

CDB Documentation

Stefano P.R. Peruzzi

Copyright © CopyrightÂ©1996 S.Peruzzi

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> CDB Documentation		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Stefano P.R. Peruzzi	February 12, 2023	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	CDB Documentation	1
1.1	Bienvenido a CDB	1
1.2	Breve descripción	2
1.3	Requerimientos del sistema	3
1.4	Listado de prestaciones	3
1.5	Saludos	3
1.6	Instalando CDB	4
1.7	Primeros pasos	5
1.8	Interfaz del usuario	5
1.9	Interfaz ARexx	6
1.10	Las fuentes	9
1.11	Los entresijos de CDB	9
1.12	Evolución histórica	10
1.13	Errores	10
1.14	Derechos de copia	11
1.15	Licencia	11
1.16	Garantías y responsabilidades	12
1.17	Sobre este documento que lee...	12

Chapter 1

CDB Documentation

1.1 Bienvenido a CDB

CDB - BASE DE DATOS QUIMICA 1.02
Traducción al español de
Dámaso D. Estévez
Colección IDEA TEAM Science & Tech

"Science & Tech" ("Ciencia y Técnica") es una colección de programas escritos por Stefano Peruzzi. Para más información sobre los programas actualmente disponibles, actualización de versiones y planes futuros contacte con el autor.

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1 Breve descripción
..... ¿Qué es CDB ?
 - 1.2 Requerimientos
..... Para poder ejecutarlo
 - 1.3 Características
..... Listado completo
 - 1.4 Saludos
..... Saludos del autor
 2. INSTALACIÓN
 - 2.1 Instalación de CDB
..... Cómo instalar CDB
 3. GUIA DEL USUARIO
 - 3.1 Interfaz del usuario
..... Estudio detallado
 - 3.2
-

- Interfaz ARexx
 - Control de CDB vía ARexx
- 4. GUÍA TÉCNICA
 - 4.1 Fuentes
 - Referencias
 - 4.2 Los entresijos de CDB
 - Detalles técnicos
 - 4.3 Historia
 - Versiones/revisiones
 - 4.4 Fallos
 - Informes sobre errores
- 5. DISTRIBUCIÓN
 - 5.1 Derechos de copia
 - Notas sobre el copyright
 - 5.2 Distribución
 - Licencia de distribución
 - 5.3 Garantías
 - Responsabilidades legales

1.2 Breve descripción

Breve descripción

CDB ("Chemical Data Base", o sea, "Base de Datos Química") es una base de datos de propósito general sobre química: en este momento proporciona datos sobre todos los elementos químicos de forma fácilmente accesible gracias a sus interfaces de usuario (GUI) y ARexx.

La interfaz de CDB es similar a la clásica "tabla periódica" haciendo más fácil la búsqueda y selección de los elementos (después de todo ¡los estudiantes ya la conocen!); gracias a la interfaz ARexx, la operatividad de CDB se multiplica permitiendo incluso a través de programas, guiones y macros ARexx obtener un único dato de un elemento o incluso una tabla abreviada completa. En futuras versiones se incluirán otras bases de datos relacionadas con la química.

No sé realmente cuánta gente puede necesitar estas herramientas en Amiga pero sí existen ya muchas herramientas de biología molecular y biofísica para Mac y PC, así que me asombra no encontrarlas disponibles para Amiga (sobre todo teniendo en cuenta la potencia de su SO).

Necesito retroalimentación (opiniones, sugerencias, comentarios...) por parte de estudiantes y de personas que se dediquen a la biología molecular y/o a la

biofísica para saber si voy por buen camino :-). Para ello, dirijan sus comentarios y sugerencias a la dirección peru@maya.dei.unipd.it.

1.3 Requerimientos del sistema

Requerimientos del sistema

CDB necesita MUI 3.x (puede encontrarlo en cualquier punto AMINET y en muchos CC.DD. y/o en BB.BB.SS.) y el S.O. Amiga 3.x. La base de datos de los elementos no es muy grande pero necesita alguna memoria para la interfaz asíncrona del usuario: así cuantas más ventanas utilice a la vez, más memoria necesitará. Para evitar la fragmentación de la memoria, CDB utiliza los servicios de memoria del sistema ('system memory pools').

1.4 Listado de prestaciones

Listado de prestaciones/características

- o Totalmente multitarea.
- o Interfaz del usuario MUI totalmente configurable.
- o Bocadillos de ayuda en línea (en tiempo real).
- o Interfaz del usuario asíncrona.
- o Fácil impresión y salvaguarda en fichero del contenido de cada pantalla.
- o Puerto ARexx para usuarios avanzados con un juego completo de comandos ARexx.
- o Interfaz de Comodidad para un mejor control (Exchange).

