

تمرین ۳- در رابطه با فشرده سازی فایل ها در لینوکس تحقیق و جستجو نمایید. انواع مختلف آن را گزارش کنید. سپس فایل متنی text1.txt را از این [آدرس](#) دانلود نمایید. حال با کمک چندین روش (متد) و دستور مختلف، فایل را فشرده نمایید. اکنون درصد فشرده سازی را به ازای هر کدام از این روش هایی که امتحان نموده اید، درج نمایید. در انتها بهترین روش را اعلام کنید. دقت کنید که باید تمامی مراحل را گام به گام در گزارش درج کرده و از صفحه خود اسکرین شات بگیرید. همچنین قسمت های مختلف دستورات را شرح دهید.

پرچم #- برای این دستورات زیپ کردن وجود دارد که از 0- تا 9- متغیر است و فرق این پرچم ها در درصد فشرده سازی هستش. برای مثال فلگ 0- فقط فایل را در یک فایل زیپ ذخیره میکند و هیچ فشرده سازی ای انجام نمیشود. و بعد از آن از 1 تا 9 به ترتیب مقدار فشرده سازی بیشتر میشود و با توجه به نوع فایل و سایز آن ها، مقدار فشرده سازیشان تغییر میکند و میتوانند از 1% تا 90% فشرده کنند فایل ها را که فلگ 9- بیشترین فشرده سازی را انجام میدهد. این موضوع برای دستور zip بهتر مشخص میشود (خود ترمینال درصد فشرده سازی را میگوید) ولی برای باقی روش های فشرده سازی، با توجه به حجم فایل زیپ به دست آمده، میتوان گفت که بین 80-90 % میتواند فشرده کنند فایل انتخابی را.

zip -9 ziped.zip که فایل را 84% فشرده کرد.

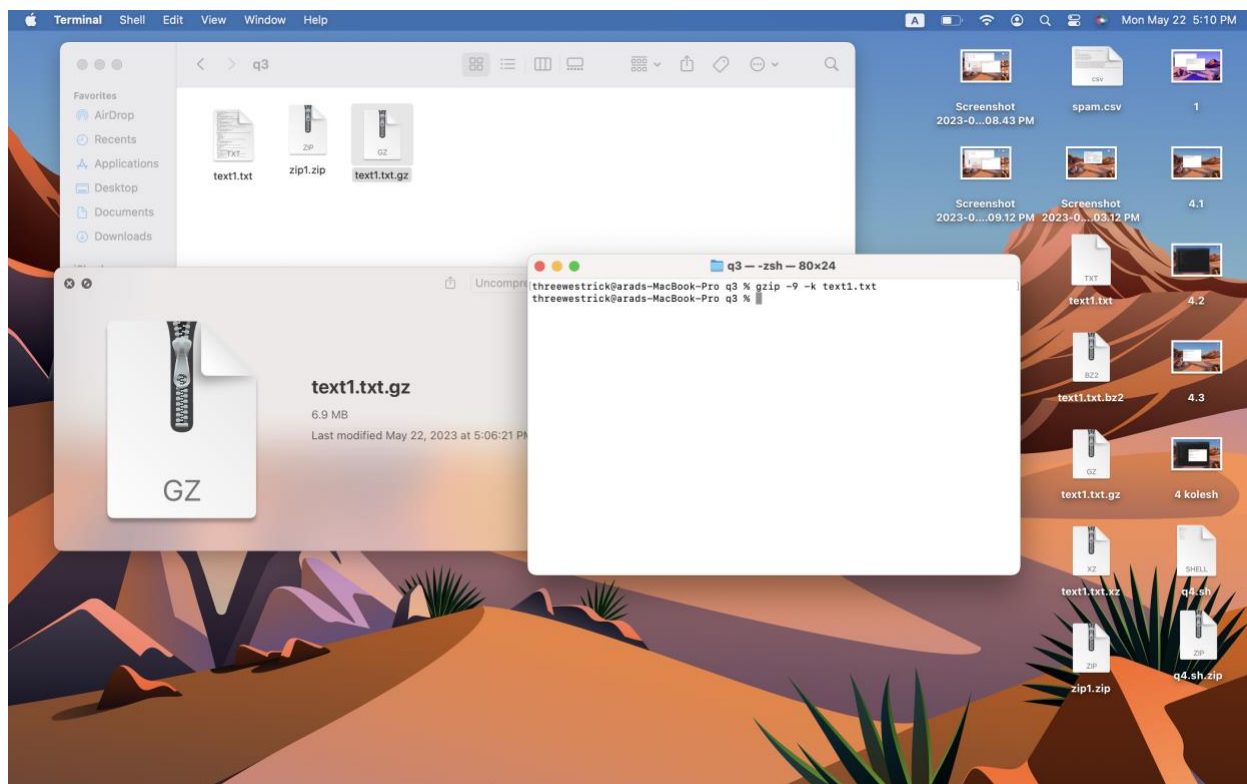
gzip:

این دستور کلیه فایل هایی که در پوشه ای که توش هستیم رو فشرده میکنه. هر فایل فشرده شده پسوند .gz. براش در نظر گرفته میشه. دستور `gzip -r x` همه فایل هایی که تو پوشه x هست رو فشرده میکنه. دستور `gzip -d` هم از حالت فشرده خارج میکنه.

فشرده سازی: `gzip -r x`

خارج کردن از حالت فشرده: `gunzip*`

(باید تو همون پوشه باشیم.)

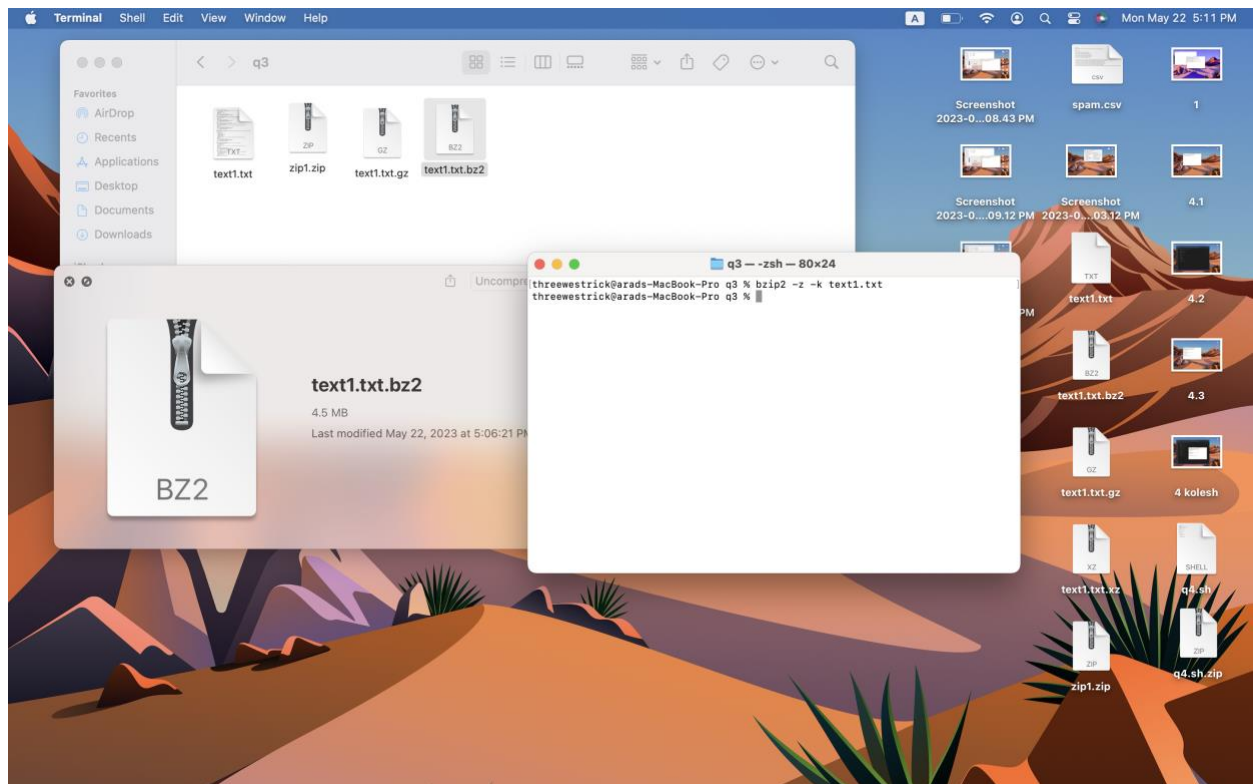


:bzip2

مثل gzip ولی الگوریتم فشرده سازیش متفاوت و میتونه فایل های کم حجم تری درست کنه. هر فاسل فشرده شده پسوند .bz2 میگیره.

