

Library 1784: Komprimierungshilfe

Inhalt:

1.	Disclaimer & Copyright	1
2.	Credits	1
3.	Systemvoraussetzung & Installation	2
3.1.	Systemvoraussetzung.....	2
3.2.	Installation.....	2
4.	Was dieses Programm macht.....	2
4.1.	Vorbemerkung	2
4.2.	Wofür diese Bibliothek gedacht ist.....	2
4.3.	Die einzelnen Befehle	3
4.4.	KOMPRESSION	3
4.5.	AUTOKOMPRESSION	5
4.6.	WICHTIG: Einschränkungen.....	6
5.	Versionsgeschichte.....	6
6.	Bekannte Fehler	6
7.	Hinweis	6

1. Disclaimer & Copyright

Dieses Programm ist für den Privatgebrauch „Freeware“ und wird „so wie es ist“ zur Verfügung gestellt. Es darf frei weitergegeben werden, solange dieses Dokument dabei ebenfalls weitergegeben wird. Dieses Programm wurde ausführlich getestet, es kann aber Fehler enthalten. Es wird keine Haftung für sich aus der Verwendung dieser Software eventuell ergebende Schäden übernommen und es wird keinerlei Garantie irgendwelcher Art für die Verwendbarkeit der Software zu irgendeinem Zweck übernommen. Anregung, Kritik und/oder Verbesserungsvorschläge nimmt der Autor gern unter Software49G@gmx.de entgegen. Alle Rechte vorbehalten.
© Andreas Möller 2001.

2. Credits

Ein Dankeschön an ACO für den HP 49G, Wolfgang Rautenberg für OT49, Eduardo M. Kalinowski für das ausgezeichnete Buch „Programming in System RPL“, Mika Heiskanen für BZ und den vielen Anregungen verschiedenster Autoren in der Newsgroup comp.sys.hp48 ohne die ich dieses Programm nicht hätte schreiben können.

3. Systemvoraussetzung & Installation

3.1. Systemvoraussetzung

Die Library 1784: Komprimierungshilfe wurde mit Debug2 und auf dem HP49G entwickelt und ist in System RPL geschrieben. Getestet und entwickelt wurde es mit der Beta 1.19-6 und neuer im RPN-Modus. Für das Ausführen der Library ist der RPN-Modus erforderlich (Systemflag 95 gesetzt). Des weiteren muß auf dem HP 49G die Library 360: OT49 5.2002 WR oder neuer von Wolfgang Rautenberg installiert sein.

3.2. Installation

Übertragen Sie die Library 1784: Komprimierungshilfe (Prüfsumme # 20EEh, 4.706,0 Bytes) in den HP 49G und speichern Sie die Bibliothek in einem beliebigen Port. Nach einem Warmstart wird die Library an das {HOME} – Verzeichnis angebunden.

4. Was dieses Programm macht

4.1. Vorbemerkung

Diese Bibliothek wurde für die Komprimierung von Bibliotheken geschrieben. Wenn Sie keine Bibliotheken für den HP 49G entwickeln, dann werden Sie keine Verwendung für dieses Programm haben.

4.2. Wofür diese Bibliothek gedacht ist

Sie haben eine Bibliothek für den HP 49G entwickelt. Die Bibliothek ist fehlerfrei und löst die Problemstellung für die sie geschrieben wurde, aber sie ist zu groß, bzw. sollte kleiner sein um den verfügbaren Speicher effizienter ausnutzen zu können. Eine Möglichkeit zur Lösung dieses Problems besteht darin, einzelne Teile der Software zu untersuchen, ob sie sich zur Kompression eignen und wie sich dieses zeitlich auf das Gesamtprogramm auswirkt. Nicht zeitkritische Programmteile können z.B. komprimiert werden (Vorausgesetzt, daß komprimierte Programm ist kleiner als das ursprüngliche Programm!). Diese Untersuchung manuell mit z.B. BZ oder OT49 durchzuführen ist zeitraubend und es müssen einige Besonderheiten bei der manuellen Komprimierung von Bibliotheken bedacht werden, z.B. können bei der Entwicklung keine Namen für das Aufrufen von Unterprogrammen verwendet werden. Statt dessen muß im Quellcode der zukünftige ROMPTR verwendet werden und beim Hinzufügen oder Entfernen einer Routine müssen die ROMPTR manuell angepaßt werden.

Diese zu vereinfachen und zeitsparend durchzuführen ist das Ziel dieser Applikation!

4.3. Die einzelnen Befehle

Die Library 1784: Komprimierungshilfe besteht aus zwei Befehlen: KOMPRESSION und AUTOKOMPRESSION.

KOMPRESSION ruft eine Dialogbox auf, in der die einzelnen Programme der zu komprimierenden Bibliothek untersucht werden.