1.5 Saludos

Saludos

Muchas gracias a Stefan Stuntz por MUI: ¡cómprelo!, ¡merece la pena pagar su precio!. He programado otros entornos gráficos empleando Intuition, GadTools y BOOPSI pero no son nada comparados con MUI en cuanto a su facilidad de uso y configurabilidad. Su mejor característica seguramente es el reescalado automático y posicionamiento.

Gracias a mis amigos:

Andsk (Andrea Rafreider) que ha escrito el guión instalador y que constantemente actualiza la configuración para Internet de mi A4000. Ahora está trabajando en otro nuevo proyecto que se subirá a Aminet como un producto IDEA TEAM.

Amex (Amedeo Petrella) e Ire (Ireneo Toffano) que han purgado errores y sugerido mejoras para futuras versiones. Ireneo está trabajando en un nuevo programa pero tendremos que esperar para conocer algo más sobre éste.

Zanna (Claudio Zanella), con el cual me reúno habitualmente en su AmiProBBS para reuniones de "Pizza y Amiga". Claudio creará otras bases de datos que implementaré en futuras versiones, así que deberá agradecerle éstas a él.

Atreju (Antonio Guerra) mi consejero cinematográfico personal, un chico que se deshizo de su A1200 y CD32 para comprar, hace un año, un nuevo Pentium 90 de marca por 4000 dólares EE.UU.~aproximadamente, y que ahora dice buscar un P-166 a mitad de precio - realmente no puede continuar con un lento P-90... ¡puede que el próximo año sea un simple P-166 el que lo frene y se vea forzado a buscar un P-200! :-)

Le llamamos SVGA ya que se ha demostrado que esta palabra es la más utilizada por los chicos de PC en sus conversaciones, ¡y en las de Atreju en particular!

Martino Pornaro y Gianluca Coppo por los partidos de fútbol (¡quiero decir de los de verdad!).

Los chicos de la base de la OTAN de Ederle por su gran trabajo por Italia. Disfruté de un estupendo 4 de julio en Ederle (noreste de Italia) este año: sois estupendos - ¡¡¡seguid así!!!

PS) ¡Llame a AmiProBBS! Gigabytes de ficheros Amiga en línea, todos los CC.DD. Aminet y mucho más material:

AmiProBBS 24/24h Zyxel Elite 28.8K
BBS +39-49-604488 Voz +39-49-8641713

AUTOR:

Stefano P.R. Peruzzi
peru@maya.dei.unipd.it
Universidad de Padua - ITALIA

Universa Universis Patavina Libertas

1.6 Instalando CDB

Instalando CDB...

La instalación es muy simple gracias al instalador oficial de Amiga Technologies. Basta con que ejecute el guión instalador y obedezca las instrucciones e indicaciones que se le vayan dando.

Si desea realizar una instalación manual siga los siguientes pasos:

- Copie el cajón CDB en el lugar que desee de su disco duro.
- Abra una ventana Shell y asigne CDB: al cajón CDB copiado (por ejemplo ASSIGN CDB: SYS:CDB si éste reside en el directorio raíz de SYS:).
- Añada a su fichero S:User-Startup la asignación anterior (en nuestro ejemplo ASSIGN CDB: SYS:CDB).

PS: CDB busca las bases de datos en "CDB:data/".

1.7 Primeros pasos

1.8 Interfaz del usuario

Interfaz del usuario

·~Shell y Workbench

Para arrancar el programa iconificado simplemente define el tipo de herramienta `ICONIFY=YES` en el icono del programa o utilice la opción `ICONIFY=YES` si lo ejecuta desde el CLI.

·~Botones

Ayuda automática

Abandonar el puntero del ratón sobre un elemento de la interfaz gráfica, como por ejemplo un botón, hará aparecer un bocadillo de ayuda sobre dicho elemento.

Botones que representan los elementos químicos

Éstos abren ventanas que muestran la información de los elementos químicos seleccionados, datos que pueden ser guardados y/o impresos gracias a los tres botones disponibles. El usuario puede abrir múltiples ventanas asincrónicamente y operar con total libertad sin preocuparse de realizar una selección doble pues éstas son ignoradas por CDB.

Cada ventana proporciona los botones de Imprimir ('Print'), Guardar ('Save') y Guardar como ('Save as') para que pueda volcar en la impresora y/o guardar en fichero los datos mostrados en ellas.

