

AmbPro v2.04

Nicolás F. Rivero
2022-09-17

I. CARACTERÍSTICAS

Esta biblioteca incluye mejoras de entorno + 69 comandos y utilidades.

- Rutina para manejar errores para reemplazar la de la ROM.
- La calculadora despierta en modo RPN después de ON-C.
- Se acoplan automáticamente las bibliotecas de desarrollo.
- Colección de comandos incluyendo reemplazos mas potentes de comandos de UserRPL (muchos heredados de la HP48) y otros comandos nuevos.
- Reemplazo de varios comandos de teclado por versiones mas potentes.

II. REQUERIMIENTOS

II.1. Requerimientos de hardware

Los programas incluidos en esta biblioteca fueron escritos para HP49G, hp49g+ y HP50g (no usar con versión de ROM anterior a la 2.0 en hp49g+). Están probados en la versión de ROM 1.19 beta 6 (HP49G), 2.0 (hp49g+), 2.06 (hp49g+), 2.08 (HP50g), 2.09 (HP50g) y 2.15 (HP50g). Supongo que funcionarán en versiones de ROM más nuevas (habría que consultar a cada autor). Los que yo programé no deberían presentar problemas. También funcionan en Emu48 / Emu48+.

II.2. Requerimientos de software

Para los comandos que involucran SysRPL (ASS, DIS, RplAutoComplete usado para SysRPL) se requieren las tablas de mnemonics (biblioteca extable o extable2, número 258).

III. INTEGRIDAD

III.1. Paquetes de instalación

Archivo: AmbPro.install.49prog.HP
Checksum: # 48016d
Bytes: 63119

III.2. Ejemplo de salida de Dir→html

Archivo: dir2html.html
Checksum: # 3869d
Bytes: 11061

IV. INSTALACIÓN

IV.1. Instalación

1. Transferir AmbPro.install.49prog.HP a la calculadora.
2. Ejecutar el programa y elegir el puerto a instalar la biblioteca.

IV.2. Desinstalación

1. Abrir el explorador de archivos (vía la tecla FILES o el comando FILER).
2. Navegar hasta el puerto donde esté instalada la biblioteca, seleccionarla y borrarla.

V. DESCRIPCIÓN

V.1. Descripción de comandos

A continuación se listan los comandos disponibles junto con sus diagramas de stack.

OB→	OBJ→ o COMP→ según corresponda.
→XLIB	Alias de XLIB~.
REN	Alias de RENAME.
BY	ob → %bytes_of_ob
COERCE	% → # hxs → # # → % %% → % C%% → C% chr → \$ TRUE → %1 FALSE → %0



XRCL	XLIB → ob %lid → lib %port (% puede ser ZINT, si la biblioteca no existe no hace nada) \$"BZ" → ob \$ → \$"BZ" Para otros objetos hace RCL.	GETKEY	Espera una tecla y devuelve el objeto asignado. → ob %rc.p
PG	Borra dirs, vars, libs. Acepta listas de combinaciones de los anteriores. Requiere XRCL.	L→DIR	LibEx v2.1. lib → dir
BZ	BZ2 versión 2010 (compatible con BZ v1.2). Compresor y descompresor. \$"BZ" → ob ob -> \$"BZ"	RCFG	%libid → lib_config_object
UBZ	Descompresor de BZ. \$"BZ" → ob	RTITLE	%libid → \$"lib_title"
RECV2, SEND2	Emulan RECV y SEND pero usando xmodem. No requiere escribir nombres en el destino. Chequean vía chksum & bytes. Para SEND2: { ids } → id →	ID→Lib	lib %id → lib_new_id (% puede ser ZINT)
XR1, XS1	Enviar y recibir con xmodem el objeto del nivel 1. Chequean vía chksum & bytes. XS1 no borra el objeto.	TYPE2	Devuelve tipo como real, string y string con extensión para archivo en FAT. ob → %tipo \$"tipo" \$.ext"
XR2, XS2	Enviar y recibir con xmodem los objetos de los niveles 1 y 2. Chequean vía chksum & bytes. XS2 no borra los objetos. Requieren XS1 y XR1.	TYPEN→STR	Convierte lo devuelto por TYPE en string igual al argumento de nivel 2 del comando TYPE2. % → \$"tipo" (% puede ser ZINT)
ASS	Alias de ASM2 (lib 257).	SacaDir	Aplica SacaC a todas las variables del directorio actual.
DIS	Alias de →S2 (lib 256).	PoneC	Agrega x<< y x>> al programa en el nivel 1. prog → prog_con_ticks
CDHD	Cambia al directorio oculto.	SacaC	prog_con_ticks → prog
FTOG	Invierte flag de sistema. %flag → (% puede ser ZINT, 0<%<129)	LibComp	Crear bibliotecas comprimidas. Requiere BZ, →XLIB, ASS, BY, XRCL y OB→. Instrucciones: 1. Asegurarse que el puerto 0 no contiene una biblioteca con el número de la que se desea crear. 2. Entrar al dir de la biblioteca (que sea una copia si se desea conservar el original). 3. Agregar a dicho dir el programa UBZ con el nombre 'U' y agregarlo a \$HIDDEN. 4. Ejecutar LibComp. El dir de la biblioteca contiene ahora la biblioteca comprimida (borrarlo) y el resultado queda en el nivel 1. \$CONFIG, \$ROMID, \$VISIBLE, \$HIDDEN, \$TITLE deben existir en el directorio. \$EXTPRG puede estar o no.
ASN2	ob %rc.p → Hace ASN agregando un TakeOver al principio de ob.	DistPack	Crear paquete de distribución. lib %libid \$"nombre aplicación" → prog_inst Requiere BZ, UBZ, XRCL, RCFG y Code.
ClrKEYS	Borra las asignaciones de teclas de usuario. →		



