Bzip2 COMO

David Fetter, dfetter@best.com
Traducido por: Joaquín Cuenca Abela, jcuenca@patan.eleinf.uv.es v1.6 Tue Mar 10 17:48:42 PST 1998

Este documento explica cómo utilizar el nuevo compresor `bzip2`.

Índice General

1 Introducción

El texto original (en sgml) se encuentra
`http://www.best.com/~dfetter/Bzip2-HOWTO/Bzip2-HOWTO.sgml`.

Bzip2 está creado con un magnífico nuevo algoritmo sobre compresión de datos. Generalmente consigue que los ficheros queden en un 60-70% del tamaño que tienen los ficheros comprimidos con gzip.

Este documento le llevará a través de unas cuantas aplicaciones para `bzip2`.

Los franco-hablantes tienen el documento traducido por Arnaud Launay. La versión web está en `http://www.freenix.fr/linux/HOWTO/mini/Bzip2.html`, y para recoger por ftp `ftp://ftp.lip6.fr/pub/linux/french/docs/HOWTO/mini/Bzip2.gz`. Puede contactar con Arnaud por correo electrónico `zoro@mygale.org`.

Aquellos que hablen Japonés pueden utilizar la versión Japonesa, de la mano de Tetsu Isaji, `http://jf.gee.kyoto-u.ac.jp/JF/JF.html`. La página de Isaji está en `http://www2s.biglobe.ne.jp/~kaien/`, y su dirección de correo electrónico es `isaji@mxu.meshnet.or.jp`.

1.1 Memoria de cambios

- v1.6 Añadido el activador para Netscape de TenThumbs

  También se cambió `lesspipe.sh` por sugerencia suya. Ahora debería funcionar mejor.
- v1.5 Añadida la traducción al francés de Arnaud Launay, y su fichero wu-ftpd.
- v1.4 Añadida la traducción al japones de Tetsu Isaji.
- v1.3 Añadido el fichero `.emacs` para las versiones 19.30 y superiores por Ulrik Dickow.

  (También se ha corregido el parche de `jka-compr.el` por sugerencia suya. ¡Eepa! Bzip2 todavía(¿?) no tiene parámetro "append".)
- v1.2 Se ha cambiado el parche para que emacs reconozca automágicamente ficheros .bz2.
- v1.1 Añadido parche para emacs.
- v1.0 Primer round.

2 Obtención de bzip2

La página principal de `bzip2` está `http://www.muraroa.demon.co.uk/`. El servidor réplica en los Estados Unidos es `http://www.digistar.com/bzip2/index.html`. También se puede encontrar en la dirección ftp de Red Hat, `ftp://ftp.redhat.com/pub/contrib`.

2.1 Obtención de versiones precompiladas de bzip2

Busque en las direcciones de las principales distribuciones. El fichero compilado para intel de Red Hat es `ftp://ftp.redhat.com/pub/contrib/i386/bzip2-0.1pl2-1.i386.rpm`. El de Debian está `ftp://ftp.debian.org/debian/hamm/hamm/binary-i386/utils/bzip2_0.1pl2-4.deb`, y la de Slackware está en `http://www.cdrom.com/pub/linux/slackware-3.4/slakware/a9/bzip2.tgz`.

También puede obtener los ficheros directorios análogos de cualquier servidor réplica.

2.2 Obtención del código fuente de bzip2

El código está en los lugares oficiales (ver la sección 2 para obtener una lista de las direcciones). Red Hat tiene el código en `ftp://ftp.redhat.com/pub/contrib/SRPMS/bzip2-0.1pl2-1.src.rpm`.

2.3 Compilación de bzip2 en su ordenador

Si tiene gcc 2.7.2.3, cambie la línea que pone

```
CFLAGS = -O3 -fomit-frame-pointer -funroll-loops
```

a

```
CFLAGS = -fomit-frame-pointer -funroll-loops
```

osea, quite el `-O3`. Después de haber hecho ésto, sólo tiene que hacer un `make` e instalarlo siguiendo las instrucciones del fichero README.

3 Utilización de bzip2

Lea la bonita página man :)

4 Utilización conjunta con tar

Básicamente, hay dos formas de combinar `bzip2` con `tar`:

4.1 Forma fácil que configurar:

Este método no necesita configurar nada. Para desempaquetar un fichero `.tar.gz`, digamos algo.tar.bz, en el directorio actual, debemos hacer

```
/directorio/de/bzip2 -cd algo.tar.bz2 | tar xf -
```

Este método funciona, pero puede ser un poco pesado teclearlo todo cada vez que se necesite descomprimir algo.

