

5.0.2 Programme von Gambas – Syntax

Wenn Sie ein Gambas-Projekt nur testen wollen oder ein Gambas-Skript ausführen möchten, dann starten Sie alle benötigten Programme von Gambas (u.a. Compiler, Archiver und Interpreter) in einer Konsole. In den folgenden Abschnitten wird ein Überblick zur Syntax und Semantik der einzelnen Programm-Aufrufe gegeben. Die Beschreibung des Einsatzes der Programme in einem Muster-Projekt finden Sie in den folgenden Kapiteln.

5.0.2.1 Component Informer

Das Programm 'gbi3' vermittelt Ihnen eine Übersicht der Komponenten im Installationsverzeichnis oder generiert Dateien mit einer Beschreibung ausgewählter Komponenten in Bezug auf die verwendeten Klassen sowie deren Eigenschaften, Methoden und Ereignisse.

Syntax: `[sudo] gbi3 [optionen] [komponenten]`

Option	Beschreibung
-r oder --root <gb-install-verzeichnis>	Pfad zum Gambas-Installationsverzeichnis
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige der Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe

Tabelle 5.0.2.1.1: Informer

So nutzen Sie das Program 'gbi3' zur Anzeige *aller* Komponenten im Gambas-Installationsverzeichnis. Wenn Sie Gambas nicht im Standard-Installationsverzeichnis installiert haben, dann müssen Sie den Pfad angeben; sonst können Sie ihn auch weglassen und starten nur mit `$ sudo gbi3` :

```
hans@linux:~$ sudo gbi3 -r /usr/local # Standard-Pfad für die Gambas-Version 3.3.4
gb
gb.cairo
gb.chart
gb.complex
...
gb.xml.xslt
hans@linux:~$
```

Mit dem folgenden Aufruf werden u.a. 2 Dateien generiert, die eine Klassenübersicht der ausgewählten Komponente sowie eine Übersicht zu den Eigenschaften, Methoden und Ereignissen der Klassen enthalten:

```
hans@linux:~$ sudo gbi3 -v gb.media
Running myself for component gb.media

LD_PRELOAD=/usr/local/lib/gambas3/gb.media.so
Analyzing component gb.media

Loading native component: /usr/local/lib/gambas3/gb.media.so
wrote /usr/local/share/gambas3/info/gb.media.info
wrote /usr/local/share/gambas3/info/gb.media.list
hans@linux:~$
```

Anzeige des Inhalts der 2 Text-Dateien:

- Die Datei *komponente.list* enthält eine Klassen-Übersicht.
- Sie können statt *cat* auch das Kommando *less* (Ende mit q) oder unter Gnome *gedit* einsetzen.

```
hans@linux:~$ cat /usr/local/share/gambas3/info/gb.media.list
```

- Die Datei *komponente.info* enthält eine Übersicht zu den Eigenschaften, Methoden und Ereignissen der Klassen in einem *spezifischen* Format.

```
hans@linux:~$ cat /usr/local/share/gambas3/info/gb.media.info
```

5.0.2.2 Compiler

Syntax: gbc3 [optionen] [<projekt-verzeichnis>]

Option	Beschreibung
-g	Debugging-Informationen werden hinzugefügt
-v oder --verbose	Das Programm dokumentiert interne Vorgänge
-a	Alles neu kompilieren
-w	Warnungen anzeigen
-t oder --translate	Ausgabe der Übersetzungsdateien
-p oder --public-control	Alle Komponenten auf 'public' setzen
-m oder --public-module	Modul-Symbole auf 'public' setzen (Default)
-s oder --swap	Tauscht die Endianess des Kompilats. Die Endianess oder Byte-Order gibt an, wie die einzelnen Bytes eines Multibyte-Datentypen angeordnet werden. Bei Little-Endian ist das niederwertigste (least significant) Byte an der kleinsten Speicherstelle, bei Big-Endian ist es an der höchsten.
-r oder --root <verzeichnis>	Gambas-Installationsverzeichnis
-e oder --translate-errors	Anzeige der Fehlermeldungen beim der Übersetzen
-x oder --exec	Definiert die Prä-Prozessorkonstante 'Exec'; http://gambasdoc.org/help/lang/.if?v3
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe

Tabelle 5.0.2.2.1: Compiler

Eine kompilierte Datei ist eine *binäre* Repräsentation einer Klasse, die alle für den Interpreter nützlichen Informationen enthält: Zum Beispiel zu Byte-Code transformierte Funktionen, Konstanten, Variablendefinitionen oder Debugging-Informationen.

