Задание: написать функцию для считывания данных из файла titanic.csv

Можно использовать функции fopen, fscanf, textscan или другие.

Форматы входных данных при считывании:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Field Type | Specifier | Details |
| Integer, signed | %d | Base 10 |
| %i | Base determined from the values. Defaults to base 10. If initial digits are 0x or 0X, it is base 16. If initial digit is 0, it is base 8. |
| %ld or %li | 64-bit values, base 10, 8, or 16 |
| Integer, unsigned | %u | Base 10 |
| %o | Base 8 (octal) |
| %x | Base 16 (hexadecimal) |
| %lu, %lo, %lx | 64-bit values, base 10, 8, or 16 |
| Floating-point number | %f | Floating-point fields can contain any of the following (not case sensitive): Inf, -Inf, NaN, or -NaN. |
| %e |
| %g |
| Character string | %s | Read series of characters, until find white space. |
| %c | Read any single character, including white space.  (To read multiple characters, specify field length.) |
| %[...] | Read only characters in the brackets, until the first nonmatching character or white space. |
| %q | Read a string enclosed by double quotation marks (") |

Более подробная информация и примеры использования описаны в документации к функциям.

1. Какое количество мужчин и женщин ехало на корабле? В качестве ответа приведите два числа через пробел.
2. Какой части пассажиров удалось выжить? Посчитайте долю выживших пассажиров. Ответ приведите в процентах (число в интервале от 0 до 100, знак процента не нужен).
3. Какую долю пассажиры первого класса составляли среди всех пассажиров? Ответ приведите в процентах (число в интервале от 0 до 100, знак процента не нужен).
4. Какого возраста были пассажиры? Посчитайте среднее и медиану возраста пассажиров. В качестве ответа приведите два числа через пробел.
5. Коррелируют ли число братьев/сестер/супругов с числом родителей/детей? Посчитайте корреляцию Пирсона между признаками SibSp и Parch.
6. Какое самое популярное женское имя на корабле? Извлеките из полного имени пассажира (колонка Name) его личное имя (First Name). Попробуйте вручную разобрать несколько значений столбца Name и выработать правило для извлечения имен, а также разделения их на женские и мужские.
7. Постройте графики распределения значений признаков Pclass, Sex, Age, Fare для выживших и погибший пассажиров. Постройте график распределения классов «выживший» и «погибший» в трехмерных координатах Pclass, Sex, Fare