

R version 4.4.1 (2024-06-14 ucrt) -- "Race for Your Life"
 Copyright (C) 2024 The R Foundation for Statistical Computing
 Platform: x86_64-w64-mingw32/x64

R -- это свободное ПО, и оно поставляется безо всяких гарантий.
 Вы вольны распространять его при соблюдении некоторых условий.
 Введите 'license()' для получения более подробной информации.

R -- это проект, в котором сотрудничает множество разработчиков.
 Введите 'contributors()' для получения дополнительной информации и
 'citation()' для ознакомления с правилами упоминания R и его пакетов
 в публикациях.

Введите 'demo()' для запуска демонстрационных программ, 'help()' -- для
 получения справки, 'help.start()' -- для доступа к справке через браузер.
 Введите 'q()', чтобы выйти из R.

[Загружено ранее сохраненное рабочее пространство]

```
> data.df <- read.table("http://people.math.umass.edu/~anna/Stat597AFall2016/rnf6080.dat", header = FALSE, sep = "")#загружаем данные
>
>
> nrow(data.df)#строки
[1] 5070
> ncol(data.df) #колонки
[1] 27
>
> names(data.df)#имена
[1] "v1" "v2" "v3" "v4" "v5" "v6" "v7" "v8" "v9" "v10" "v11" "v12"
[13] "v13" "v14" "v15" "v16" "v17" "v18" "v19" "v20" "v21" "v22" "v23" "v24"
[25] "v25" "v26" "v27"
>
> data.df[5, 7]#5 строка 7 столбца
[1] 0
>
> data.df[2,]# 2 строка
  v1 v2 v3 v4 v5 v6 v7 v8 v9 v10 v11 v12 v13 v14 v15 v16 v17 v18 v19 v20 v21
2 60  4  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
  v22 v23 v24 v25 v26 v27
2   0  0  0  0  0  0  0
>
>
> names(data.df) <- c("year", "month", "day", seq(0,23))# переименование первых столбцов на "год", "месяц", "день", остальные на временной срез с 0 до 23 часов
>
>
> head(data.df)#проверка
  year month day 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
1   60     4   1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2   60     4   2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3   60     4   3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4   60     4   4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5   60     4   5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6   60     4   6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
> tail(data.df)#проверка
  year month day 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
5065  80    11 25 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5066  80    11 26 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5067  80    11 27 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5068  80    11 28 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5069  80    11 29 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5070  80    11 30 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
23
5065  0
5066  0
5067  0
5068  0
5069  0
5070  0
>
>
>
```

```
>
> data.df$daily <- rowSums(data.df[, 4:27]) #создание нового столбца
>
>
> hist(data.df$daily, main = "Гистограмма суточных осадков", xlab = "Количество осадков")#выво
д гистограммы
>
>
> #Проблема: Большинство дней имеют небольшое количество осадков, следовательно, данные отобра
жаются верно, новизуально неприятно
> #Решение: замена отрицательного количества осадков на 0
>
> fixed.df <- data.df#копируем данные
> fixed.df[, 4:27][fixed.df[, 4:27] < 0] <- 0#заменяем на 0
>
> fixed.df$daily <- rowSums(fixed.df[, 4:27])#считаем колонку daily
> hist(fixed.df$daily, main = "Гистограмма суточных осадков (исправлено)", xlab = "Количество
осадков")#вывод гистограммы
```