RplAutoComplete	RPLCPL 1.2. Autoescribe rpl (user o sys). Requiere lib 258 (extable) para completar comandos system. Asignarlo a alguna tecla (usar ASN2). (No necesario si se usa Emacs y sus asignaciones de teclas.)
FontRename	Pregunta por un nuevo nombre. FONT → FONT_new_name
MFNT	Instala la letra pequeña que yo uso.
FNT8	Instala la letra mediana que yo uso.
SCRL	SCROLL.MAX. Sólo HP49G, da error en hp49g+/HP50g.
SC4C	SCROLL.4C. Sólo HP49G, da error en hp49g+/HP50g.
GD32	Grob Dream 32 release 3. Sólo HP49G, da error en hp49g+/HP50g.
Contrast	Ajustar contraste.
BootVer	Devuelve la versión del boot sector.
LISTSUB	{list1} {list2} → {list1-list2}
Code	ob → code code → ob
GRX2	grob → grob' Duplica el tamaño de un grob.
G2GL	Convierte un grob en código fuente para GL.
HTOG	Cambia entre área de status tamaño 0, 1 y 2.
KSWAP	%rc.p_1 %rc.p_2 → Intercambia las funciones de 2 teclas.
SaveFLAGS	Guarda una copia actual de los flags en :2: AP.flags.
RestoreFLAGS	Repone los flags guardados en :2: AP.flags. Si :2: AP.flags no existe no hace nada.
EdLM	Cambia a modo matriz lista de listas (-91 SF) y edita la matriz en el nivel 1. Repone el estado del flag -91 al salir.
SetNM	Cambia a modo matriz normal (-91 CF). Para ejecutar desde el editor de matrices.

SetLM	Cambia a modo matriz lista de listas (-91 SF). Para ejecutar desde el editor de matrices.
ASC2BIN	Convierte de ascii a binario y viceversa. Principalmente para uso en Emu48 / Emu48+. Autor: Christoph Giesselink.
PortScan	HP49 Port Browser. Permite recuperar objetos corruptos o borrados (presionando STO sobre el objeto a recuperar). ERAM puerto 1 y bancos E y F de memoria flash muestran basura en hp49g+/HP50g, usar con cuidado. El resto de los bancos se pueden ver sin problemas. Autor: Thomas Rast.
Clock	ACC de Wolfgang Rautenberg. Muestra reloj analógico y calendario. Las teclas shift cambian de mes. Cancel para salir. Cualquier otra tecla apaga la calculadora sin salir del programa.
Noon	Noon de Wolfgang Rautenberg. Muestra en que región del mundo es mediodía. Cancel para salir. Cualquier otra tecla apaga la calculadora sin salir del programa. Toma real entero indicando desfase local respecto a Greenwich.
TabTit→html	{ {...} ... {...} } \$titulo → \$html Convierte lista de listas (tabla) en hipertexto. Enviar a la computadora (en modo binario) y guardar con extensión html (.html). Es una versión mejorada del comando TablaH de la biblioteca HyperTools, que ya no existe como paquete independiente. Con el navegador usar la letra true type incluida (HP48.TTF).
Dir→html	→ \$html Convierte todas las variables en el directorio actual y subdirectorios en hipertexto. Enviar a la computadora (en modo binario) y guardar con extensión html (.html). Para ver ejemplo de html generado por este comando ver archivo dir2html.html. Es una versión mejorada del comando VarsH de la biblioteca HyperTools, que ya no existe como paquete independiente. Con el navegador usar la letra true type incluida (HP48.TTF). Requiere: TabTit->html, XRCL.
VIEW1BIT	Grob viewer. Sólo hp49g+/HP50g. Scroll: teclas desplazamiento. CANCEL, backspace: salir. grob →