فشرده سازی: *bzip2

خارج کردن از حالت فشرده: *bunzip2 .bz2

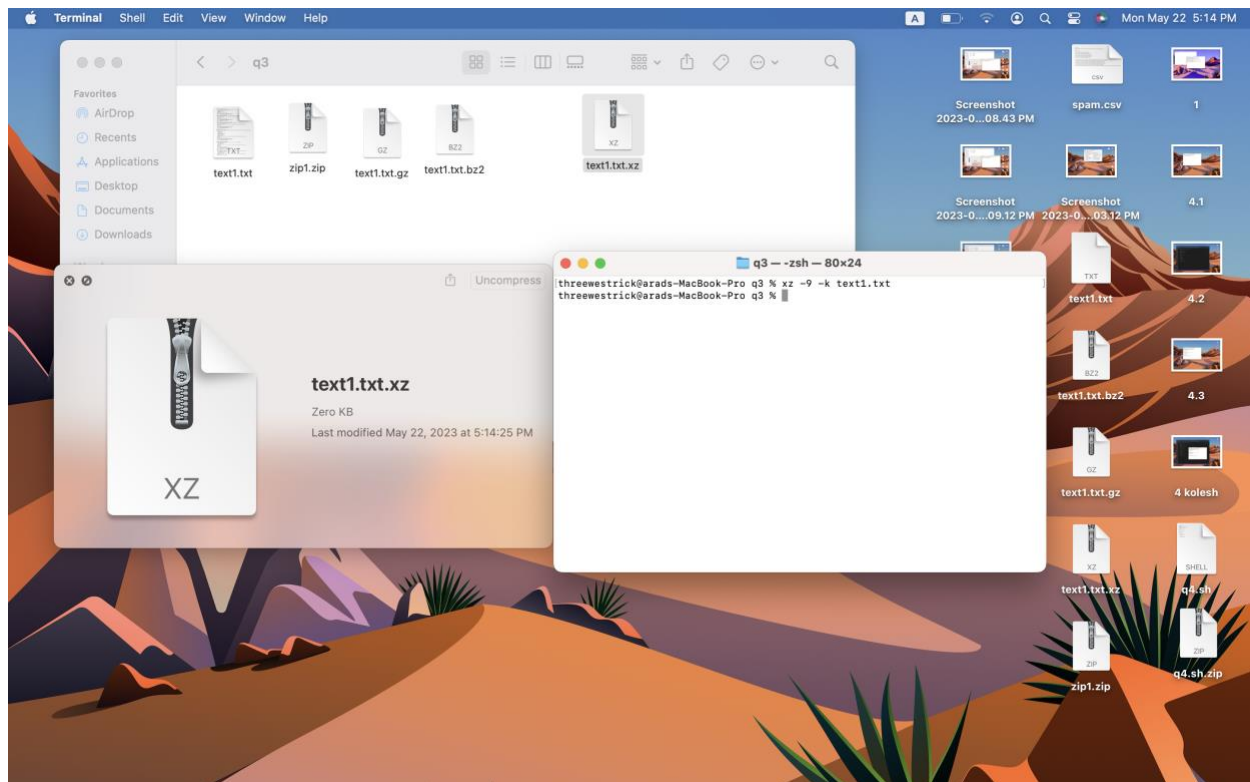


:XZ

این دستور تو هر پوشه اجرا بشه فایل های درون اون رو فشرده میکنه و پسوند XZ. بهش میده ولی بدین شکل که جایگزین میکنه فایل رو با حالت عادی.