El área de tablas abreviadas contiene el botón Mostrar ('Show') y un botón cíclico que le permite seleccionar más de 20 referencias cruzadas de las bases de datos. Utilice el botón cíclico para elegir la opción deseada y presione el botón Mostrar para abrir la ventana con la información solicitada. Puede abrir múltiples ventanas de forma asíncrona sin preocuparse de realizar una selección doble pues éstas son ignoradas por CDB.

Cada ventana proporciona los botones de Imprimir ('Print'), Guardar ('Save') y Guardar como ('Save as') para que pueda volcar en la impresora y/o guardar en fichero los datos mostrados en ellas.

El área de bases de datos de tablas dispone también de un botón Mostrar ('Show') y un botón cíclico, pero en este caso permite seleccionar la base de datos de entre las disponibles. Utilice el botón cíclico para elegir la opción deseada y presione el botón Mostrar para abrir la ventana con la información solicitada. Puede abrir múltiples ventanas de forma asíncrona sin preocuparse de realizar una selección doble pues éstas son ignoradas por CDB.

Cada ventana proporciona los botones de Imprimir ('Print'), Guardar ('Save') y Guardar como ('Save as') para que pueda volcar en la impresora y/o guardar en fichero los datos mostrados en ellas.

·~Menús

About ('Sobre')

Ofrece información sobre la versión de CDB, autor y puerto ARexx.

Prefs MUI ('MUI Prefs')

Abre una ventana para modificar la apariencia de la interfaz gráfica del usuario de CDB.

Iconify ('Iconificar')

Iconifica la aplicación. Esta acción también es posible a través de una utilidad de control de comodidades, desde el Shell, con los tipos de herramientas y con el ARexx.

Quit ('Salir')

Para salir definitivamente de CDB.

1.9 Interfaz ARexx

Interfaz ARexx

CDB incluye interfaz ARexx: el nombre del puerto está formado por un nombre base y n° índice, lo cual permite la existencia de múltiples copias (y ventanas) de CDB trabajando en multitarea sin compartir el mismo puerto público de mensajes para intercambio de los mensajes ARexx.

La primera vez que se ejecuta CDB, el nombre del puerto será "CDB.1", pero puede verificar el nombre del puerto ARexx actual bastando con seleccionar el ítem de menú "About CDB" ('Sobre CDB').

Para una comunicación entre los procesos ARexx y CDB, debe éste último enviar comandos a través de su puerto ARexx y chequear el resultado de las variables RC (para detectar errores) y RESULT (valores devueltos).

Aquí tiene un pequeño ejemplo:

```
ADDRESS CDB.1      -> Para seleccionar el puerto ARexx de CDB.
OPTIONS RESULTS   -> Para obtener resultados numéricos.
COMMAND PARAM     -> Comando interno de CDB + parámetros si son necesarios
SAY RC            -> 0=CORRECTO, 5=ADVERTENCIA, 10=ERROR, 20=ERROR FATAL
                  Se producirá el estado de ADVERTENCIA cuando la
                  operación pedida no haya podida ser completada por
                  problema de memoria o de otro tipo.
SAY RESULT        -> Comprueba cadena devuelta si es necesario.
```

Así que para iconificar CDB basta abrir una ventana Shell y teclear:
rx "ADDRESS CDB.1; ICONIFY" (y presionar "Enter" o "<-|")

Para obtener la configuración electrónica del hierro basta teclear:
rx " ADDRESS CDB.1; OPTIONS RESULTS; GETDATA Fe 0; SAY RC; SAY RESULT"

Comandos ARexx

WinToFront

Coloca la ventana de CDB en primer plano.

WinToBack

Coloca la ventana de CDB detrás de todas las demás.

ActivateWin

Activa la ventana de CDB.

LockGUI

Bloquea la interfaz de usuario.

UnLockGUI

Desbloquea la interfaz de usuario.

Iconify

Iconifica la ventana de CDB.

UnIconify

Desiconifica la ventana de CDB.

GetVersion

Devuelve la cadena de versión completa de CDB.

GetAuthor

Devuelve la cadena de autor de CDB.

Quit

Simplemente hace que CDB termine sin ninguna petición.

OpenWinEl símbolo/A

Abre una ventana del elemento indicado
(a través de su símbolo).

CloseWinEl símbolo/A

Cierra la ventana del elemento indicado
(a través de su símbolo).

SaveEl símbolo/A

Guarda los datos del elemento indicado
(a través de su símbolo).

SaveAsEl símbolo/A nombre/A/K

Guarda, bajo el nombre indicado, los datos del elemento
solicitado (éste se detalla a través de su símbolo químico).

SaveReqEl símbolo/A

Guarda, previa petición (por si se desea modificar la unidad,
el camino,...), los datos del elemento indicado
(a través de su símbolo).