4.2 Forma fácil de usar:

Aplique el siguiente parche a gnu tar 1.12, compílelo, instálelo, y se acabó. Asegúrese de que tanto `tar` como `bzip2` están en su `$PATH` con

```
which tar
which bzip2
```

Para utilizarlo, sólo tiene que hacer

```
tar xyf algo.tar.bz2
```

para descomprimir el fichero.

Para hacer un nuevo fichero comprimido hay que hacer algo parecido:

```
tar cyf algo.tar.bz2 fichero1 fichero2 fichero3...directorio1 directorio2...
```

Y aquí está el parche :)

```
*** tar.c.orig  Sat Apr 26 05:09:49 1997
--- tar.c       Feb  2 00:50:47 1998
***************
*** 16,21 ****
--- 16,24 ----
     with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,
     59 Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.  */

+ /* Feb 2 98: patched by David Fetter to use bzip2 as a
+            filter (option -y) */
+
  #include "system.h"

  #include <getopt.h>
***************
*** 196,201 ****
--- 199,206 ----
    {"block-number", no_argument, NULL, 'R'},
    {"block-size", required_argument, NULL, OBSOLETE_BLOCKING_FACTOR},
    {"blocking-factor", required_argument, NULL, 'b'},
+   {"bzip2", required_argument, NULL, 'y'},
+   {"bunzip2", required_argument, NULL, 'y'},
    {"catenate", no_argument, NULL, 'A'},
    {"checkpoint", no_argument, &checkpoint_option, 1},
    {"compare", no_argument, NULL, 'd'},
***************
*** 372,377 ****
--- 377,383 ----
                PATTERN               at list/extract time, a globbing PATTERN\n\
    -o, --old-archive, --portability   write a V7 format archive\n\
        --posix                       write a POSIX conformant archive\n\
+   -y, --bzip2, --bunzip2            filter the archive through bzip2\n\
    -z, --gzip, --ungzip              filter the archive through gzip\n\
    -Z, --compress, --uncompress      filter the archive through compress\n\
        --use-compress-program=PROG   filter through PROG (must accept -d)\n"),
***************
*** 448,454 ****
     Y  per-block gzip compression */

  #define OPTION_STRING \
!   "-01234567ABC:F:GK:L:MN:OPRST:UV:WX:Zb:cdf:g:hiklmoprstuvwxz"

  static void
  set_subcommand_option (enum subcommand subcommand)
--- 454,460 ----
     Y  per-block gzip compression */

  #define OPTION_STRING \
!   "-01234567ABC:F:GK:L:MN:OPRST:UV:WX:Zb:cdf:g:hiklmoprstuvwxyz"

  static void
  set_subcommand_option (enum subcommand subcommand)
***************
*** 805,810 ****
--- 811,820 ----
```

```
        case 'X':
        exclude_option = 1;
        add_exclude_file (optarg);
+       break;
+
+       case 'y':
+       set_use_compress_program_option ("bzip2");
        break;

        case 'z':
```