<i>VIEW4BIT</i>	Grob 16 grises viewer. Sólo hp49g+/HP50g (no funciona en Emu48+). Scroll: teclas desplazamiento. CANCEL, backspace: salir. grob16 →
<i>GD32→4BIT</i>	Convierte grobs de formato GD32 (32 grises) a 16 grises para VIEW4BIT.
<i>FILER6</i>	Extensión del FILER de ROM. Autor: Wolfgang Rautenberg. Sólo hp49g+/HP50g.
<i>BatStat</i>	BatStatus v1.3. Muestra el estado de carga de las baterías. Autor: Edwin Cordoba. Sólo hp49g+ (calibrado para este modelo).
<i>BtMon</i>	BtMon 1.0. Muestra el estado de carga de las baterías. Autor: Kim Cheolho. Sólo HP50g (calibrado para este modelo).
<i>SafeXCELL</i>	Crea o edita archivos XCELL48 v2.1 empaquetados en formato SafeXCELL que preserva flags de sistema y también flags de configuración para cada planilla. id → Nota: Los archivos SafeXCELL se pueden editar ejecutándolos de igual forma que los archivos XCELL. Requiere: XcellFileXLIB (hidden), XcellHojaVacía (hidden), XRCL, LISTSUB, Code. Un archivo SafeXCELL requiere: LISTSUB, Code. Todo esto requiere la biblioteca XCELL48 v2.1.
<i>XCELL→SafeXCELL</i>	Convierte un archivo XCELL en un archivo SafeXCELL. id → Requiere: XcellFileXLIB (hidden), XRCL, LISTSUB, Code y la biblioteca XCELL48 v2.1.
<i>HelpComm49</i>	Programa de ayuda para los comandos de HP49G(+) exceptuando el CAS. Autor: C. Heuson. Se invoca también con shift derecho sostenido + H.
<i>USAG</i>	USAG 49 versión 1.5. Autor: Gustavo Portales (GaaK). Indica argumentos posibles para los comandos RPL. { comando_RPL } → Se invoca también con shift derecho sostenido + U.

V.2. \$CONFIG

El objeto de configuración de esta biblioteca hace lo siguiente:

- Pone la calculadora en modo RPN (flag -95 a cero).
- Ejecuta MFNT.
- Ejecuta FNT8.
- Acopla las bibliotecas 256 y 257.
- Guarda en HOME un programa para manejar los errores (variable STARTERR, muestra los errores en el área de status).
- Guarda en HOME dos programas para edición con pantalla completa, manteniendo dos líneas de encabezado en el entorno del stack (variables STARTED y EXITED).
- Si la calculadora es hp49g+/HP50g asigna FILER6 a la tecla 21.2. Esto se hace al instalar la biblioteca y luego de cada ON-C.
- Asignación de HelpComm49 a 22.31 (shift derecho sostenido + H).
- Si STARTUP no existe en HOME, se guarda un programa que pone el teclado en modo de usuario, muestra el menú VARS al reiniciar y configura KEYTIME en 1100. Si existe no se modifica.
- Asignación de USAG a 55.31 (shift derecho sostenido + U).
- Asignación de XRCL a 32.2 (sustituyendo a RCL excepto en el modo de entrada PRG).
- Asignación de versión expandida de UPDIR a 31.2 (si el menú actual es VARS y no se está en modo PRG, se preserva la página al subir de directorio).
- Asignación de comando para ir al directorio previo a la tecla 41.1 “HIST” solamente en la vista del stack (el stack interactivo se puede invocar con la tecla de cursor hacia arriba en ese entorno).

Estas configuraciones se pueden obviar usando la variable STARTUP (que es la que se ejecuta en última instancia, luego del ON-C), que AmbPro no sobrescribe si ya existe.

