



tar -- управление ленточными архивами

BSDTAR(1)

?????????? ???????? ?????? FreeBSD

BSDTAR(1)

?????????

tar -?????? ? ?????????????? ?????????????? ???????????

?????????

tar [bundled-flags <args>] [<file> | <pattern> ...]
tar {-c} [options] [files | directories]
tar {-r | -u} -f archive-file [options] [files | directories]
tar {-t | -x} [options] [patterns]

?????????

tar ??????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????. ??????? ?????? ?????????? ???????
??
?????? ``bundled''. ?????? ?????????????????? ??????????? ? ?????? ?????????????????????? ?? ??????????????????
?
?????????????????. ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ????????? COMPATIBILITY. ??????????
?
?????? ??????? ?????????????? ?????????????????????????? ?????????????????????.

???????? ?????? tar ??? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????:

- c ?????????? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????????? ???????.
- r ?????? ?? -c, ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ? ??????????. ?????????, ??? ??????
????????????? ?????????? ? ?????????????????????????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ? ??????????????????
- ?????????. ?????????? ?????? -f.
- t ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????????????????? ?????????.
- u ?????? ?? -r, ?? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ? ??? ?????????? ?????? ??? ?????????????
????? ?????????????????? ?????????? ?????????, ?????????? ?????????????????????? ? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????????
????????? ? ?????????????????????????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ? ?????????????????????? ??????????. ??????????
???????? -f.
- x ?????????????????????? ?? ?????? ?? ??????????. ?????? ?????? ? ??? ?? ?????????? ?????????????????????? ?????????
????????? ?????? ? ?????????, ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????????????, ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????????

? -c, -r, ??? -u ??????????, ?????????? ?????????????????? ?????? ??? ?????????????????? ?????????????????? ? ??????????
?
????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????????. ?? ??????????????????, ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ???
??
????????????????????????.

? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????, ??? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????,
?????
????????? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ??? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????? ??????????????????, ?????????? ???
??
? ?????????? ?????????? ?????? ??????????????????. ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????????????? shell'? ???
????????????? ? ?????????????????? ?? tcsh(1).

???????

????? ?? ?????????????? ?????????, ?????????? ?????????????????????? ?? ?????? ?????????????.



@archive

(?????? c ? r ?????) ????????? ?????? ?????????????? ? ??????? ? ??? ?????? ??????????
? ?????????? ????????. ?????????? ???????,
tar -c -f - newfile @original.tar
????????????? ?????? ?????? ?? ??????????????? ?????? ?????????????? ????? newfile ? ??? ???????
?? original.tar. ??? ??????????????,
tar -c -f - newfile original.tar
????????? ?????? ?????? ??????? ? ?????? ????????????. ??????????,
tar -czf - --format pax @-
????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????? (??? ??????? ?????????????????? ??????????????????) ?
????????????????? ??? ? ?????????????????????? ?????? gzip pax ?????????? ?? ?????????????????? ??????.
?????? ?????????? tar ?????? ?????? ?????????????????? ??? ?????????????????????? ?????????? ?? ???????
????????? ? ?????????.

-b blocksize

????????????? ??????? ???????, ? 512 ??????????? ??????????, ??? ?????????????? ??????????????. ???
?????????, ??????? ?????????????? ?????????????? ??????? ??????, ?????? ?????????????? ??????? ???
????????????? ?? ?????????????? ??????????????, ? ??????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????
?????? ?? ?????????????? 20 ?????????(10240 ?????) ??? ?????? ?????????????????????.

-C directory

? ??????? c ? r, ??????? ?????? ??????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????
??????. ? ??????? x ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????, ?? ???????
????????????????? ?????????????????? ?? ???????.

--check-links (-W check-links)

(???????? c ? r ??????). ?????????? ?????????????????????????? ?????????????? ?? ??? ???, ??? ? ??
????????? ?? ??????? ?????? ?? ?????? ?????????????????????????.

--exclude pattern (-W exclude=pattern)

?? ?????????????????? ?????? ??? ??????????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????.
????????, ??? ?????????????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ???????,
????????????????? ? ?????????????? ?????????.

--format format (-W format=format)

(???????? ?????? c) ?????????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ??????????. ?????????????????
??? ??? ? ?????????????? ?????????? `cpio`, `pax`, `shar`, ? `ustar`. ???????
????????? ?????? ??? ? ? ?????????????????????; ?????????? libarchive-formats(5) ???
????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????????????, ? ?????????????? ??????, ??????????

