



Использование Cortona3D Viewer в HTML-документах

Для показа VRML-сцены в Web-браузере необходимо использовать в HTML-документе элемент **EMBED** или **OBJECT** (поддерживается Internet Explorer) с соответствующими атрибутами.

Пример использования элемента EMBED

```
<embed src=" http://www.sample.com/sample.wrl"
width="128"
height="128"
type="application/x-cortona"
pluginspage="http://www.cortona3d.com/cortona"
vrml_splashscreen="false"
vrml_dashboard="false"
vrml_background_color="#CDCDCD"
contextmenu="false">
```

где:

- **SRC** задает имя VRML-сцены, которая должна быть показана;
- **TYPE** MIME-тип (должен быть "model/vrml" для Cortona3D Viewer);
- **WIDTH, HEIGHT** задает ширину и высоту 3D-окна;
- **VRML_SPLASHSCREEN** "True" – показывает начальный экран Cortona3D Viewer при загрузке сцены; " False " - скрывает его;
- **VRML_DASHBOARD** "True" – показывает панель управления; "False" – скрывает панель управления;
- **VRML_BACKGROUND_COLOR** "#rrggbb" задает цвет фона 3D-окна (в шестнадцатеричной системе);
- **CONTEXTMENU** "True" – разрешает показ всплывающего меню в 3D окне; "False" – запрещает.

Более подробную информацию о параметрах Cortona3D Viewer вы можете найти ниже в разделе "Параметры элементов OBJECT и EMBED".

Пример использования элемента OBJECT

```
<OBJECT  
CLASSID="CLSID:86A88967-7A20-11d2-8EDA-00600818EDB1"  
WIDTH="128"  
HEIGHT="128">  
<PARAM NAME="SRC" VALUE="http://www.sample.com/sample.wrl">  
<PARAM NAME="VRML_BACKGROUND_COLOR" VALUE="#CDCDCD">  
<PARAM NAME="VRML_DASHBOARD" VALUE="false">  
<PARAM NAME="VRML_SPLASHSCREEN" VALUE="false">  
<PARAM NAME="CONTEXTMENU" VALUE="false">  
</OBJECT>
```

где:

- **CLASSID** задает идентификатор Cortona ActiveX для браузера. Значение должно быть указано в точности, как приведено в примере;
- **WIDTH, HEIGHT** задает ширину и высоту 3D-окна;

Параметры (атрибуты):

- **SRC** задает имя VRML-сцены, которая должна быть показана;
- **VRML_SPLASHSCREEN** "True" – показывает начальный экран Cortona3D Viewer при загрузке сцены; "False" – скрывает его;
- **VRML_DASHBOARD** "True" – показывает панель навигации; "False" – панель навигации скрыта;
- **VRML_BACKGROUND_COLOR** "#rrggbb" задает цвет фона 3D-окна (в шестнадцатеричной системе);
- **CONTEXTMENU** "True" – разрешает показ всплывающего меню в 3D окне; "False" – запрещает.

Более подробную информацию об атрибутах Cortona3D Viewer вы можете найти ниже в разделе Параметры элементов OBJECT и EMBED.

Параметры элементов ОБЪЕСТ и EMBED

Параметр	Значение по умолчанию	Допустимые значения	Описание
AnimateViewpoints	False	True, False	Задаёт способ переключения между камерами в сцене. Если значение параметра True, то смена камеры произойдёт плавно. Если False – камера изменит свою позицию скачкообразно.
BackColor	&h000000	&h000000 - &hFFFFFF	Задаёт цвет фона в 3D-окне. Например, "&hFF0000" – синий цвет. Этот параметр игнорируется, если в загруженной VRML-сцене присутствует узел Background.
ColliderMode	0	0,1,2	Задаёт режим работы детектора столкновений в Cortona3D Viewer: "0" – детектор столкновений включён только при наличии в загруженной VRML-сцене узла NavigationInfo со значением "WALK" поля type, и выключен во всех остальных случаях. "1" – детектор столкновений всегда включён. "2" – детектор столкновений всегда выключен.
ConsoleMode	0	0,1,2	Задаёт режим окна консоли Cortona3D Viewer: "0" – консоль отображается, если возникает ошибка или предупреждение. "1" – консоль не отображается. "2" – консоль отображается всегда при запуске Cortona3D Viewer.
ContextMenu	True	True, False	Задаёт режим всплывающего меню Cortona3D Viewer: "True" – меню вызывается щелчком по правой кнопке мыши. "False" – меню не вызывается.
CpuLoading	80	0-100	Определяет степень загрузки процессора в процентах: "0" – минимальная частота кадров, наименьшая загрузка процессора. "100" - максимальная частота кадров.
HeadLight	True	True, False	Включает или выключает освещение в загруженной VRML-сцене: "True" – освещение включено. "False" – освещение выключено.
InputDevices	7	0-7	Определяет устройство ввода для навигации: devKeyboard = 1 (клавиатура), devMouse = 2 (мышка), devJoystick = 4 (джойстик).