VI. CAMBIOS

VI.1. Versión 2.04

- Forzado de choose box en small font en DistPack para el paquete de instalación creado. Título del programa al principio, la palabra “Instalación” pasada para el final.
- Agregado del comando HelpComm49 y asignación de tecla en \$CONFIG.
- Creación de STARTUP en HOME si no existe en \$CONFIG.
- Agregado del comando USAG y asignación de tecla en \$CONFIG.
- Agregado de asignación de tecla para XRCL en \$CONFIG.
- Agregado de versión expandida de UPDIR.
- LibComp ejecuta SacaDir ahora, antes de comprimir.



- Corrección de error en SacaC que permitía en ocasiones sacar elementos que no eran "«" o "»".
- Actualización de BZ a BZ2.
- Agregado de comando para ir a directorio previo, asignado a 41.1 en entorno del stack.
- Mejor manejo de errores en OB→.
- PG ahora ignora bibliotecas que no existen (ZINT o % sin tags).
- Mejor manejo de errores en PG.

VI.2. Versión 2.03

- Agregado del comando SafeXCELL y XCELL->SafeXCELL.

VI.3. Versión 2.02

- Agregado del comando BtMon.

VI.4. Versión 2.01

- Agregado del comando BatStat.

VI.5. Versión 2.0

- Adaptada para HP49G y hp49g+ (comandos específicos a una plataforma generan error en la otra y viceversa).
- Agregado de los comandos: VIEW1BIT, VIEW4BIT, GD32->4BIT, FILER6.
- Eliminación de comandos obsoletos: SDRsend, SDRrecv.
- Rutina de display de errores mejorada.
- Pantalla de créditos removida para eliminar el retardo al resetear con ON-C.
- En el entorno de edición ya no se fuerza a utilizar la letra chica (ver \$CONFIG).

VI.6. Versión 1.3

- Agregado del comando: Clock.
- Agregado del comando: Noon.
- Agregado del comando: TabTit->html.
- Agregado del comando: Dir->html.

VI.7. Versión 1.2

- Agregado del comando: PortScan.

VI.8. Versión 1.1

- Cambio en rutina de display de errores. Ahora el mensaje no se borra al pasar cierto tiempo, se borra sólo al apretar una tecla.
- Agregado de los comandos: RestoreFLAGS, EdLM, SetNM, SetLM, SDRsend, SDRrecv, ASC2BIN.

VI.9. Versión 1.0 (AmbPro)

- Cambio de nombre (ex UtilS).
- Mejor rutina de display de errores.
- Agregado de STARTED y EXITED (edición en pantalla completa y letra chica).
- Agregado de los comandos: HTOG, KSWAP, SaveFLAGS.
- Cambio en los caracteres 28 en ambos tipos de letra (FNT8 y MFNT).
- LibComp más rápido.
- Corrección de un error que afectaba a los comandos XRCL, PG y DistPack.

VI.10. Versión 5.1 (UtilS)

- Dos errores corregidos en LibComp. \$HIDDEN o \$VISIBLE pueden ser listas vacías ahora, y los objetos CODE (tipo 25) se EVALúan como corresponde cuando están comprimidos.
- Un error corregido en DistPack. Al instalar, el objeto de configuración de la biblioteca se evalúa ahora desde HOME, y luego se vuelve al directorio en que se estaba.
- Agregado de créditos e inicializaciones varias al objeto de configuración.

VI.11. Versión 5.0 (UtilS)

- Primer versión para la HP49G, muchos cambios.

VI.12. Versión 4.0 y anteriores (UtilS)

- No documentado.

VII. ACERCA DE

VII.1. Condiciones de uso

- Yo no ofrezco ningún tipo de garantía por algún daño que este programa pueda ocasionar, así que si tienes dudas hace un backup de tu memoria, o no lo pruebes.
- Este programa es de distribución libre, es decir no se puede cobrar por él en ningún caso.



- Se puede modificar sólo para uso personal. Para distribuir una versión modificada se me debe notificar previamente.
- Ésta documentación debe incluirse siempre junto con el programa.

VII.2.Comentario final

Esta biblioteca fue escrita para uso personal, y es publicada con la esperanza de que alguien mas la encuentre útil. No me es posible dar soporte mas allá de lo que está escrito aquí.

Comentarios y bugs: niko DOT uy AT vera DOT com DOT uy

¡Disfruten!