-f file

????????? ?????? ??? ?????????????? ?????? ? ?????????????? ??????. ?????????? ?????? ?????? ?????? "-"
??? ?????????????????????? ?????????? ??? ??????. ??? ? ?????? ?? ??????????????, ?? ?????????????
?????? ?????????????????? ?????????????? ??????????????. (?? FreeBSD, ?????????????? ?????????????? ??
????????????? ??? /dev/sa0)

--fast-read (-W fast-read)

(????????? ??????? x ? t) ?????????????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????
????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ??? ?????????? ??????. ?????????? ?????? ?????? ?????
??? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??? ??? ??????. ?? ?????????????? ?????? ?????????
????????????? ?? ??????, ? ?????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?
????????????????? ?????????? ?, ?? ?????????????????, ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ???????.
??? ?????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????????????????????????????.

-H (????????? ?????? c ? r) ?????????? ?? ?????????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????;

????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????????????, ? ?? ?????? ?????????.

-h (????????? ?????? c ? r) ?????????? ??? -L



-I ??????? ??? -T.

--include pattern (-W include=pattern)

???????????????? ?????? ?????? ??? ?????????????? ?????????? ?????????????? ? ??????????????
 ??????????. ???????, ??? ??? ?????????????? ?????????????? ? ?????? --exclude, ??????
 ?????????????????? ??? ??????????????????. ?????? ?????????????? ?? ??????????, ??? ???????
 ?????????????????????? ?? ??????????????. ?????? --include ?????????? ??????????, ???
 ?????????????? ??????????. ??????????, ??????????
 tar -c -f new.tar --include='*foo*' @old.tgz
 ?????????? ?????? ?????? new.tar, ?????????????? ?????????? ?????????? ?? old.tgz
 ?????????????? ?????????? `foo'.

-j (???????? ?????? c) ?????????? ?????????????????????? ?????? ??? ?????????? bzip2(1). ?
 ?????????? ?????????????????? ??? ?????????, ??? ?????? ??????????????????????. ?????????? ???????????????,
 ? ?????????? ?? ?????????? tar ?????????, ??? ?????????????????? ?????????????????? bzip2
 ??????????????????????, ?????????? ?????????? ??????????.

-k (????????? ?????? x) ?? ?????????????????????? ?????????????????????? ??????. ? ??????????????,
 ?????? ?????? ?????????????????? ?????? ??? ?????? ??? ? ?????????, ?????????? ?????? ??????
 ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??????????.

-L (????????? ?????? c ? r) ?????????????? ?????? ?????????????????????? ??????????. ?????????, ??????
 ?????????? ??????????????????????. ? ?????? ??????????, ?????????? ?????????, ?????? ??????????????????????
 ?????? ??????????.

-l ?????? ?????????? ?????? ?????????????? POSIXLY_CORRECT, ??? ?????????? ??? ??????
 --check-links. ??????, ?????? ?????????????? ??????????. ?????????????????????, ??????????
 ?????????? ?????????????????????? ? GNU tar ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????? ??????
 --one-file-system.

-m (????????? ?????? x) ?? ?????????????? ?????? ??????????????????. ?? ??????????????, ??????
 ?????????????????????? ?????????????????????? ?? ??????, ?????? ?????????????????? ??????.

-n (????????? ?????? c,r ? u) ?? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????.

--newer date (-W newer=date)

(????????? ?????? c,r ? u) ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????????????? ?????? ?????? ???
 ?????????????? ??????. ??? ?????? ?????????????????? ?????????? ctimes.

--newer-mtime date (-W newer-mtime=date)

(????????? ?????? c,r ? u) ??? ?? ??? --newer, ?? ?????????????????? ?????? ??? ??????
 ?????????????????? ?????????? mtime ?????????? ?????????? ctime.

--newer-than file (-W newer-than=file)

(????????? ?????? c,r ? u) ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????????????? ?????? ??????, ???
 ?????????????????? ??????. ?????????????????????? ?????????? ctimes.

--newer-mtime-than file (-W newer-mtime-than=file)

(????????? ?????? c,r ? u) ??? ?? ??? --newer-than, ?? ?????????????????? ?????? ???
 ?????????????????????? ?????????? mtime ?????????? ctimes.

--nodump (-W nodump)

(????????? ?????? c ? r) ?????????????? ?????? ?????? nodump, ?????????????? ?????? ??????.