5 Utilización de bzip2 con less

Para descomprimir los ficheros `bzip2` al vuelo, esto es, para ser capaces de utilizar `less` en estos ficheros sin tener primero que descomprimirlos, podemos crear un `lesspipe.sh` (página man de `less`) como éste:

```
#!/bin/sh
# This is a preprocessor for 'less'.  It is used when this environment
# variable is set:   LESSOPEN="|lesspipe.sh %s"

  case "$1" in
  *.tar) tar tvvf $1 2>/dev/null ;; # View contents of various tar'd files
  *.tgz) tar tzvvf $1 2>/dev/null ;;
# This one work for the unmodified version of tar:
  *.tar.bz2) bzip2 -cd $1 $1 2>/dev/null | tar tzvvf - ;;
#This one works with the patched version of tar:
# *.tar.bz2) tyvvf $1 2>/dev/null ;;
  *.tar.gz) tar tzvvf $1 2>/dev/null ;;
  *.tar.Z) tar tzvvf $1 2>/dev/null ;;
  *.tar.z) tar tzvvf $1 2>/dev/null ;;
  *.bz2) bzip2 -dc $1  2>/dev/null ;; # View compressed files correctly
  *.Z) gzip -dc $1  2>/dev/null ;;
  *.z) gzip -dc $1  2>/dev/null ;;
  *.gz) gzip -dc $1  2>/dev/null ;;
  *.zip) unzip -l $1 2>/dev/null ;;
  *.1|*.2|*.3|*.4|*.5|*.6|*.7|*.8|*.9|*.n|*.man) FILE=`file -L $1` ; # groff src
    FILE=`echo $FILE | cut -d ' ' -f 2`
    if [ "$FILE" = "troff" ]; then
      groff -s -p -t -e -Tascii -mandoc $1
    fi ;;
  *) cat $1 2>/dev/null ;;
#  *) FILE=`file -L $1` ; # Check to see if binary, if so -- view with 'strings'
#    FILE1=`echo $FILE | cut -d ' ' -f 2`
#    FILE2=`echo $FILE | cut -d ' ' -f 3`
#    if [ "$FILE1" = "Linux/i386" -o "$FILE2" = "Linux/i386" \
#         -o "$FILE1" = "ELF" -o "$FILE2" = "ELF" ]; then
#      strings $1
#    fi ;;
  esac
```

6 Utilización de bzip2 con emacs

6.1 Cambio de emacs para todos:

He escrito el siguiente parche para `jka-compr.el` que añade `bzip2` al *auto-compression-mode*.

Renuncia: Sólo lo he comprobado con emacs-20.2, pero no tengo ninguna razón para creer que un parche parecido no pueda funcionar con otras versiones.

Para utilizarlo,

1. Vaya al directorio `emacs-20.2/lisp` (o donde lo haya desempaquetado)
2. Ponga el parche en un fichero llamado `jka-compr.el.diff` (en este fichero sólo debe estar el parche ;)
3. Haga

   ```
   patch < jka-compr.el.diff
   ```

4. Ejecute emacs, y haga

   ```
   M-x byte-compile-file jka-compr.el
   ```

5. Salga de emacs.
6. Cambie su fichero jka-compr.elc original a un lugar seguro para evitar fallos.
7. Cámbielo con el nuevo `jka-compr.elc`.
8. ¡Diviértase!

```
--- jka-compr.el        Sat Jul 26 17:02:39 1997
+++ jka-compr.el.new    Thu Feb  5 17:44:35 1998
@@ -44,7 +44,7 @@
 ;; The variable, jka-compr-compression-info-list can be used to
 ;; customize jka-compr to work with other compression programs.
 ;; The default value of this variable allows jka-compr to work with
-;; Unix compress and gzip.
+;; Unix compress and gzip.  David Fetter added bzip2 support :)
 ;;
 ;; If you are concerned about the stderr output of gzip and other
 ;; compression/decompression programs showing up in your buffers, you
@@ -121,7 +121,9 @@


 ;;; I have this defined so that .Z files are assumed to be in unix
-;;; compress format; and .gz files, in gzip format.
+;;; compress format; and .gz files, in gzip format, and .bz2 files,
+;;; in the snappy new bzip2 format from http://www.muraroa.demon.co.uk.
+;;; Keep up the good work, people!
 (defcustom jka-compr-compression-info-list
   ;;[regexp
   ;; compr-message  compr-prog  compr-args
@@ -131,6 +133,10 @@
      "compressing"    "compress"     ("-c")
      "uncompressing"  "uncompress"   ("-c")
      nil t]
+    ["\\.bz2\\'"
+     "bzip2ing"        "bzip2"         ("")
```

```
+     "bunzip2ing"      "bzip2"         ("-d")
+     nil t]
     ["\\.tgz\\'"
      "zipping"        "gzip"         ("-c" "-q")
      "unzipping"      "gzip"         ("-c" "-q" "-d")
```

6.2 Cambiar emacs para uno mismo:

Este truco se lo tengo que agradecer a Ulrick Dickow, `ukd@kampsax.dk`, programador de sistemas en *Kampsax Technology*:

Para hacer que se pueda utilizar `bzip2` automáticamente cuando no es el administrador del sistema, sólo tiene que añadir lo siguiente al fichero `.emacs`:

```
;; Automatic (un)compression on loading/saving files (gzip(1) and similar)
;; We start it in the off state, so that bzip2(1) support can be added.
;; Code thrown together by Ulrik Dickow for ~/.emacs with Emacs 19.34.
;; Should work with many older and newer Emacsen too.  No warranty though.
;;
(if (fboundp 'auto-compression-mode) ; Emacs 19.30+
    (auto-compression-mode 0)
  (require 'jka-compr)
  (toggle-auto-compression 0))
;; Now add bzip2 support and turn auto compression back on.
(add-to-list 'jka-compr-compression-info-list
             ["\\.bz2\\(~\\|\\.~[0-9]+~\\)?\\'"
              "zipping"        "bzip2"         ()
              "unzipping"      "bzip2"         ("-d")
              nil t])
(toggle-auto-compression 1 t)
```

7 Utilización de bzip2 con wu-ftpd

Gracias a Arnaud Launay por su truco para ahorrar ancho de banda. Lo siguiente debería ir en `/etc/ftpconversions` para compresiones y descompresiones al vuelo con `bzip2`. Asegúrese de que las direcciones (como `/bin/compress`) son correctas.

```
 :.Z:  :  :/bin/compress -d -c %s:T_REG|T_ASCII:O_UNCOMPRESS:UNCOMPRESS
 :   : :.Z:/bin/compress -c %s:T_REG:O_COMPRESS:COMPRESS
 :.gz: :  :/bin/gzip -cd %s:T_REG|T_ASCII:O_UNCOMPRESS:GUNZIP
 :   : :.gz:/bin/gzip -9 -c %s:T_REG:O_COMPRESS:GZIP
 :.bz2: :  :/bin/bzip2 -cd %s:T_REG|T_ASCII:O_UNCOMPRESS:BUNZIP2
 :   : :.bz2:/bin/bzip2 -9 -c %s:T_REG:O_COMPRESS:BZIP2
 :   : :.tar:/bin/tar -c -f - %s:T_REG|T_DIR:O_TAR:TAR
 :   : :.tar.Z:/bin/tar -c -Z -f - %s:T_REG|T_DIR:O_COMPRESS|O_TAR:TAR+COMPRESS
 :   : :.tar.gz:/bin/tar -c -z -f - %s:T_REG|T_DIR:O_COMPRESS|O_TAR:TAR+GZIP
 :   : :.tar.bz2:/bin/tar -c -I -f - %s:T_REG|T_DIR:O_COMPRESS|O_TAR:TAR+BZIP2
```

8 Utilización de bzip2 con Netscape en XWindows

`tenthumbs@cybernex.net` dijo:

He encontrado una forma de hacer que Netscape (en Linux) utilice `bzip2` en *Content-Encoding* como si estuviese utilizando `gzip`. Añada ésto a `$HOME/.Xdefaults` o `$HOME/.Xresources`

Yo utilizo la opción `-s` porque prefiero cambiar algo de velocidad en la descompresión por memoria RAM. Puede quitar la opción si lo prefiere.

```
Netscape*encodingFilters:       \
        x-compress :  : .Z     : uncompress -c  \n\
        compress   :  : .Z     : uncompress -c  \n\
        x-gzip     :  : .z,.gz : gzip -cdq      \n\
        gzip       :  : .z,.gz : gzip -cdq      \n\
        x-bzip2    :  : .bz2   : bzip2 -ds \n
```

9 Utilización de bzip2 con xv

Estoy trabajando en un parche que debe hacer que xv auto-descomprima los ficheros `.bzip2` tal y como lo hace con los ficheros comprimidos mediante gzip o compress. ¿Quiere ayudarme alguien?

10 Anexo: El INSFLUG

El *INSFLUG* forma parte del grupo internacional *Linux Documentation Project*, encargándose de las traducciones al castellano de los Howtos (Comos), así como la producción de documentos originales en aquellos casos en los que no existe análogo en inglés.

En el **INSFLUG** se orienta preferentemente a la traducción de documentos breves, como los *COMOs* y *PUFs* (**P**reguntas de **U**so **F**recuente, las *FAQs*. `:)`), etc.

Diríjase a la sede del INSFLUG para más información al respecto.

En la sede del INSFLUG encontrará siempre las **últimas** versiones de las traducciones: `www.insflug.org`. Asegúrese de comprobar cuál es la última versión disponible en el Insflug antes de bajar un documento de un servidor réplica.

Se proporciona también una lista de los servidores réplica (*mirror*) del Insflug más cercanos a Vd., e información relativa a otros recursos en castellano.

Francisco José Montilla, `pacopepe@insflug.org`.