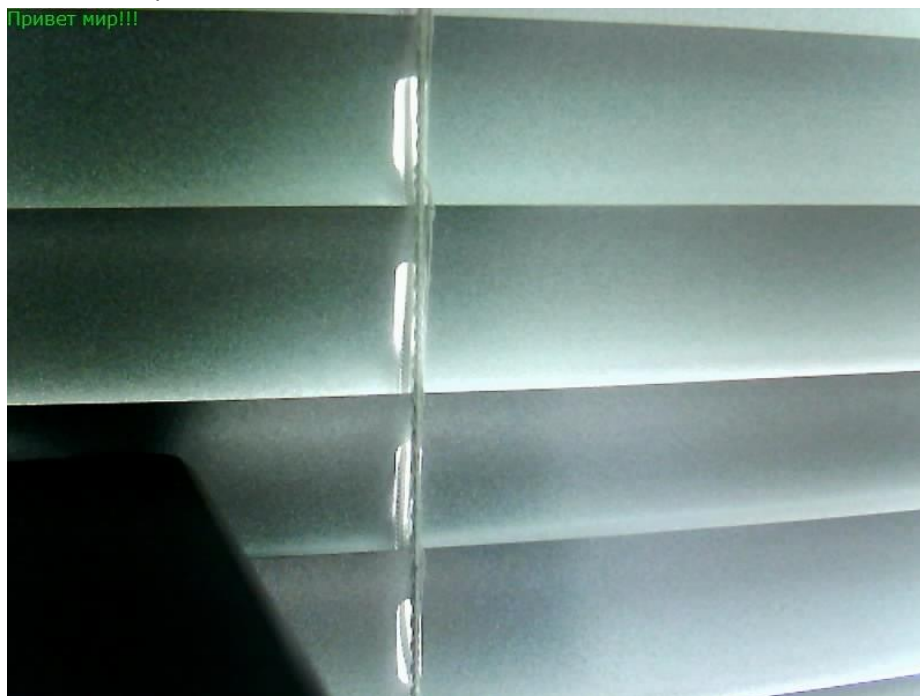
Если лог ошибок ВК Истина, то все события записываются файл, который указан в данном свойстве. Строка. По умолчанию «C:\MediaBuild.log».

### ***ОтображатьТекст (ShowText)***

Используется для включения/отключения возможности отображения текста на видео. Когда присваивается истина, текст выводится, когда ложь – не отображается. Булево (Истина/Ложь).

### *Текст (Text)*

Текст, который может быть наложен на видео, при записи. Может содержать символы переноса строки. Отображается в верхнем, левом углу. Выводится, если `ОтображатьТекст = Истина`. Пример, того, что будет выведено, если использовать это свойство:



В левом верхнем углу текст «Привет мир!!!».

### *ТекстРазмерШрифта (TextFontSize)*

Размер шрифта текста, который может быть наложен в видео. Число. По умолчанию 8. Используемый шрифт Verdana.

### *ТекстЦветШрифта (TextFontColor)*

Цвет шрифта текста, который может быть наложен в видео. Строка[7]. Формат цвета следующий:

Первый символ: "#" (символ решетки).

Далее цвет в формате [RGB](#) в шестнадцатеричном виде по два символа на цвет. Значения каждого цвета могут варьироваться от 00 до FF в шестнадцатеричной системе счисления (в десятичной от 0 до 255). Т.е. цвет представляется как

#[Красный][Зеленый][Синий] где каждый цвет от 00 до FF.

Пример:

**#00FF00** – соответствует зеленому, где 00 – количество красного цвета, FF – зеленого, 00 – синего. Этот цвет используется по умолчанию.

#000000 – черный;

#FFFFFF – белый;

#AAAAAA – серый;

**#FF0000** – красный;

**#0000FF** – синий;

И т.д.

Варьируйте каждую цветовую компоненту и получите цвет, который Вам нужен.

### ***АдресIPКамеры (AddressIPCamera)***

Хранит URL или сетевой адрес IP-камеры, с которой потом осуществляется фото и видео съемка. Строка.

### ***ИмяПользователяIPКамеры (UserNameIPCamera)***

Если IP-камера защищена логином и паролем используйте это свойство для аутентификации.

### ***ПарольIPКамеры (PasswordIPCamera)***

Если IP-камера защищена логином и паролем используйте это свойство для аутентификации.