--null (-W null)

(????????????????????? ? -I, -T, ??? -X) ?????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????????? null
 ??????????????, ? ?? ?????????????? ?????? ??????????. ??? ?????? ?????????????????????? ??? ?????????
 ?????????? ?????? ?????????? ?????????? -print0 ??? find.



-O (?????? ?????? x ? t) ? ?????? ?????????????? (-x), ?????? ?????? ?????????? ??
?????????????? ?????? ??????? ??????? ?? ?????. ? ?????? ??????? (-t) ?????? ??????
????? ?????????? ?? stderr, ??????? ?????????? ?????????????????? ???????.

-o (?????? ?????? x) ??????????????? ??????????????? ? ?????? ?????????????????? ??????????????
?????????????, ??????? ??? ?????????? ?????????? ? ??????. ??? ?? ???????????????, ?? ???
??? ?????? ?????? -p ?? ??????????????, ? ??????????? ?? ?????????? ?????????????????? root.
? ?????? ???????, ??????? ??????? ?? ??????? ?????? ??????????????????, ?? ACL ???
?????????????? ? ??????????? ?????????????????? ?? ??????.

--one-file-system (-W one-file-system)
(?????? ?????? c,r ? u) ?? ?????????????? ?????? ??????????????????

-P ??????????? ?????? ??????. ?? ??????????? ?????????????? ??? ?????? (?? ?????????? ??????????????
? ?????????? /) ?????? ?????????? ?????, ?????????? ?????????????? ??? ?????????? ??????? ??? ???
?????????????. ??? ?? tar ?????????????? ?????????????????? ??????? ? ???????, ??? ?????? ?????
?????????? .. ??? ??? ?????????? ??????????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ??????????
??? ?????? ?????????? ??????? ??????????????

-p (?????? ?????? x) ??????????? ??????????? ??????????????. ??????? ?????????????????? ???????
??????????????, ?????????? ??????????????, ??????? ???????, ?????? ??????? ? ACL, ?????? ???
?????????? ??? ??????? ??????? ?????????????????? ?? ??????. ?? ?????????????, ??????? ???
????????????? ??????, ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? tar, ??????? ??????
????????????????????????????? ??? ??????? ??? ??????????? ??????????????? ???????, ? ??? ??????? ?????
????????? ??????????? ??????????????? ?? ??????????????. ??? tar ?????????? ?????????????????? root,
?? ?????????????? ?????? ?????????????????? ???????????, ?????? ?????? -o ?? ???????????????.

--strip-components count (-W strip-components=count)
(?????? ??????? x ? t) ?????????? ?????????????? ??????? ?? ?????????????? ??????. ?????? ?????
? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ??????????????. ???????, ??? ?????? ?????
????????????????????? ?????? ?????????? ??????????????/????????????????? ??????????, ?? ?? ??????????
?????????????????????

-T filename
? ??????? x ??? t, tar ?????? ??????? ??????? ??? ?????????? ??????? ?????? ??????????????
?? filename. ? ??????? c, tar ?????? ??????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ??
filename. ??????????????? ??? '-C' ? ??????? ?????????? ?????????????? ??????????????
????????????? ?????????????? ??????????. ?????? ?????????????????????? ?????????? ?????? ???????, ????
?? ?????????? ?????? --null. ?????? --null ??? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????
?????? ??????????????? '-C'.

-U (?????? ?????? x) ?????????????????? ?????? ?????? ?? ??????????????. ??? ?????? ??????, tar
????????????????? ?????????????????? ?????? ??? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ??????. ?
????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ??????? ?????????, ??? ?? ??? ? ??????
????????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ?????????.

-v ?????????????? ??????. ? ?????????? ?????????? ? ??????????????, tar ?????????? ?????????? ??? ??????
?????????? ?????????????? ??? ?????????????????? ? ??????. ? ??????? ?????????, tar ?????????????? ??????
????????????????????????? ?????????? ls(1). ?????????????????????? ?????? -v ?????????????????? ??????????????????????
??????.

-W longopt=value
????????? ?????? (?????????????????? --) ?????????? ?????????????????????? ?????????? ? ?????????? ??????????
?????? ?????????? getopt_long(3). ?????? -W ?????? ?????????????????????? ??? ?????????? ? ?????????
????????????? ? ??????????, ?????????? ?? ?????????????????? ??? ?????????.

-w ??????????????? ?????????????????????? ??? ?????????? ?????????????.

