***2.1.*** *Яке призначення команд tar, xz, zip, bzip, gzip? Зробіть короткий опис кожної команди та виділіть їх основні параметри. Яким чином їх можна встановити.*

***Gzip*** — утиліта стиснення і відновлення (декомпресії) файлів, що використовує алгоритм Deflate.

Відповідно до традицій UNIX-програмування, gzip виконує тільки одну функцію: стиснення і розпаковування одного файлу, він не вміє упаковувати декілька файлів в один архів. При стисненні до оригінального розширення файлу додається суфікс .gz. Для упаковки кількох файлів зазвичай їх спочатку архівують в один файл утилітою [tar](https://uk.wikipedia.org/wiki/Tar" \o "Tar), а потім цей файл стискають gzip. Таким чином, стиснуті архіви зазвичай мають подвійне розширення .tar.gz.

У найпростішому випадку вона викликається в наступному форматі:

*[user] $ gzip файл*

***Tar*** – єдиний архів колекції файлів і папок, – але на відміну від zip, tar не стискається.

Створити файл tar, що містить усі ваші зображення, зберігаючи структуру папок, використовуючи таку команду: *tar -cvf photos ~ / photos*

***Bzip2*** — безкоштовна вільна утиліта командного рядка (а також алгоритм) з відкритим початковим кодом для стиснення даних.

bzip2 виконує тільки одну функцію: стиснення і розпаковування одного файлу. При цьому до назви файлу за умовчанням додається розширення .bz2. Для упаковки декількох файлів їх зазвичай спершу архівують в один файл утилітою tar, і потім вже стискають за допомогою bzip2. Такі архіви зазвичай мають розширення .tar.bz2.

bzip2 стискає більшість файлів ефективніше, але повільніше, ніж традиційніші gzip або zip. \

bzip2 можна використовувати як в комбінації з tar, так і окремо: *bzip2 file* для стиснення і *bzip2 -d file.bz2* для розпаковування

***Xz***— комп'ютерна програма стиснення без втрат, що використовує алгоритм LZMA2, а також відповідний формат файлу.

xz стискає один файл на вході, а не вміщає набір файлів в один архів. Таким чином, він стискає файл, який може бути й архівом, наприклад створеним такими Unix-програмами, як tar або cpio.

***Zip***

У Linux легко використовувати архіви Zip (для створення) і Unzip (для розширення).

Для перевіркивстановлення слід вписати " ***sudo apt-get install zip unzip*** " (без лапок)

Після встановлення ми можемо використовувати zip для створення архівів (або модифікації існуючих), і розпакувати, щоб розширити їх до оригіналів.

***2.2.*** *Наведіть три приклади реалізації архівування та стискання даних різними командами.*

**bzip2** стискає більшість файлів ефективніше, але повільніше, ніж традиційніші gzip або zip

**gzip** Для упаковки кількох файлів зазвичай їх спочатку архівують в один файл утилітою [tar](https://uk.wikipedia.org/wiki/Tar), а потім цей файл стискають gzip

**zip** Найпростіший спосіб використовувати zip - це повідомити йому ім'я архіву zip, який ви хочете створити, а потім явно назвіть кожен файл, який повинен входити до нього.