

24.1.6 Konstanten der Klasse Net (gb.net)

Im folgenden Kapitel werden Ihnen die (statische) Methode `Format(...)` und ausgewählte Konstanten der Klasse `Net` der Komponente `gb.net` vorgestellt.

Generell gilt für die Konstanten (Datentyp `Integer`):

- Fehlerwerte sind immer negativ.
- Inaktivität wird immer als Null (0) angegeben.
- Aktivitäten werden mit positiven Werten angegeben.

24.1.6.1 Methode `Format(...)`

Die Klasse besitzt nur die (statische) Funktion

```
Format ( IPString As String [ , Format As Integer, LeadZero As Boolean ] ) As String
```

Sie formatieren damit eine Zeichenfolge, die eine IP-Adresse repräsentiert. Dabei gilt für die beiden optionalen Parameter:

- Für 'Format' muss aktuell (20. August 2020) eine 0 oder die Konstante `Net.IPv4` gesetzt werden.
- Wenn 'LeadZero' `True` ist, dann werden in der so genannten `Dotted Decimal Notation` alle 4 Oktette mit Nullen aufgefüllt:

```
Print Net.Format("168.55.212.1", Net.IPv4, True)
168.055.212.001
```

24.1.6.2 Konstanten

Die statische Klasse definiert Konstanten, die von den Klassen der Komponente `gb.net` verwendet werden. Die meisten Konstanten sind mit der Status-Eigenschaft verknüpft.

Konstante	Wert	Beschreibung
<code>CannotAuthenticate</code>	-16	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass ein Client-Socket nicht in der Lage war, sich beim Server zu authentifizieren.
<code>CannotBindInterface</code>	-15	Diese Fehlerkonstante bedeutet, dass das Binden eines ServerSockets an eine bestimmte Schnittstelle fehlgeschlagen ist.
<code>CannotListen</code>	-14	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass ein Server-Socket nicht in der Lage war, einen TCP-Port oder einen lokalen Pfad zu überwachen - dort zu lauschen.
<code>CannotBindSocket</code>	-10	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass ein Netzwerk-Socket nicht in der Lage war, den angegebenen Port zu verwenden - sich an diesen Port zu binden.
<code>HostNotFound</code>	-6	Diese Fehlerkonstante spiegelt wider, dass ein Objekt aus einer der Netzklassen einen Hostnamen nicht in eine IP-Adresse übersetzen konnte.
<code>CannotWrite</code>	-5	Diese Fehlerkonstante zeigt an, dass beim Versuch, Daten in einen Socket oder in eine serielle Schnittstelle zu schreiben, ein Fehler aufgetreten ist.
<code>CannotRead</code>	-4	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass beim Versuch, Daten von einem Socket oder einer seriellen Schnittstelle zu lesen, ein Fehler aufgetreten ist.
<code>ConnectionRefused</code>	-3	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass ein Server eine Verbindung von einem Client-Socket verweigert hat.
<code>CannotCreateSocket</code>	-2	Diese Fehlerkonstante gibt an, dass ein Netzwerk-Objekt keinen neuen Socket anlegen konnte. Das System ließ diese Operation nicht zu.
<code>IPv4</code>	0	Konstante, die von der Funktion <code>Net.Format(...)</code> für IPv4-Adressen verwendet wird.
<code>Local</code>	0	Definiert einen lokalen Socket oder einen Unix-Domain-Socket.
<code>Unix</code>	0	Definiert einen lokalen Socket oder einen Unix-Domain-Socket.
<code>Internet</code>	1	Definiert einen Internet-Domain-Socket.

Konstante	Wert	Beschreibung
Inactive	0	Diese Konstante spiegelt wider, dass ein Netzwerk-Objekt nichts tut - es ist inaktiv.
Active	1	Diese Konstante zeigt an, dass ein Netzwerk-Objekt in diesem Moment funktioniert.
Pending	2	Diese Konstante spiegelt wider, dass ein Client versucht, eine Verbindung mit einem Server-Socket herzustellen und die Verbindung noch nicht angenommen oder abgelehnt wurde.
Accepting	3	Diese Konstante zeigt an, dass ein Remote-Client versucht, eine Verbindung mit einem Server-Socket herzustellen und dass die Verbindung akzeptiert wird.
ReceivingData	4	Diese Konstante zeigt an, dass Daten aus dem Netzwerk empfangen werden.
Searching	5	Diese Konstante zeigt an, dass ein Objekt aus einer der Netzklassen versucht, einen Hostnamen in eine IP-Adresse zu übersetzen.
Connecting	6	Diese Konstante spiegelt wider, dass ein Socket, der sich wie ein Client-Socket versucht, eine Verbindung zu einem entfernten Server herzustellen.
Connected	7	Diese Konstante gibt an, dass ein Client-Socket mit einem Server verbunden ist.

Tabelle 24.1.6.2.1 : Konstanten der Klasse Net (gb.net)

24.1.6.3 Beispiele

Einen Fehler können Sie feststellen, indem Sie prüfen, ob zum Beispiel die Status-Eigenschaft für einen erzeugten Socket negativ ist:

```
Public hSocket As Socket
hSocket = New Socket As EVENTNAME
If hSocket.Status < 0 Then ...
If hSocket.Status = Net.CannotWrite Then ...
```

Sie dürfen die Connect()-Methode nur dann aufrufen, wenn Sie sicher sind, dass der Socket-Status einen negativen Wert oder 0 liefert:

```
Public hSocket As Socket
hSocket = New Socket As EVENTNAME
If hSocket.Status <= 0 Then
    hSocket.Connect("/var/run/mysqld/mysqld.sock", Net.Local)
Endif
```