1. **Що розуміють під поняттям масив?** Масив - це структура даних, яка дозволяє зберігати елементи одного типу у вигляді матриці з фіксованою кількістю рядків та стовпців.
2. **За допомогою якої функції створюється масив в R?**my\_array <- array(data, dim = c(розмір\_рядків, розмір\_стовпців, розмір\_глибини))
3. **Що розуміють під поняттям фрейм?** Фрейм даних (data frame) - це основна структура даних в R, яка представляє собою таблицю, де кожен стовпець може бути різного типу.
4. **Що є основними структурними елементами фрейма даних?** Основними елементами фрейму даних є стовпці, які можуть представляти різні типи даних (числа, рядки, фактори і т.д.).
5. **Які основні операції над даними в фреймах?** Основні операції над даними включають фільтрацію, сортування, об'єднання, групування, агрегацію та вибір стовпців.
6. **Для яких цілей застосовують пакет artifact purrr?** Пакет purrr використовується для роботи з функціями та іншими об'єктами в R, забезпечуючи більшу гнучкість та зручність роботи з даними.
7. **Для яких цілей застосовують пакети data.table, sqldf, ff?**
   * data.table: Використовується для ефективної роботи з великими об'ємами даних у форматі таблиць.
   * sqldf: Надає можливість використовувати SQL-запити для роботи з фреймами даних.
   * ff: Використовується для ефективної роботи з великими файлами даних, які не поміщаються у пам'ять.
8. **В чому полягають переваги застосування data.table?** data.table володіє високою продуктивністю, оптимізованим синтаксисом та зручними функціями для маніпулювання та агрегації даних.
9. **Як встановити і завантажити бібліотеки sqldf і nycflights13?**install.packages(c("sqldf", "nycflights13"))  
   library(sqldf)  
   library(nycflights13)
10. **Для яких цілей застосовують бібліотеки sqldf і nycflights13?**
    * sqldf: Дозволяє використовувати SQL-запити для маніпуляції та аналізу даних в R.
    * nycflights13: Містить дані про рейси з та до Нью-Йорка для вивчення та аналізу.
11. **Як перетворити дані з широкого в довгий формат?** Для цього використовується функція gather() або pivot\_longer() з пакету tidyr.
12. **Для якого перетворення застосовують функцію melt?** Функція melt() з пакету reshape2 використовується для перетворення данних з широкого формату в довгий.
13. **Що представляє собою пакет reshape2?** Пакет reshape2 надає функції для перетворення та реформатування даних, включаючи функцію melt().