

23.10 MediaPlayer (gb.media)

Die Klasse implementiert einen voll funktionsfähigen Media-Player. Die Klasse MediaPlayer beerbt MediaPipeline. Somit ist MediaPipeline die Basisklasse für das MediaPlayer-Steuerelement. Beachten Sie, dass die Klasse auch alle in der Dokumentation angegebenen geerbten Eigenschaften, Methoden und Ereignisse besitzt! Die Klasse funktioniert wie ein Lese-/Schreib-Array und ist erzeugbar.

So erzeugen Sie einen neuen MediaPlayer:

```
Dim hMediaPlayer As MediaPlayer
hMediaPlayer=New MediaPlayer ([Parent As MediaContainer,Type As String,Polling As Integer])[As "EventName"]
```

Hinweise zu den drei optionalen Parametern:

- Parent (Typ MediaContainer): Setzt das übergeordnete Element des Steuerelements.
- Type (Typ String): Setzt den Typ des eingesetzten MediaControls.
- Polling (Typ Integer): Setzt die Abfragefrequenz des Nachrichtenbusses.

23.10.1 Eigenschaften

Die Klasse MediaPlayer verfügt über diese spezifischen Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Audio	.MediaPlayer.Audio	Liefert ein virtuelles Objekt, welches für die Verwaltung des Audioteils des MediaPlayers verwendet wird.
Balance	.MediaPlayer.Balance	Gibt ein virtuelles Objekt zurück, das es erlaubt, die Video-Balancen (Kanal0: Kontrast, Kanal1: Helligkeit, Kanal2: Farbton und Kanal3: Sättigung) zu manipulieren.
Buffering	Boolean	Gibt zurück oder legt fest, ob die Pufferung aktiviert ist.
ConnectionSpeed	Long	Rückgabe oder Einstellung der Geschwindigkeit der Netzwerkverbindung in kbit/s.
Input	MediaControl	Rückgabe oder Einstellung der Quelle vom Typ MediaControl.
NextURL	String	Liefert oder setzt die URL des nächsten Mediums, das nach dem aktuellen abgespielt wird. Wenn die Eigenschaft NULL ist, stoppt der MediaPlayer am Ende des aktuell abgespielten Mediums. Diese Eigenschaft ermöglicht eine reibungslose Verkettung von Medienwiedergaben.
ProgressiveDownload	Boolean	Gibt zurück oder setzt, ob (progressive) Download-Pufferung aktiviert ist.
Subtitles	.MediaPlayer.Subtitles	Gibt ein virtuelles Objekt zurück, das für die Verwaltung von Untertiteln verwendet wird.
URL	String	Liefert oder setzt den URI des aktuell abgespielten Medienstroms.
Video	.MediaPlayer.Video	Rückgabe eines virtuellen Objekts, das für die Verwaltung des Videostreams des Media Players verwendet wird.

Tabelle 23.10.1.1 : Eigenschaften der Klasse MediaPlayer

23.10.1.1 Eigenschaften der virtuellen Klasse .MediaPlayer.Audio

Die Klasse .MediaPlayer.Audio verfügt über diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Count	Integer	Gibt die Gesamtzahl der verfügbaren Audio-Streams zurück.
Current	Integer	Gibt den aktuell abgespielten Audiostream zurück oder setzt ihn. Standardmäßig wird der erste Audiostream mit Daten abgespielt.
Enabled	Boolean	Gibt mit Treue an, dass das Rendern des Audiostroms aktiviert ist oder legt fest, dass das Rendern des Audiostroms aktiviert wird.
Mute	Boolean	Diese Eigenschaft ermöglicht es, den Audiokanal stumm zu schalten, ohne die (eingestellte interne) Lautstärke zu verändern.
NativeOnly	Boolean	Gibt den Wert zurück oder setzt ihn, wenn nur native Audioformate erlaubt

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
		sind.
Offset	Float	Gibt den Synchronisationsversatz in Sekunden zwischen dem Audio- und dem Video-Stream zurück oder legt ihn fest. Bei positiven Werten liegt der Ton vor dem Video, bei negativen Werten liegt der Ton hinter dem Video.
Output	MediaControl	Gibt den Wert zurück oder setzt das als Ausgang zu verwendende MediaControl, wobei NULL die Standard-Senke bedeutet.
SoftwareVolume	Boolean	Gibt den Wert zurück oder setzt diesen, wenn Software-Volumen verwendet werden muss.
Volume	Float	Gibt die Lautstärke des aktuellen Audiostroms zurück oder stellt sie ein.

Tabelle 23.10.1.1.1 : Eigenschaften der Klasse .MediaPlayer.Audio

23.10.1.2 Eigenschaften der virtuellen Klasse .MediaPlayer.Balance

Die Klasse .MediaPlayer.Balance verfügt über diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Count	Integer	Gibt an, wie viele Balance-Kanäle konfiguriert werden können.
Hardware	Boolean	Gibt an, ob Video-Balancen (Kontrast, Helligkeit, Farbton und Sättigung) direkt von der Hardware verwaltet werden.