-X filename



?????? ?????? ?????????????? ??????????, ?? ?????????????? ??????. ?????????? ?????? --exclude
??? ?????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????????.

-y (??????? ?????? c) ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? bzip2(1). ??????? ??????????????
??? ???????, ??? ?????? ??????????????????. ??????? ??????????????, ? ?????????? ?? ???????
?????????????? tar, ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? bzip2 ??????????????????, ??????
????????? ??????.

-z (??????? ?????? c) ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? gzip2(1). ??????? ??????????????
??? ???????, ??? ?????? ??????????????????. ??????? ??????????????, ? ?????????? ?? ???????
?????????????? tar, ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? gzip2 ??????????????????, ??????
????????? ??????.

????????????

????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? tar:

LANG ?????????????????? ??????????. ?????????? environ(7) ??? ?????? ?????????????? ??????????????.

POSIXLY_CORRECT

????? ??? ?????????????????? ?????????????? ??????????????, ?????? -l ?????????????????????????? ?
????????????????????? ? ISO/IEC 9945-1:1996 (`POSIX.1').

TAPE ?????????????? ?????????????? ?? ??????????????. ?????? -f ?????????????? ??? ??????????????.

TZ ?????????? ?????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ????. ?????????? environ(7) ???
????????????????????? ??????????????????.

??????

/dev/sa0 ?????????????? ?????????????? ?? ??????????????. ?????? ?? ?????????????? ?????????????? TAPE ????????? -
f.

????????? ??????????

????????? tar ?????????????????? ? 0 ??? ?????????????? ?????????, ? >0 ??? ?????????????? ?????????.

??????????

????????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????, ?????????????? file.tar.gz, ?????????? ??????????????
2 ?????? source.c ? source.h:
tar -czf file.tar.gz source.c source.h

??? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ??????????:
tar -tvf file.tar.gz

??? ?????????????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?? ??????
?????:
tar -x

??? ?????????????????? ?????????????? ?????????????, ?????????????? tar ???
tar -cf - -C srcdir . | tar -xpf - -C destdir
????? ?????? ??????????????????
cd srcdir ; tar -cf - . | (cd destdir ; tar -xpf -)

? ?????????? ??????????????, ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????? ??? ? ? ??????????????????
?????,

?????? ?????????????? ?????????????? ??????? ?????????????????? ? ??????? -Cfoo/baz ? ?????????????????? ?????????? ?
?????? @archive-file. ??????????????, ?????????????????? ??????????
tar -c -f new.tar fool [color=brown]@old.tgz[/color] -C/tmp foo2
????????????? ??????? ??????? new.tar. tar ?????????????? ?????? fool ?? ?????????????? ?????????????????? ? ??????????
?????
? ?????????????????? ??????????. ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? old.tgz ? ?????????????? ?????? ??



????
? ?????????? ??????. ?????????, ?? ??????? ?????????????? /tmp ? ????????? foo2 ? ?????????? ????

????? --newer ? --newer-mtime ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ????????? ? ????

?????????????????

???????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????????? ??? ?????????????????????? ?????????????????????? ??????????

?? ?????????? ?????????????????? ?????? (??? ?????????? - ? ?????????) ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????

?? ??????. ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ??????. ?????????? ?????????????????? ?????????? ??????????

tar tbf 32 file.tar

????????????????? ?????? t, b, and f. ?????? b ? f - ??? ?????????? ?????????????????, ?????????? ?????????? ?

2 ?????????????????????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????. ?????????? 32[color] ??????????
?????? [color=brown]b, ? file.tar ?????????????? ?????? f. ?????? ?????????? c, r, t, u, ? x, ?
?????? b, f, l, m, o, v, ? w ?????????????? ? SUSv2.

tar ?????????????????? ?????????????????????, ?????????? ?????????? ?????????? tar ?????????? ?????????????????????? ????

????????????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? c, t, ? x ?
????????????? b, f, m, v, ? w.

getopt_long(), ?????????????????????? ?????????? ??????????
tar.

?????????????????

tar.

?????????????, ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????

tar.

tar.

tar.

tar.

tar.

tar.