## **Методы**

### ***Тест (Test)***

Проверяет, установлена ли ВК или нет. В случае, если экземпляр установлен выдает сообщение «Внешняя компонента успешно работает!».

### ***ПолучитьФото (GetPhoto)***

Получает фото в файл, который задан свойством «ИмяФайлаФото». Выполняется с параметром типа Булево. Если параметр Истина, то выдается окно пред просмотра для создания фото, если ложь, то делается фото без окна пред просмотра. Результатом работы является файл в формате JPEG с фото, полученного с камеры.

### ***НачатьЗапись (StartRecording)***

Начинает запись в AVI-файл «ИмяФайлаВидео» с установленными перед вызовом этого метода настройками. Возвращает Истина – если запись была успешно начата, иначе Ложь. Для остановки записи видео необходимо вызывать метод «ОстановитьЗапись».

### ***ОстановитьЗапись (StopRecording)***

Остановить запись сделанную методом «НачатьЗапись». Результатом работы является файл в формате AVI с видео, полученного с камеры.

### ***ИдетЗапись (Recording)***

Возвращает значение типа Булево. Истина, если запись была начата, но не закончена. Ложь, если в данный момент запись с камеры не производится.

### ***ПолучитьСкриншот (GetScreenShot)***

Получает скриншот рабочего стола. Возвращает ДвоичныеДанные.

### ***ПолучитьСкриншотИзПамяти (GetScreenShotFromMemory)***

Получает скриншот рабочего стола полученного пользователем нажатием Print Screen ранее из памяти. Т.е. пользователь нажимает Print Screen на клавиатуре, переходит в 1С нажимает на кнопку и тот скриншот который находится в памяти попадает в 1С. Возвращает ДвоичныеДанные. Удобно использовать для прикрепления скриншотов ошибок в 1С.

### ***КоличествоВидеоУстройств (VideoDeviceCount)***

Возвращает количество видео устройств доступных для создания фото и видео. Тип Число.

### ***ВидеоУстройства (VideoDevices)***

Возвращает список видео устройств доступных для создания фото и видео. Тип Строка. Каждое устройство отделено от предыдущего символами перевода строки (Символы.ПС).

### ***ОткрытьСвойстваВидеоУстройства (OpenPropertyVideoDevice)***

Открывает свойства видео устройства установленного свойством *ВидеоУстройство*. Настройки могут отличаться от устройства к устройству. Открывает диалоговое окно в Windows.

### ***КоличествоАудиоУстройств (AudioDeviceCount)***

Возвращает количество аудио устройств доступных для записи звука. Тип Число.

### ***АудиоУстройства (AudioDevices)***

Возвращает список аудио устройств доступных для записи звука. Тип Строка. Каждое устройство отделено от предыдущего символами перевода строки (Символы.ПС).

### ***ОткрытьСвойстваАудиоУстройства (OpenPropertyAudioDevice)***

Открывает настройки устройства записи звука установленного свойством *АудиоУстройство*. Настройки могут отличаться от устройства к устройству. Открывает диалоговое окно в Windows.

### ***КоличествоВидеоКомпрессоров (VideoCompressorCount)***

Возвращает количество видео кодеков доступных для сжатия видео в системе. Тип Число.

### ***ВидеоКомпрессоры (VideoCompressors)***

Возвращает список видео компрессоров (кодеков) установленных в системе. Тип Строка. Каждый компрессор отделен от предыдущего символами перевода строки (Символы.ПС).

### ***ОткрытьСвойстваВидеоКомпрессора (OpenPropertyVideoCompressor)***

Открывает настройки текущего видео кодека установленного свойством *ВидеоКомпрессор*. Настройки могут отличаться от кодека к кодеку. Открывает диалоговое окно в Windows.

### ***КоличествоАудиоКомпрессоров (AudioCompressorCount)***

Возвращает количество аудио кодеков доступных для сжатия звука в системе. Тип Число.

### ***АудиоКомпрессоры (AudioCompressors)***

Возвращает список аудио компрессоров (кодеков) установленных в системе. Тип Строка. Каждый компрессор отделен от предыдущего символами перевода строки (Символы.ПС).

### ***ОткрытьСвойстваАудиоКомпрессора (OpenPropertyAudioCompressor)***

Открывает настройки текущего аудио кодека установленного свойством *АудиоКомпрессор*. Настройки могут отличаться от кодека к кодеку. Открывает диалоговое окно в Windows.