5.0.2.3 Archiver

Der Archiver 'gba3' generiert eine ausführbare Datei von einem Gambas-Projekt oder extrahiert eine spezielle Datei von einer ausführbaren Gambas-Datei, wenn die Option -x gesetzt wurde. In dem erstellten Archiv sind alle Dateien, d.h. das ausführbare Programm und alle Datendateien enthalten.

Das Archiv ist über die magische Kopfzeile ("Shebang") `#!/usr/bin/gbx3` als Skript gekennzeichnet, so dass Linux es als solches im Hintergrund gleich mit dem Interpreter aufruft, um es ausführen zu lassen. Selbstverständlich müssen zur Ausführung eines Gambas-Programms der Interpreter und alle benötigten Komponenten installiert sein.

Syntax: gba3 [optionen] [<projekt-verzeichnis>]
 gba3 -x <archiv-pfad> <datei>

Option	Beschreibung
-o --output=ARCHIV	Archiv-Pfad [<projekt-verzeichnis>/<projektname>.gambas]
-v oder --verbose	Das Programm dokumentiert interne Vorgänge
-s oder --swap	Tauschen der Endiness
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige der Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe
-x oder --extract=ARCHIV	Archiv-Pfad

Tabelle 5.0.2.3.1: Archiver

5.0.2.4 Interpreter

Das Programm 'gbx3' führt ein Gambas-Programm aus *oder* wertet einen Gambas-Ausdruck aus, wenn die Option **-e** verwendet wird.

Syntax: `gbx3 [optionen] [<projekt-datei>] [-- <argumentliste: arg_1 arg_2 ... arg_k>]`

Option	Beschreibung
-g	Der Debugging-Modus wird ausgeführt
-p <pfad>	Profiling und Debugging-Modus werden aktiviert
-k	Einmal geladene dynamische Bibliotheken nicht aus dem Speicher entfernen, auch wenn sie nicht mehr gebraucht werden.
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige der Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe
-H od --httpd (seit Revision 5209)	Die Ausführung durch einen eingebetteten HTTP-Server vornehmen. Dabei wird das Programm als CGI-Skript interpretiert. Die gb.httpd-Komponente wird geladen.
-e	Auswertung eines Gambas-Ausdrucks

Tabelle 5.0.2.4.1: Interpreter

5.0.2.5 Scripter

Das Programm 'gbs3' kompiliert zuerst ein Gambas-Skript und führt es dann aus.

Syntax: `gbs3 [optionen] [<pfad_zur_skript-datei>]`

Option	Beschreibung
-c oder --nocache	Neukompilierung des Skriptes erzwingen und zwischengespeicherte Kompilate im Cache nicht beachten.
-v oder --verbose	Das Programm dokumentiert interne Vorgänge
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige der Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe

Tabelle 5.0.2.5.1: Scripter

5.0.2.6 Webpage-Scripter

Das Programm 'gbw3' kompiliert ein Gambas-Server-Page-Skript und führt es dann auf dem Web-Server aus.

Syntax: `gbw3 [optionen] [<url: server-page-datei>]`

Option	Beschreibung
-c oder --nocache	Neukompilierung des Skriptes erzwingen und den Cache ignorieren.
-v oder --verbose	Das Programm dokumentiert interne Vorgänge
-V oder --version	Anzeige der Programm-Version
-L oder --license	Anzeige der Programm-Lizenz
-h oder --help	Anzeige der Programm-Hilfe

Tabelle 5.0.2.6.1: Web-Page-Scripter