???????, tar ?????????? ?????????????? ??????. ??? ?????? ?????, ?? ?????? ??????????
????? ????????, ??????? ?????????????? ?? ?????????????????? ??????????????. ?? ?????? ??????????
????????????? ???????

tar -tf filename

??????, ??? ??????? ??????????????. ?? ?????? ?????????????????? ?????? -k ??? ????? ??? ??
???? ?????????? ??? tar ?? ?????????????? ?????????????????? ?????? ??? ?????? -U ??? ??????????
???? ?????????????????? ??????. ?????? ?? ?? ?????? ?????????????????? ??????? ????? ??????????????
????????????? ??????????????????????. ??????, ??? ?????? -P ?????????? ?????????? ?????????????????
tar'? ? ?????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????? ????? ?????, ..
????????????????, ??? ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ??????????????

?????? ??????

bzip2(1), cpio(1), gzip(1), mt(1), pax(1), shar(1), libarchive(3),
libarchive-formats(5), tar(5)

???????????

?? ?????? ??????? ??? ?????????????? POSIX ??? ??????? tar ?? ??????????
? ISO/IEC 9945-1:1996 (`POSIX.1') ?? ??? ?????????? ?? IEEE Std 1003.1-2001 (`POSIX
.1').
????? ?????????????????? ??????? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ? ??????? ?????????????? ??????????????
tar,
??? ?? ??? ? ? ?????? ??????? ?????????????????? POSIX ? ?????????? ?????????????????? POSIX.

Ustar ? pax ?????????? ?????????? ??????? ?????? ?????????????? IEEE Std
1003.1-2001 (`POSIX.1') ??? ?????????? pax.

?????????

????????? tar ?????????????? ? ?????????? ?????????????? Unix. ?????? ?????????????? ??????? ??????????????, ???
??? ??
??? ?????????????? ??????? ??????. ?????????????? John Gilmore'? pdtar ?????????????????? ? ?????? ?????
?????,
? ?????????????? ?????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????? GNU tar. GNU tar ??? ?????????? ??? ???
??
????????????????? ?????????? tar ? FreeBSD ?????????? ? FreeBSD 1.0.??? ??????? ??????? ??????????????
????????????????? ?? ?????????????????? libarchive(3).

?????????

POSIX ? GNU ??????? ?????????????????? ? ????, ?????? ?????????????? ??????? ??????? -l. ??-?? ??????????????
???
???????, ?????? ???-?? ?????????? ??????? ?????????????? ? ?????????????? ???????, ?????? -l ??????????????
???
????????????????? ? ??????? ?????????????????.

?????? -C dir ?????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????????????.

????? ?????? ?????????? ?????????? ? ??????? ?????????????????? ??????????, ?????? ?????? ?????? ??? ??????
????????????????? ?? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????? ???????, ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ??????????
?????.
??? tar ? cpio, ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ???????, ?????? ??
???
??? ?????????????????? ?? ?????????????????? ??????? ??? ? ?????????????????? ??? ?????????? ?????????????????, ?????? ?
??
????????????????? ??????????????????. ?????? ?????? ??? ?????????? ? ??????, ?????????????????? ?????? ?? ??????????????????
????????? ?????????? ?????????, ?????????? gzip(1) ? bzip2(1) ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ??
?????????????
? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????????? tar'??, ?? ??? ?????????????????? ??? ?????????????????.

????????? ? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????, ?????????? ??????? ?????????????????????? ?????????? ???????
?????????



?????? ?

tar -czf - file

? ?

tar -cf - file | gzip

?? ?????????? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????/?????, ?? ?????????
(? POSIX) ?????????????? ??????. ?????? r ? u ?????????? ??? ?? ?????? ??? ?????????? ? ??????
??? ?

????? ?? ??????. ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? c, ? ?????????
?????

@archive-file.

??? ?????????? ?????? ?????????????? @foo ??? -foo ?? ?????? ?????????? ?? ??? ./@foo ???
./-foo, ??????????????????.

? ?????? ?????????? ??????? ./ ?????? ??????????????. ?????? / ?????????????, ????? ?? ??????
????????? ?????? -P.

????? ?????? ?????????? ?????????????? ??? ?????? ?????????? ??? ?????????? ? ??????????????.

??? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ??? ?????????????????????? ?????????? ?????????.

????????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? (?????? ??? tar ??? cpio) ???????
???

????? @- ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? (????????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????
????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ??????????.

????? ?????????????????????????? ?????????? ???????, ??? ?????????? ?????????????? ??????? ?????????? ?????????????????????
?? ??????????????????????????????.

Источник (получено 2026-07-05 06:49):
<http://muff.kiev.ua/content/tar-upravlenie-lentochnymi-arkhivami>