Tabelle 23.10.1.2.1 : Eigenschaften der Klasse .MediaPlayer.Balance

Das virtuelle Objekt .MediaPlayer.Balance.Channel implementiert einen Video-Balance-Kanal mit den Eigenschaften Min (Standard: -1000), Max (Standard: +1000), Name und Value. Die Namen der einzelnen Balance-Kanäle erkunden Sie zum Beispiel mit dem folgenden Quelltext-Abschnitt:

```
For i = 0 To MPlayer.Balance.Count - 1
    Print "MPlayer-BalanceChannel: "; i, MPlayer.Balance[i].Name
Next
```

Ausgabe in der IDE-Konsole:

```
MPlayer-BalanceChannel: 0    CONTRAST
MPlayer-BalanceChannel: 1    BRIGHTNESS
MPlayer-BalanceChannel: 2    HUE
MPlayer-BalanceChannel: 3    SATURATION
```

Die folgende Zuweisung ermöglicht zum Beispiel die Manipulation des Video-Balance-Kanals für den Kontrast:

```
Private SliderBalanceContrast As New Slider
MediaPlayer.Balance[0].Value = SliderBalanceContrast.Value
```

23.10.1.3 Eigenschaften der virtuellen Klasse .MediaPlayer.Subtitles

Die virtuelle Klasse .MediaPlayer.Subtitles ermöglicht die Verwaltung von Untertiteln, die von einem MediaPlayer bereitgestellt werden. Die Klasse .MediaPlayer.Subtitles hat diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Charset	String	Gibt die Kodierung zurück oder setzt sie, die angenommen werden soll, wenn die eingegebenen Untertitel nicht in UTF-8-Kodierung vorliegen. Falls auf NULL gesetzt, wird die Umgebungsvariable GST_SUBTITLE_ENCODING auf eine zu verwendende Kodierung geprüft. Wenn auch diese Umgebungsvariable nicht gesetzt ist, wird ISO-8859-15 angenommen.
Count	Integer	Gibt die Gesamtzahl der verfügbaren Untertitel-Streams zurück.
Current	Integer	Gibt den aktuell abgespielten Untertitel-Stream zurück oder setzt ihn. Standardmäßig wird der erste Untertitel-Stream mit Daten wiedergegeben.
Enabled	Boolean	Gibt zurück oder setzt, ob das Rendern von Untertiteln aktiviert ist.
Output	MediaControl	Gibt das zu verwendende MediaControl für die Textausgabe zurück oder setzt es. Wenn auf NULL gesetzt, so wird die Standardeinstellung "subtit-leoverlay" verwendet.

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
URL	String	Gibt die aktuelle Untertitel-URI zurück oder setzt sie.

Tabelle 23.10.1.3.1 : Eigenschaften der Klasse .MediaPlayer.Subtitles

23.10.1.4 Eigenschaften der virtuellen Klasse .MediaPlayer.Video

Diese virtuelle Klasse ermöglicht die Verwaltung des Videostreams des MediaPlayers. Diese Klasse ist virtuell. Diese Klasse kann nicht erstellt werden. Die Klasse .MediaPlayer.Video verfügt über diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Count	Integer	Gibt die Gesamtzahl der verfügbaren Videostreams zurück.
Current	Integer	Gibt den aktuell abgespielten Videostream zurück oder setzt ihn. Standardmäßig wird der erste Videostream mit Daten abgespielt.
Deinterlace	Boolean	Gibt den Wert zurück oder legt fest, ob das Raw-Video deinterlaced wird – vorausgesetzt, die Eigenschaft NativeOnly ist false.
Enabled	Boolean	Gibt den Wert zurück oder setzt, ob der Videostream gerendert wird.
Image	Image	Gibt das aktuelle Videobild als Bild (Datentyp Image) zurück.
NativeOnly	Boolean	Gibt den Wert zurück oder setzt ihn, wenn nur native Videoformate erlaubt sind.
Output	MediaControl	Gibt die zu verwendende Videoausgabesteuerung zurück oder setzt sie. Wenn auf NULL gesetzt, wird die Standardausgabe verwendet.
Visualisation	MediaControl	Gibt das zu verwendende Visualisierungssteuerelement zurück oder setzt es.

Tabelle 23.10.1.4.1 : Eigenschaften der virtuellen Klasse .MediaPlayer.Video

23.10.1.5 Ereignisse

Die Klasse MediaPlayer verfügt über diese relevanten Ereignisse:

Ereignis	Beschreibung
AudioChanged ()	Das Ereignis wird ausgelöst, wenn sich die Anzahl oder Reihenfolge der Audiostreams geändert hat.
SubtitlesChanged ()	Das Ereignis wird ausgelöst, wenn sich die Anzahl oder die Reihenfolge der Untertitel-Streams geändert hat.
VideoChanged ()	Dieses Ereignis wird ausgelöst, wenn sich die Anzahl oder die Reihenfolge der Videostreams geändert hat.

Tabelle 23.10.1.5.1 : Ereignisse der Klasse MediaPlayer