### ***КоличествоВидеоРазмеровКартинки (VideoSizesCount)***

Возвращает количество размеров видео-картинки доступных в выбранном устройстве видео источнике. Тип Число.

### ***ВидеоРазмерыКартинки (VideoSizes)***

Возвращает список видео размеров доступных для съемки фото и видео. Тип Строка. Каждый видео размер отделен от предыдущего символами перевода строки (Символы.ПС).

Пример видео размера 640x480.



### **ПолучитьФотоIPКамеры (GetPhotoIPCamera)**

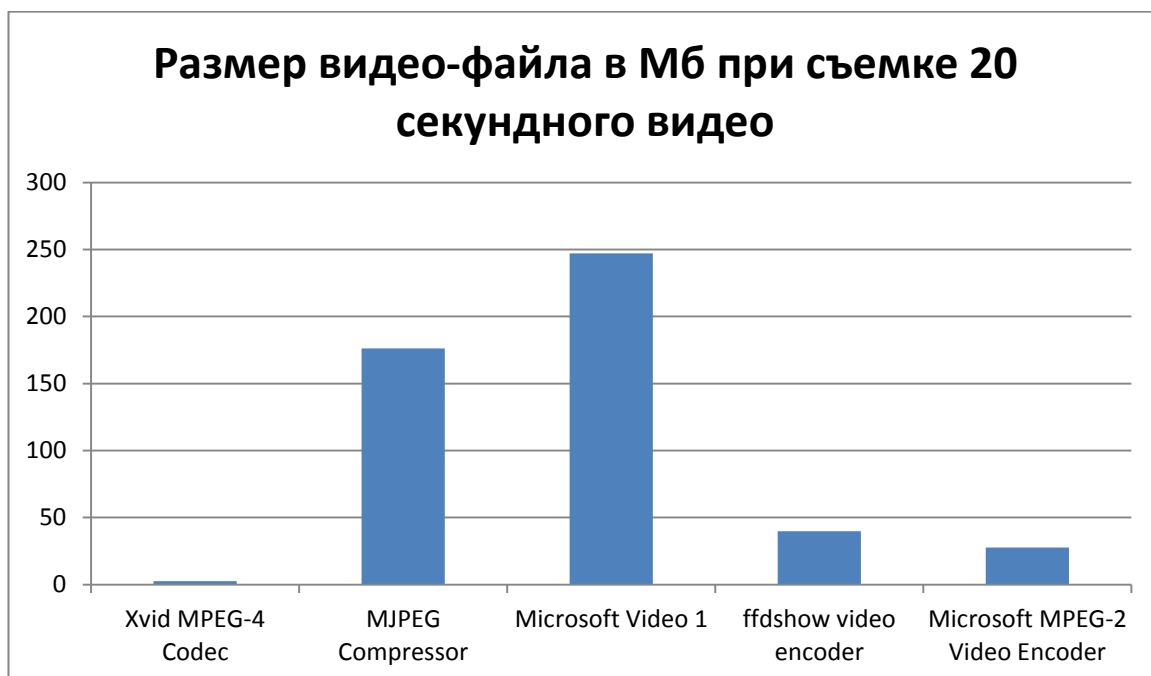
Получает фото с IP-камеры адрес которой «АдресIPКамеры» в файл, который задан свойством «ИмяФайлаФото». Выполняется с параметром типа Булево. Если параметр Истина, то выдается окно пред просмотра для создания фото, если ложь, то делается фото без окна пред просмотра. Результатом работы является файл в формате JPEG с фото, полученного с IP-камеры.

### **НачатьЗаписьIPКамеры (StartRecordingIPCamera)**

Начинает запись в AVI-файл «ИмяФайлаВидео» с IP-камеры, адрес которой «АдресIPКамеры» с установленными перед вызовом этого метода настройками. Возвращает Истина – если запись была успешно начата, иначе Ложь. Для остановки записи видео необходимо вызывать метод «ОстановитьЗапись».