PrintEl símbolo/A

Imprime los datos para el elemento indicado
(a través de su símbolo).

OpenWinTab código/N

Abre la tabla abreviada que corresponde al código indicado (la
correspondencia entre tablas y códigos se indica al final
de esta sección).

CloseWinTab código/N

Cierra la tabla abreviada que corresponde al código indicado.

SaveTab código/N

Guarda la tabla abreviada que corresponde al código indicado.

SaveAsTab código/N nombre/A/K

Guarda, bajo el nombre indicado, la tabla abreviada que corresponde al código indicado.

SaveReqTab código/N

Guarda, previa petición, la tabla abreviada que corresponde al código indicado.

PrintTab código/N

Imprime la tabla abreviada correspondiente al código seleccionado.

GetData símbolo/A código/N

Toma los datos seleccionados correspondientes al código para el elemento solicitado (a través de su símbolo químico).

OpenWinDB basededatos/N

Abre la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido (consulte el final de esta sección sobre las bases de datos actualmente disponibles y los códigos asignados a éstas).

CloseWinDB basededatos/N

Cierra la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido.

SaveDB basededatos/N

Guarda la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido.

SaveAsDB basededatos/N nombre/A/K

Guarda, bajo el nombre indicado, la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido.

SaveReqDB basededatos/N

Guarda, con petición previa, la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido.

PrintDB basededatos/N

Imprime la tabla de la base de datos correspondiente al código elegido.

•~Símbolo:

Puede ser cualquier símbolo (estándar) de un elemento químico (la selección es sensible a mayúsculas/minúsculas).

Tabla de símbolos

H He Li Be B C N O F Ne Na Mg Al Si P S Cl Ar K Ca Sc Ti V Cr
Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Kr Rb Sr Y Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd Ag Cd

In Sn Sb Te I Xe Cs Ba La Hf Ta W Re Os Ir Pt Au Hg Tl Pb Bi Po At Rn
 Fr Ra Ac Ku Ha Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu Th Pa U Np Pu
 Am Cm Bk Cf Es Fm Md No Lr

·~Códigos de las bases de datos implementadas:

0 - Isótopos

·~Códigos de las tablas abreviadas ('synoptic tables'):

0 - Configuración electrónica	('Electronic Configuration')
1 - Peso atómico	('Atomic Weight')
2 - Estado de oxidación	('Oxidation State')
3 - Punto de fusión	('Melting Point')
4 - Punto de ebullición	('Boiling Point')
5 - Densidad	('Volumic Mass')
6 - Electronegatividad	('Electronegativity')
7 - Energía de ionización	('Ionization Energy')
8 - Calor de fusión	('Heat of Fusion')
9 - Calor de vaporización	('Heat of Vaporization')
10 - Conductividad térmica	('Thermal Conductivity')
11 - Resistividad térmica	('Electrical Resistivity')
12 - Calor específico	('Specific Heat Capacity')
13 - Radio atómico	('Atomic Radius')
14 - Radio covalente	('Covalent Radius')
15 - Radio iónico	('Ionic radius')
16 - Volumen atómico	('Atomic Volume')
17 - Estructura cristalina	('Crystal Structure')
18 - Propiedades ácido-base	('Acidic-Basic Properties')
19 - Estado	('Steady Phase')

1.10 Las fuentes

Bibliografía/fuentes de CDB

Los datos de los elementos e isótopos de la tabla han sido tomados de:

"Tavola periodica degli elementi" ('Tabla periódica de los elementos')
 del Profesor R. Barbucci - Ediciones V. Morelli - Firenze, Italia.

Referencias de otras bases de datos serán incluidas en esta sección tan pronto como éstas sean implementadas.

1.11 Los entresijos de CDB

Las interioridades de CDB

CDB ha sido desarrollado con un Amiga 4000, SAS 6.56, MUI 3.3, GoldED y algunas otras herramientas, que han contribuido a hacer grande al Amiga y a su SO, corriendo en multitarea.

CDB hace uso del método de servicios de memoria --'memory pools method'--

para evitar la fragmentación de ésta. No se han detectado ni pérdidas de memoria ni se han producido alertas con Enforcer.

CDB en el arranque intenta cargar las bases de datos existentes en "CDB:data/" y si no están presentes el programa finaliza y libera los recursos utilizados.

Las bases de datos cargadas son mantenidas en memoria interrelacionadas a través de listas enlazadas para un acceso eficiente y rápido: de esta forma es posible obtener un único valor o dato a través de la interfaz ARexx.