Параметр	Значение по умолчанию	Допустимые значения	Описание
			Это битовые флаги, их можно складывать для задания нужной комбинации устройств. Отсутствие флага означает запрет устройства. По умолчанию, все устройства ввода разрешены (значение поля "7").
LoadDroppedScene	True	True, False	Задаёт поведение Cortona3D Viewer с загруженной VRML-сценой при вбрасывании в 3D-окно другой VRML-сцены. "True" – новая сцена замещает старую. "False" – новая сцена добавляется к старой. Этот параметр используется с узлом DropSensor (см. подробнее раздел Обработка drag-and-drop в описании VRML-расширений Cortona3D Viewer).
MuteSound	0	0,1,2	Задаёт режим воспроизведения звука Cortona3D Viewer: "0" – звук выключается при утере фокуса 3D-окном. "1" – звук всегда выключен. "2" – звук всегда включён.
NavigationBar	1	0,1	Задаёт режим показа навигационной панели Cortona3D Viewer: "0" – панель навигации скрыта. "1" – панель навигации отображается.
NavigationMode	1	0,1,2,3,4	Задаёт тип навигации в загруженной VRML-сцене: "0" – NONE (навигация запрещена). "1" – WALK (имитация ходьбы). "2" – FLY (имитация полёта). "3" – EXAMINE (имитация режима изучения). "4" – AVATAR(имитация режима управления аватаром).
NavigationStyle	"plan"	"plan", "pan", "turn", "roll"	Задаёт стиль навигации в загруженной VRML-сцене.
PixelBufferAccess	False	True, False	Включает доступ к свойству Picture Cortona Control или к GetBuffer интерфейса I3DviewService3: "True" – печать через DirectX9 доступна. "False" – печать через DirectX9 не доступна. Этот параметр используется только при выбранном рендере DirectX9.0.
RendererHints	Зависит от выбранного рендера	0-16777215	16 (0010 hex) Ограничивает разрешение текстур, обрабатываемых графической картой. Если разрешение текстуры, используемой в сцене, больше выбранного значения, оно будет уменьшено рендерером.

Параметр	Значение по умолчанию	Допустимые значения	Описание
			<p>Уменьшение размеров текстур позволяет увеличить быстродействие, но ухудшает визуальное качество.</p> <p>"32" (0020 hex) Сглаживает текстуры. Используется для уменьшения "пикселизации".</p> <p>"128" (0080 hex) Отключает отображение текстур.</p> <p>"256" (0100 hex) Показывает только каркас трехмерной модели (поверхности не отображаются).</p> <p>"512" (0200 hex) Позволяет сгладить в режиме реального времени «зазубрины», возникающие при отображении кривых на экране компьютера. Это может привести к уменьшению частоты кадров.</p> <p>"1024" (0400 hex) Сглаживает цвета, если необходимо. Сглаживание цветов позволяет улучшить визуальное качество изображение, но может снизить производительность.</p> <p>"4096" (1000 hex) MIP-текстурирование (MIP-mapping). Использует технологию динамического создания текстур с различным уровнем детализации на основе базовой текстуры максимального разрешения.</p> <p>Уменьшает эффект «кипения» текстур.</p> <p>16384 (4000 hex) Модель освещения по Фонгу.</p> <p>"32768" (8000 hex) Позволяет сгладить в статических сценах «зазубрины», возникающие при отображении кривых на экране компьютера.</p> <p>"1048576" (100000 hex) Строгое соответствие формату VRML97. Это может привести к уменьшению частоты кадров.</p>
RendererMaxTextureSize	0	0,256,512,1024,2048	<p>Задаёт максимальный размер текстур:</p> <p>"0" – нет программного ограничения размера.</p> <p>"256" – 256x256 пикселей.</p> <p>"512" – 512x512 пикселей.</p> <p>"1024" – 1024x1024 пикселей.</p> <p>"2048" – 2048x2048 пикселей.</p>
RendererName	Зависит от аппаратной части	"OpenGL Renderer", "DirectX Renderer"	Задаёт рендерер в Cortona3D Viewer.
Scene	""	Допустимый URL	Задаёт адрес сцены (URL). В случае относительной адресации, путь разрешается относительно директории,