### **Сравнение компрессоров (кодеков) для сжатия видео.**

Видео было записано в демо-режиме, т.е. время видео съемки – 20 секунд. Видео снималось без звука, формат записи 800x600. Снимался один и тот же вид. Вот, что было получено:



По нашим прикидкам лучше всего сжимать видео кодеком [Xvid MPEG-4 Codec](#) т.к. его 2.6 Мб по сравнению с остальными кодеками очень солидный результат. Действительно, на графике размер файла в сравнении с другими почти не видно.

### **Ограничения**

Работать с ВК можно на платформе Windows в толстом и тонком клиенте.

В демо-версии имеются ограничения по созданию фото и видео:

- Создание фото происходит с 15 секундной задержкой, и иногда вместо фото появляется изображение с надписью «Это демо-версия внешней компоненты! [www.sys1c.ru](http://www.sys1c.ru)».
- Создание видео происходит продолжительностью 20 секунд. После чего запись приостанавливается.
- Создание скриншотов происходит с 15 секундной задержкой.

## Примеры использования

### Установка и подключение внешней компоненты

```
// При открытии формы подключим ВК для работы с камерой
Если НЕ ПодключитьВнешнююКомпоненту("ОбщийМакет.MediaBuild", "Компонента",
ТипВнешнейКомпоненты.Native) Тогда
    //Если не удалось подключить ВК, предложим установить её
    УстановитьВнешнююКомпоненту("ОбщийМакет.MediaBuild");
    ПодключитьВнешнююКомпоненту("ОбщийМакет.MediaBuild", "Компонента",
ТипВнешнейКомпоненты.Native);
КонецЕсли;

Попытка
    MediaBuild = Новый("AddIn.Компонента.ExecExtention");
Исключение
    Сообщить("Не могу создать объект из компоненты");
    Сообщить(ОписаниеОшибки());
    Возврат;
КонецПопытки;
```

### Получить фотографию с камеры в файл, с пред просмотром

```
// << Установка параметров видео источника см. свойства ВК
MediaBuild.ИмяФайлаФото = ИмяФайлаФото;
MediaBuild.ПолучитьФото(Истина); // << Истина - пред просмотр
Изображение = Новый ДвоичныеДанные(ИмяФайлаФото); // << Создаем изображение из файла
```

### Начать запись видео в файл

```
// << Установка параметров видео источника см. свойства ВК
MediaBuild.ИмяФайлаВидео = ИмяФайлаВидео;
Если НЕ MediaBuild.НачатьЗапись() Тогда
    Сообщить("Не могу начать запись!");
КонецЕсли;
```

### Остановить запись видео

```
MediaBuild.ОстановитьЗапись();
```

### Включить в видео текстовую строку «Привет мир!!!» с шрифтом красного цвета

```
MediaBuild.ИмяФайлаВидео = "C:\Video.avi";
MediaBuild.Текст = "Привет мир!!!";
MediaBuild.ТекстЦветШрифта = "#FF0000";
MediaBuild.ТекстРазмерШрифта = 8;
MediaBuild.ОтображатьТекст = Истина;
MediaBuild.НачатьЗапись();
```

### Получить фото с пред просмотром с IP-камеры

```
MediaBuild.ИмяФайлаФото = ИмяФайлаФото;
MediaBuild.АдресIPКамеры = АдресIPКамеры;
MediaBuild.ИмяПользователяIPКамеры = ЛогинIPКамеры;
MediaBuild.ПарольIPКамеры = ПарольIPКамеры;
MediaBuild.ПолучитьФотоIPКамеры(Истина); // << Если Ложь фото будет сделано сразу
Изображение = Новый ДвоичныеДанные(ИмяФайлаФото);
```

### Создать скриншот (снимок экрана) рабочего стола

```
&НаСервере
Процедура ОтобразитьСкриншотИзДвоичныхДанных(ДвоичныеДанные)
    ХЗ = Новый ХранилищеЗначения(ДвоичныеДанные);
    АдресСШ = ПоместитьВоВременноеХранилище(ХЗ.Получить());
КонецПроцедуры
...
#Если НЕ ВебКлиент Тогда
    MediaBuild.КачествоСжатияСкриншота = КачествоСкриншота; // от 1 до 100
    ДвоичныеДанные = MediaBuild.ПолучитьСкриншот(); // << возвращает ДвоичныеДанные
    ОтобразитьСкриншотИзДвоичныхДанных(ДвоичныеДанные);
#Иначе
    Предупреждение("В Web-клиенте создание скриншота не работает!");
#КонецЕсли
```