No se han implementado aún otras bases de datos por problemas técnicos con los tipos de letra: las bases de datos químicas necesitan símbolos específicos que no se encuentran presentes en el juego de caracteres estándar ASCII (0-128); podría suministrarse un tipo de letra especial con los símbolos requeridos pero esto interferiría, en este momento, con la configurabilidad de la interfaz gráfica al permitirse la selección del tipo de letra a través de MUI. Espero que el problema sea solucionado lo antes posible, pero no es una cuestión que se encuentre en mi lista de máximas prioridades ya que estoy trabajando en otros 3 programas más y sólo puedo dedicarle mi tiempo libre.

1.12 Evolución histórica

Historia de CDB

Versión 1.00

- o Primera distribución en AMINET.

Versión 1.01

- o Ahora carga y guarda en PROGDIR, sin necesidad de asignaciones (Albert-Jan Brouwer).
- o Eliminado un estúpido error en la reserva de memoria (Michael Currie).

Versión 1.02

- o Añadidas rutinas de la base de datos.
- o Añadidos base de datos de isótopos y 6 nuevos comandos ARexx.

1.13 Errores

Errores e informe sobre éstos

Para informar sobre errores, asegúrese de que éstos son reproducibles en unas condiciones dadas. Detálleme la configuración exacta de su equipo, la versión de CDB empleada y del SO, y de las circunstancias que producen el comportamiento erróneo del programa.

Algunos comportamientos extraños pueden ser debidos a la biblioteca MUI, y en este caso, deben de reproducirse con otras aplicaciones MUI.

Los informes sobre errores puede enviarlos por correo postal o (mucho mejor) vía correo electrónico (e-mail) a la siguiente dirección:

Stefano Peruzzi
Via S. Dall'Arzere, 23
I-35132 Padova - ITALIA
email: peru@maya.dei.unipd.it

Posibles errores y otros aspectos de interés

- * El uso de la opción SaveGIRPort en la multi-comodidad MCP, puede reducir de forma grave la velocidad de refresco gráfico, causando que las imágenes de los botones/campos se dañen al mover las barras de deslizamiento o los botones despletables.

1.14 Derechos de copia

Derechos de copia (copyright)

CDB es propiedad de © Copyright 1996 Stefano P.R. Peruzzi.
Todos los derechos reservados (All rights reserved).

Este software ha sido desarrollado enteramente por el autor y posee todos los derechos sobre este producto. El autor es libre de cambiar las condiciones de copyright en cualquier momento.

1.15 Licencia

Condiciones de uso/distribución

CDB es SHAREWARE.

CDB no utiliza ningún tipo de protección con fichero llave, pero éste y mis restantes productos me han llevado tiempo y esfuerzo: quien haya intentado programar algo en cualquier lenguaje para ordenador sabe muy bien cuanto tiempo se necesita para plasmar el concepto en las versiones alfa, beta y definitiva, y cuanto tiempo es necesario para corregir los errores, para elaborar la documentación, el instalador y material diverso.

Así que para ayudarme a continuar con el desarrollo de programas de ciencia y tecnología para Amiga, envíeme 15 dólares EE.UU. Le agradezco por anticipado su apoyo.

CDB es de distribución libre y gratuita siempre que se distribuya sin modificación alguna, y pudiendo cobrarse por él únicamente lo correspondiente a los costes de distribución. CDB puede ser incluido en cualquier CD, BBS y punto/espejo de Internet/Aminet.

Stefano Peruzzi
Via S. Dall'Arzere, 23
I-35132 Padova - ITALIA
peru@maya.dei.unipd.it

1.16 Garantías y responsabilidades

Garantías

El autor no ofrece ninguna garantía, ya sea implícita o explícita, ni asume responsabilidad alguna respecto al software o las informaciones incluídas en este paquete de distribución. Tanto el software como las informaciones dadas se suministran "tal cual" y están sujetas a cambios sin previo aviso por parte del autor.

El autor no es responsable de ningún efecto directo, indirecto, incidental o de daños consecuencia resultante del empleo de este software o por el uso de la información aquí incluida.

1.17 Sobre este documento que lee...

Traducción al español 1.0 (31-diciembre-1996)

Este documento es de copiado y distribución gratuita. Su utilización es siempre bajo la responsabilidad del propio usuario asumiendo éste todos los riesgos (ni siquiera garantizo una correcta traducción, así que por favor, consulte la documentación original).

Dámaso Domínguez Estévez
(Lic. en CC. Químicas)
Alonso Ojeda nº 7 - 1º
36.207 Vigo (Pontevedra)
SPAIN (EUROPE)
email: amidde@arrakis.es

Filtros del SO, prestación local, ... ¿qué nos aguardará en el SO 4.0? :)