فشرده سازی: `xz*`

خارج کردن از حالت فشرده: `xz -d *`



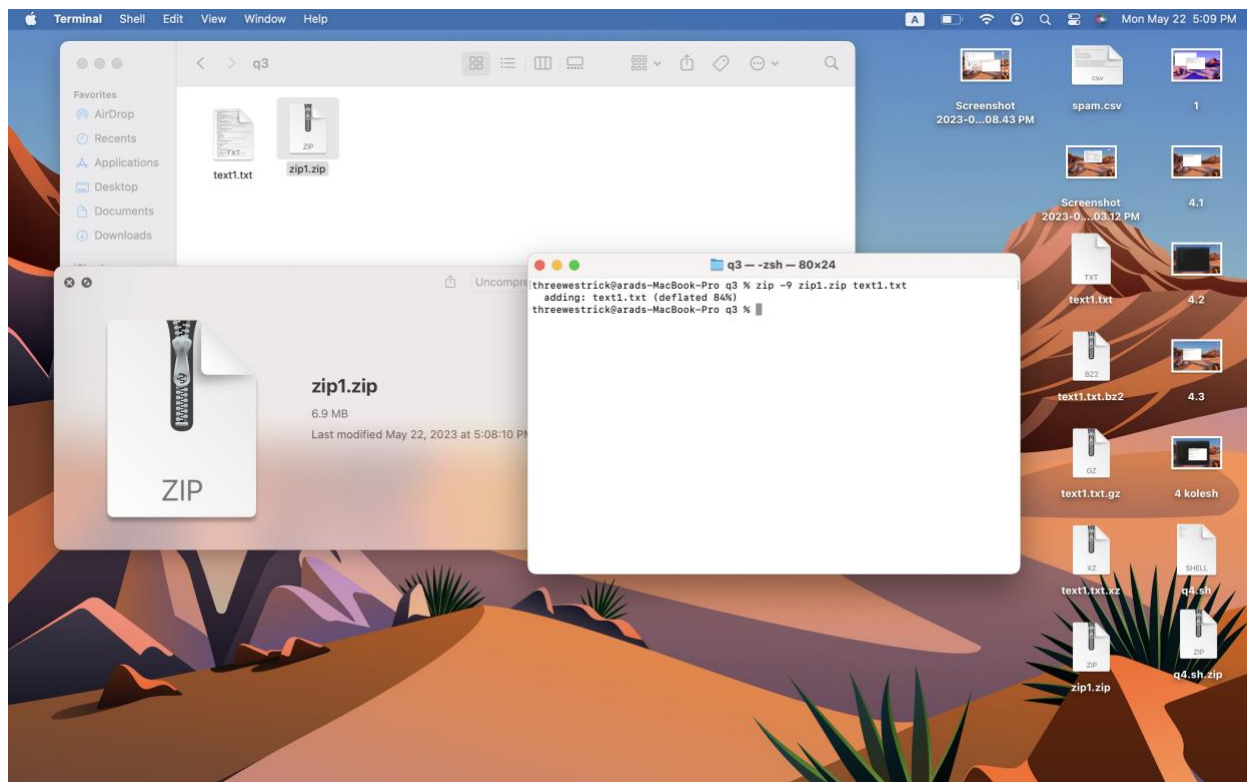
:zip

برای فشرده سازی فایل های مدنظر استفاده میشه. اینطوری که پوشه ای که میخوایم فشرده شه رو میاد تبدیل به یه فایل فشرده میکنه و پسوند .zip میده.

فشرده سازی: `zip -r zipped.zip x`

پوشه x فشرده شدش میشه فایل zipped.zip

خارج کردن از حالت فشرده: `unzip zipped.zip`



به شکل کلی هر دستور یسری **option** داره مثلاً **-k** باعث میشه فایل اصلی حذف نشه یا **-9** خلوص بالاتری داره که با زدن اسم هر دستور و **-help** میشه خوند.

توی این تمرین برا فشرده کردن فایل متنی باتوجه به سایز فایل بعد فشرده سازی نوع **xz** کمترین مصرف حافظه رو داره.

(تو سیستم **mac** برای **xz** سایز **0** بود ولی تو ویندوز **3.9** نمیدونیم چرا:))

text1.txt	5/22/2023 12:14 PM	Text Document	42,598 KB
text1.txt.bz2	5/22/2023 10:18 PM	WinRAR archive	4,378 KB
text1.txt.gz	5/22/2023 12:14 PM	WinRAR archive	6,853 KB
text1.txt.xz	5/22/2023 10:18 PM	WinRAR archive	3,678 KB
zip1.zip	5/22/2023 10:18 PM	WinRAR ZIP archive	6,750 KB