Параметр	Значение по умолчанию	Допустимые значения	Описание
			содержащей HTML-страницу с Cortona3D Viewer. Загрузка происходит асинхронно.
ShowFps	True	True, False	Индикация частоты кадров или среднего времени на один кадр. Значения выводятся в строке состояния Web-браузера. "True" – индикация включена. "False" – индикация выключена. Формат выводимых данных определяется параметром showrenderingtime.
show_hidden_viewpoints	False	True, False	Определяет, будут ли в списке камер показаны скрытые камеры (узлы Viewpoint с пустым полем description). "True" – камеры показываются. "False" – камеры не показываются.
ShowLogo	True	True, False	Определяет, будет ли показываться заставка Cortona3D Viewer при загрузке VRML-сцены. "True" – заставка показывается. "False" – заставка не показывается.
ShowProgress	True	True, False	Определяет, будет ли показываться индикатор загрузки VRML-сцены. Значения выводятся в строке состояния Web-браузера. "True" – индикатор показывается. "False" – индикатор не показывается.
showRenderingTime	False	True, False	Задаёт формат выводимых в строке состояния Web-браузера данных о производительности Cortona3D Viewer: "True" – среднее время на один кадр (миллисекунда/кадр). "False" – частота кадров (кадр/секунда).
Skin	"{1706B265-E103-4332-9871-7FEE6C37C699}"	Допустимый clsid	Задаёт внешний вид панели навигации и способы навигации (темы). Изменение параметра вызывает перерисовку 3D-окна и замену типа оформления на указанную. Формат: <clsid>[;<URL>[#Version=<version>]] где: <clsid> – UUID темы. UUID должен совпадать со значениями прописанными в манифесте и в файле темы. <URL> – URL файла с темой. В случае относительной адресации, путь разрешается относительно директории, содержащей HTML-страницу с Cortona3D Viewer.

Параметр	Значение по умолчанию	Допустимые значения	Описание
			<version> – версия темы в формате: старшая, младшая, релиз, билд. Возможные значения <clsid>: "{1706B265-E103-4332-9871-7FEE6C37C699}" тема по умолчанию. "{46BB95BF-8EB4-481A-A1EF-50D43FC32B9D}" тема в стиле CAD.
SlowMode	0	>=0	Задаёт коэффициент уменьшения скорости рендеринга. Значение параметра должно быть равным или больше нуля. По умолчанию "0" – скорость не уменьшается.
src	""	Допустимый URL	URL загруженной VRML-сцены. При изменении значения параметра, загружается указанная VRML-сцена.
TravelSpeed	1	0,1,2,3,4	Задаёт скорость навигации в VRML-сцене. Реальное значение скорости передвижения в сцене определяется как произведение значения параметра и значения поля speed узла NavigationInfo (по умолчанию 1 метр в секунду).
VRML_BACKGROUND_COLOR	#000000	#000000 – #FFFFFF	Задаёт цвет фона 3D-окна Cortona3D Viewer. Параметр игнорируется, если в загруженной VRML-сцене есть узел Background.
VRML_DASHBOARD	True	True, False	Задаёт режим показа навигационной панели Cortona3D Viewer: "False" – панель навигации скрыта. "True" – панель навигации отображается.
VRML_SPLASHSCREEN	True	True, False	Определяет, будет ли показываться заставка Cortona3D Viewer при загрузке VRML-сцены: "True" – заставка показывается. "False" – заставка не показывается.
viewpoint_transition_mode	0	0,1,2	Определяет, будет ли переключение между камерами в VRML-сцене анимированным: "0" – анимация включается полем jump узла Viewpoint, к которому осуществляется переход. "1" – анимация всегда включена. "2" – анимация всегда выключена.
WaitForAllResourses	False	True, False	Определяет, будет ли Cortona3D Viewer ожидать загрузки всех ресурсов VRML-сцены: "True" – сцена не показывается, пока не загрузятся ресурсы. "False" – сцена показывается сразу, как только загрузится основной VRML-файл.

Если у вас возникли технические вопросы, пожалуйста, пришлите письмо на support@cortona3d.com. Сотрудник службы поддержки свяжется с вами в ближайшее время.