

Guid

Die Klasse `Guid` dient zum Erstellen und Verwalten von **Global Unique Identifiers (GUIDs)**.

Eine GUID ist eine 128-Bit lange Kennung, die mit extrem hoher Wahrscheinlichkeit weltweit eindeutig ist. Sie wird häufig verwendet, um Objekte, Dateien, Datenbankeinträge oder Sitzungen eindeutig zu identifizieren.

Grundlagen

Im Gegensatz zu Klassen wie `Button` oder `Form` besitzt `Guid` keine grafische Darstellung.

Sie dient ausschließlich dazu, eindeutige Kennungen zu erzeugen und zu verarbeiten.

- `Guid` → erzeugt eindeutige Kennungen
- `Math` → führt mathematische Berechnungen aus
- `DateTime` → verarbeitet Datum und Uhrzeit
- `Random` → erzeugt Zufallszahlen

GUID erzeugen

```
# Neue GUID erzeugen
$guid = [Guid]::NewGuid()

$guid
```

Ausgabe:

```
0f8fad5b-d9cb-469f-a165-70867728950e
```

GUID aus einem String erstellen

```
$guid = [Guid]::Parse(
    "0f8fad5b-d9cb-469f-a165-70867728950e"
```

)

Leere GUID

```
[Guid]::Empty
```

Ausgabe:

```
00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

Diese GUID besitzt ausschließlich Nullen und dient häufig als Standard- oder Platzhalterwert.

Eigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
<code>Empty</code>	Enthält eine GUID, deren sämtliche Bits auf <code>0</code> gesetzt sind.

Empty

Empty

Typ = `System.Guid`

`Empty` stellt eine leere GUID dar.

Sie wird häufig verwendet, um zu prüfen, ob einer Variablen bereits eine gültige GUID zugewiesen wurde.

```
if ($id -eq [Guid]::Empty) {  
    "Keine GUID vorhanden."  
}
```

Methoden

Methode	Beschreibung
<code>NewGuid()</code>	Erstellt eine neue eindeutige GUID.
<code>Parse()</code>	Erstellt eine GUID aus einem String.
<code>TryParse()</code>	Versucht einen String in eine GUID umzuwandeln.
<code>ToString()</code>	Gibt die GUID als Zeichenkette zurück.
<code>Equals()</code>	Vergleicht zwei GUIDs.
<code>CompareTo()</code>	Vergleicht zwei GUIDs für Sortierungen.

NewGuid()

NewGuid()

```
[Guid]::NewGuid()
```

Beschreibung

Erzeugt eine neue zufällige GUID.

Jeder Aufruf liefert eine neue Kennung, die mit extrem hoher Wahrscheinlichkeit eindeutig ist.

Rückgabe

Rückgabety`p` `System.Guid`

Beispiel

```
$id = [Guid]::NewGuid()
```

```
$id # fd5d1b64-ac86-46b5-a511-92c68ce09d2b
```

Parse()

Parse()

```
[Guid]::Parse($string)
```

Beschreibung

Konvertiert einen String in ein `Guid`-Objekt.

Ist der String ungültig, wird eine Ausnahme ausgelöst.

Rückgabe

Rückgabetyt `System.Guid`

Beispiel

```
$id = [Guid]::Parse(  
    "0f8fad5b-d9cb-469f-a165-70867728950e"  
)
```

TryParse()

TryParse()

```
[Guid]::TryParse($string, [ref]$guid)
```

Beschreibung

Versucht einen String in eine GUID umzuwandeln.

Im Gegensatz zu `Parse()` wird **keine Ausnahme** ausgelöst, wenn der String ungültig ist.

Rückgabe

Rückgabetyt `System.Boolean`

Beispiel

```
$guid = [Guid]::Empty  
  
if ([Guid]::TryParse($text, [ref]$guid)) {
```

```
"Gültige GUID"
}
else {
    "Ungültige GUID"
}
```

ToString()

ToString()

```
$guid.ToString()
```

Beschreibung

Gibt die GUID als Zeichenkette zurück.

Rückgabe

Rückgabetyt `System.String`

Beispiel

```
$guid = [Guid]::NewGuid()

$guid.ToString()
```

Equals()

Equals()

```
$guid1.Equals($guid2)
```

Beschreibung

Vergleicht zwei GUIDs auf Gleichheit.

Rückgabe

Rückgabetyp `System.Boolean`

Beispiel

```
$id1 = [Guid]::NewGuid()  
$id2 = $id1  
  
$id1.Equals($id2)
```

CompareTo()

CompareTo()

```
$guid1.CompareTo($guid2)
```

Beschreibung

Vergleicht zwei GUIDs.

Die Methode wird hauptsächlich zum Sortieren verwendet.

Rückgabe

Rückgabetyp `System.Int32`

- `< 0` → kleiner
- `0` → gleich
- `> 0` → größer

Tipps & Tricks

Neue eindeutige Dateinamen erzeugen

```
$file = "{0}.txt" -f ([Guid]::NewGuid())
```

Beispiel:

92d4bb75-0d95-4d9d-9d88-d7548cb9cbf4.txt

Prüfen, ob ein String eine gültige GUID ist

```
[Guid]::TryParse($text, [ref]([Guid]::Empty))
```

Revision #1

Created 2026-08-07 11:55:26 UTC by John-Andreas Borinas

Updated 2026-08-18 08:07:04 UTC by John-Andreas Borinas