AUTOKOMPRESSION arbeitet eine mit KOMPRESSION erstellte LOG-Datei automatisch ab.

4.4. KOMPRESSION

Die zu komprimierende Bibliothek muß sich in einem Portspeicher befinden.

```
RAD XYZ HEX R= 'X'  
[HOME]          USR 12:08 14:MAY  
5:  
4:  
3:  
2:  
1:  
KOMPRAUTOK
```

Durch drücken von KOMPRESSION starten Sie die Dialogbox. Zum jetzigen Zeitpunkt kann das Programm noch durch drücken von CANCL oder der ON-Taste beendet werden. Nach Eingabe der LIB ID und Bestätigung mit OK oder der ENTER-Taste ist ein regulärer Abbruch des Programms nicht mehr möglich.

```
⊠ KOMPRIERUNGSHILFE ⊠  
Zu komprimierende Bibliotheken-  
nummer eingeben.  
LIB ID: 1784  
257 < .. < 1792  
EDIT MAX CANCL OK
```

Geben Sie die LIB ID ein. Durch drücken von OK oder der ENTER-Taste wird das Programm fortgesetzt.

Die Bibliothek wird gesplittet und in einem temporären Verzeichnis gespeichert. In diesem Verzeichnis wird ein Dekompressor gespeichert und die \$HIDDEN-Liste wird am Ende um diesen Eintrag erweitert. Dann wird das erste Programm der Bibliothek untersucht.


```
ERGEBNIS DER KOMPRIMIERUNG
unkomprimierte Größe: 3.987,0
komprimierte Größe: 3.708,0
absolute Änderung: -279,0
prozentuale Änderung: -7,00
LOG OK
```

Nach der letzten Datei wird eine Zusammenfassung der Änderung in der Größe der Library angezeigt. Mit OK, der ON-Taste oder der ENTER-Taste wird das Programm verlassen und die neue, komprimierte Library liegt auf Ebene 1 des Stack.

Durch Drücken von LOG wird das Programm ebenfalls verlassen, allerdings wird auf Ebene 1 des Stacks eine Log-Liste ausgegeben und die neue, komprimierte Library liegt auf Ebene 2 des Stack.

Zu beachten ist, daß die ursprüngliche, nicht komprimierte Bibliothek noch im Portspeicher vorhanden ist. Des weiteren bezieht sich die Log-Liste auf die gerade geprüfte Bibliothek. Werden umfangreiche Änderungen am Quelltext vorgenommen, so muß diese Prozedur erneut durchgeführt werden um zu dem gewünschten Ergebnis zu kommen.

4.5. AUTOKOMPRESSION

Die zu komprimierende Bibliothek muß sich in einem Portspeicher befinden.

AUTOKOMPRESSION verarbeitet eine mit LOG erstellte Liste und gibt als Ergebnis die neue, komprimierte Library auf Ebene 1 des Stack aus.

Es findet keine Überprüfung auf die Gültigkeit der Liste statt!

Das Ergebnis entspricht bei gleicher Vorgabe der manuellen Bearbeitung.

Die ursprüngliche, nicht komprimierte Bibliothek ist noch im Portspeicher vorhanden.

4.6. WICHTIG: Einschränkungen

Nach dem Aufrufen von KOMPRESSION oder AUTOKOMPRESSION können Sie diese Programme nicht mehr auf normalen Wege beenden. Sie müssen das Programm zu Ende ausführen bzw. auf das Ende der Ausführung warten.

Sollte das Programm mit dem Fehler "Insufficient Memory" enden, so müssen ggf. der Stack und das erzeugte Unterverzeichnis manuell gelöscht werden.

Die ON-Taste wird während der Durchführung von KOMPRESSION oder AUTOKOMPRESSION nicht geprüft. Das Drücken der ON-Taste führt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu einem totalen Speicherverlust des Rechners.

Das Ausführen von AUTOKOMPRESSION von der Kommandozeile aus führt bei CRLIB zu dem Fehler "Undefined Local Name" (genau wie bei D↔L von OT49).

Für die Durchführung der Kompression benötigen Sie ungefähr das 2-fache des Speichers, den die Bibliothek belegt.

5. Versionsgeschichte

14.05.02	Version 1.0	erste öffentliche Version
28.06.04	Version 1.1	Behebung des Fehlers in AUTOKOMPRESSION der zu einer Komprimierung der falschen Dateien bei Ausführung des Programms führte.

6. Bekannte Fehler

Behoben in Version 1.1	AUTOKOMPRESSION komprimiert die falschen Dateien.
------------------------	---

7. Hinweis

Die Bibliothek wurde auf einem HP 49G+ / HP 50G nicht getestet. Sie sollte aber ohne Probleme auch auf den Nachfolgemodellen des HP 49G laufen.